

SOLICITUD PARA LA VERIFICACIÓN DE
TÍTULOS OFICIALES DE GRADO

Denominación del Título:

Graduado/ Graduada en Ingeniería Agraria por la Universidad de Córdoba

Rama del Conocimiento:

Ingeniería y Arquitectura

Centro responsable:

ETSIAM

1.- DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.0.- REPRESENTANTE LEGAL DE LA UNIVERSIDAD			
1 ^{er} Apellido:	Roldán		
2 ^o Apellido:	Nogueras		
Nombre:	José Manuel	NIF:	30046058-P
Cargo que ocupa	Rector		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
1 ^{er} Apellido:	García-Ferrer		
2 ^o Apellido:	Porras		
Nombre:	Alfonso	NIF:	30417127-H
Cargo que ocupa	Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes (ETSIAM)		
UNIVERSIDAD SOLICITANTE			
Nombre:	Universidad de Córdoba		
CIF:	Q-1418001-B		
Centro responsable del título	ETSIAM		
DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
Correo electrónico:	vice.eeesygrado@uco.es		
Dirección postal	Av. Medina Azahara nº 5		
Código postal	14071	Población	Córdoba
Provincia	Córdoba	CC.AA	Andalucía
FAX			
Teléfono	957 212565		
1.1.- DENOMINACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TÍTULO			
Denominación del título:	Graduado/a en Ingeniería Agraria por la Universidad de Córdoba		
1.2.- CENTRO RESPONSABLE DE ORGANIZAR LAS ENSEÑANZAS			
Centro/s donde se impartirá el título:	ETSIAM		
Universidades participantes (únicamente si se trata de un título conjunto, adjuntando el correspondiente convenio):	Universidad de Córdoba		
1.3.- TIPO DE ENSEÑANZA Y RAMA DEL CONOCIMIENTO A QUE SE VINCULA			
Tipo de enseñanza:	Enseñanzas universitarias oficiales de Grado		
Rama de conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura		
1.4.- NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS			
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 1 ^{er} año de implantación:	100		
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 2 ^o año de implantación:	100		
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 3 ^{er} año de implantación:	100		
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 4 ^o año de implantación:	100		
1.5.- NÚMERO DE CRÉDITOS DEL TÍTULO Y REQUISITOS DE MATRÍCULACIÓN			
Número de créditos ECTS del título:	240		
Número mínimo de ECTS de matrícula por el estudiante y periodo lectivo:	24		
Normas de permanencia:	Se adjunta como Anexo		
1.6.- RESTO DE INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA EXPEDICIÓN DEL SET			
Naturaleza de la Institución que concede el título:	Pública		
Naturaleza del centro universitario en el que el titulado ha finalizado sus estudios:	Propio de la Universidad		
Profesiones para las que capacita una vez obtenido el título:	Ingeniero Técnico Agrícola		
Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo:	Castellano Inglés		

Denominación del Título:*Graduado/ Graduada en Ingeniería Agraria por la Universidad de Córdoba***Rama de Conocimiento:***Ingeniería y Arquitectura***Centro responsable:***ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRÓNOMOS Y DE MONTES (ETSIAM)*

2.- JUSTIFICACIÓN

2.1.- JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO: INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO Y/O PROFESIONAL

Este documento recoge la propuesta de **Grado en Ingeniería Agraria** por la Universidad de Córdoba. Este título habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola. Se trata de un Grado con cuatro itinerarios de especialización que permiten adquirir atribuciones profesionales diferentes: *Industrias Agrarias y Alimentarias, Hortofruticultura y Jardinería, Explotaciones Agropecuarias, y Mecanización y Construcciones Rurales.*

El Título de Graduado en Ingeniería Agraria por la Universidad de Córdoba, sustituye parcialmente (junto con un Máster) al título de Ingeniero Agrónomo impartido actualmente en la Universidad de Córdoba.

El contexto actual en el que se desarrolla la agricultura, caracterizado por la escasez de alimentos, por los precios elevados de las materias primas, por una enorme preocupación por efectos del cambio climático o por la expansión de las energías renovables, ha devuelto a la agricultura el carácter estratégico que en los últimos años parecía cuestionarse. En este escenario de profundos cambios, la formación de profesionales adaptados al nuevo contexto, resulta crucial. La agricultura se adapta y evoluciona, y también debe hacerlo la formación de profesionales que trabajan en este ámbito, con el objetivo de poder responder de forma eficaz a las nuevas funciones que la Sociedad del Siglo XXI demanda a la agricultura. Entre estas nuevas demandas sociales destacan la seguridad en el abastecimiento de alimentos y la calidad de los mismos, las cuestiones medioambientales y el mantenimiento de un medio rural vivo. Así, y a pesar de que la agricultura ha perdido protagonismo en términos absolutos en la economía de las áreas rurales, las funciones productivas y no productivas que desempeña, la convierten en imprescindible para el desarrollo de los territorios. Y viceversa, una agricultura sostenible y competitiva necesita de un entorno rural vivo y dinámico.

Como no podía ser de otra forma, la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes (ETSIAM) de la Universidad de Córdoba también adapta la formación de sus alumnos de forma coherente con la evolución de la realidad de una agricultura estrechamente vinculada con el entorno rural en el que se desarrolla, con el medio natural y con la industria agroalimentaria a la que abastece.

Por tanto, el graduado en Ingeniería Agraria, en sus distintas especialidades, es un profesional de gran valor para la empresa agraria y agroalimentaria actual, y también el conjunto de los territorios en los que estas empresas se asientan, ya que debido a su formación interdisciplinar universitaria, aporta a la actividad empresarial los conocimientos y técnicas que hacen posible responder a las nuevas demandas sociales hacia la agricultura.

Experiencia previa de la Universidad en la impartición de la titulación

La Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad de Córdoba, creada por Decreto de 12 de diciembre de 1963, inició su actividad en octubre de 1968, impartiendo los estudios de Ingeniero Agrónomo en sus diferentes especialidades. Fue la tercera en impartir estas enseñanzas, después de las Universidades Politécnicas de Madrid y de Valencia. Esta amplia experiencia, unida al reconocimiento internacional de su profesorado y de los resultados de sus investigaciones, es garantía para la formación de profesionales del sector agroalimentario en sus distintas facetas.

Por Decreto de 22 de mayo de 1989 se autorizó la impartición de los estudios de Ingeniero de Montes, pasando a denominarse Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes (ETSIAM). Es la única Escuela que imparte esta titulación en la Comunidad Autónoma Andaluza.

En el curso 1999-2000 comenzó a impartirse la Licenciatura de Enología, compartida con la Universidad de Cádiz.

El Plan de Estudios del título de Ingeniero Agrónomo que actualmente se imparte en la ETSIAM de Córdoba se organiza en 5 años, teniendo que cursar los estudiantes 390 créditos. Las enseñanzas se estructuran en dos ciclos:

- 1er ciclo (1er y 2º año)
- 2º ciclo (3er, 4º y 5º año).

Existen en la actualidad siete orientaciones estructuradas en bloques de 72 créditos cada una:

- Economía Agraria,
- Ingeniería Rural,
- Zootecnia, Fitotecnia,
- Industrias Agrarias,
- Biotecnología Agroforestal e
- Ingeniería Ambiental.

Con el tiempo, y respondiendo a la evolución y mayor complejidad del sector, se han ido ampliando los estudios con titulaciones afines y se han ido incorporando los programas de postgrado: Máster Interuniversitario en Control de Procesos Industriales; Máster Universitario en Desarrollo Rural (Erasmus Mundus) y Máster Universitario en Desarrollo Rural Territorial; Máster Universitario en Hidráulica Ambiental; Máster Universitario en Olivicultura y Elaiotecnia; Máster Universitario en Producción, Protección y Mejora Vegetal; y Máster Universitario en Proyectos y Gestión de Plantas Agroindustriales.

Demanda laboral e interés para la sociedad

El Libro Blanco de los títulos de Grado en Ingenierías agrarias y forestales ha realizado un exhaustivo estudio de la demanda social y laboral de los citados títulos. Los alumnos matriculados en las titulaciones analizadas en dicho estudio se sitúan entre 30.000 y 40.000 a nivel nacional. El número de matriculados por titulación se recoge en la Tabla nº 1, en la que puede observarse que en las titulaciones que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola, tal y como ocurre con el Título de Grado que esta Memoria recoge, el número de alumnos matriculados se mantiene entre 15 y 20.000.

Tabla nº 1: Alumnos matriculados por titulaciones

TITULACIÓN	CURSO ACADÉMICO				
	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004
I. T. Agrícola, Esp. en Explotaciones Agropecuarias	7.246	6.933	6.789	6.357	5.483
I. T. Agrícola, Esp. en Hortofruticultura y Jardinería	5.065	5.296	4.980	4.686	4.133
I. T. Agrícola, Esp. en Industrias Agrarias y Alimentarias	5.698	6.042	5.612	5.342	4.569
I. T. Agrícola, Esp. en Mecanizac. y Construcciones Rurales	1.309	1.369	1.314	1.246	872
I. T. Forestal	1.046	1.001	1.016	1.026	988
I. T. Forestal, Esp. en Explotaciones Forestales	4.831	4.951	4.808	4.529	2.904
I. T. Forestal, Esp. en Industrias Forestales	708	714	628	562	490
Ingeniero Agrónomo	4.260	4.163	3.949	3.684	3.590
Ingeniero Agrónomo (2º ciclo)	3.353	3.523	3.607	3.625	3.075
Ingeniero de Montes	2.400	2.379	2.222	2.046	2.021
Ingeniero de Montes (2º ciclo)	1.482	1.490	1.459	1.363	1.305
Total general	37.398	37.861	36.384	34.466	29.430

En cuanto a los alumnos de nuevo ingreso, la siguiente Tabla ofrece esta información diferenciando Universidades. Así, los alumnos de nuevo ingreso en la ETSIAM de Córdoba oscilan entre 180 y 320.

Tabla nº 2: Alumnos de nuevo ingreso en las Escuelas que ofrecen títulos de Ingeniería Agraria y Forestal

UNIVERSIDAD	CURSO ACADÉMICO				
	1999–2000	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004
Almería	268	462	333	760	169
Burgos	73	72	65	67	47
Castilla-La Mancha	389	372	258	263	263
Córdoba	320	269	233	168	180
Extremadura	325	330	270	265	270
Girona	84	75	56	31	25
Huelva	280	153	106	45	44
Illes Balears				51	42
Jaume I de Castelló	85	90	59	79	58
La Laguna	162	157	170	178	123
La Rioja	121	101	92	59	62
León	335	252	207	180	169
Lleida	686	674	529	436	426
Miguel Hernández	516	318	245	168	172
Oviedo		58	62	73	79
Politécnica de Cartagena	125	89	65	63	45
Politécnica de Cataluña	214	226	225	200	216
Politécnica de Madrid	956	1007	934	808	604
Politécnica de Valencia	723	651	603	577	577
Pública de Navarra	309	243	167	168	159
Rovira i Virgili	47	42	42	37	41
Salamanca	189	178	146	117	117
Santiago de Compostela	664	470	545	294	201
Sevilla	389	303	279	232	210
Valladolid	575	470	400	344	371
Vic	20	26		6	
Vigo	99	110	77	54	61
Zaragoza	105	83	54	37	36
Total general	8059	7281	6222	5760	4767

Si nos referimos únicamente a la titulación de Ingeniero agrónomo, ésta siempre ha tenido una gran aceptación social con una media de ingreso de 140 nuevos alumnos desde 1992 hasta la actualidad.

En lo que a egresados se refiere, las cifras correspondientes a la ETSIAM de Córdoba se sitúan por encima de 400 alumnos, excepto para el último año analizado en el que se observa un descenso en esta cifra.

Tabla nº 3: Egresados de las titulaciones de Ingeniería Agraria y forestal por Universidades

UNIVERSIDAD	CURSO ACADÉMICO				
	1999–2000	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004
Almería	151	110	125	150	208
Burgos		1	24	33	56
Castilla-La Mancha	274	240	240	239	152
Córdoba	418	478	452	440	286
Extremadura	121	148	136	199	79
Girona	90	67	74	67	53
Huelva	33	22	28	31	47
Illes Balears					
Jaume I de Castelló		4	17	40	40
La Laguna	54	72	81	72	76
La Rioja	62	74	82	81	70
León	79	120	142	178	208
Lleida	264	387	413	321	308
Miguel Hernández	284	324	275	284	382
Oviedo				3	12
Politécnica de Cartagena	58	68	88	85	74
Politécnica de Cataluña	144	175	175	152	146
Politécnica de Madrid	624	627	613	582	534
Politécnica de Valencia	449	570	543	550	482
Pública de Navarra	206	190	198	217	180
Rovira i Virgili	15	21	29	26	34
Salamanca	205	170	257	120	94
Santiago de Compostela	290	434	413	540	522
Sevilla	150	156	118	84	94
Valladolid	412	467	344	268	284
Vic	10	95		17	
Vigo	48	62	53	66	77
Zaragoza	103	107	69	62	57
Totál general	4544	5189	4989	4907	4555

En lo que se refiere a la demanda laboral, según la información recogida por la ETSIAM de Córdoba, más del 90% de los egresados en el curso académico 2005/2006 encontraron su primer empleo antes de 6 meses tras finalizar los estudios. Este porcentaje se sitúa en el 75% en el curso académico 2004/2005 y en el 65% en el curso 2003/2004.

Se accede al empleo fundamentalmente por contactos personales o iniciativa propia (en más de un 50% de los casos) y por término medio, el egresado tarda 5,2 meses en encontrar su primer empleo, siendo los titulados en I.T. Forestales los que tardan más tiempo (7,1 meses), frente a los Ingenieros Agrónomos que son los que antes se colocan (4,1 meses).

Por otro lado, según los datos de las encuestas recogidos en el Libro Blanco de Ingenierías Agrícolas y Forestales, del total de titulaciones que forman profesionales en estos ámbitos, el 77,7% están empleados (autónomos, en la administración, profesionales por cuenta ajena o son becarios), el 7,6% continúan sus estudios, y el resto (14,7%) están desempleados.

En relación a la adecuación de la titulación con el puesto profesional desempeñado el 53,7% de los encuestados trabajan en una actividad específica de su titulación. A un 36,1% la formación le sirvió para encontrar su trabajo actual, y sólo para un 10,2% no existe relación entre su trabajo y los estudios cursados. Esta tendencia se sigue en todas las titulaciones estudiadas menos en I.T.A. en Mecanización y Construcciones Rurales, donde los valores son distintos y predominan los casos en que la formación sirvió para encontrar el trabajo actual (63,1%).

La información que ofrece las encuestas realizadas por al ETSIAM de Córdoba a sus egresados indica que más del 75% trabajan en una actividad específica de su titulación (Curso 2005-2006). Este porcentaje se sitúa en el 65% para los egresados del cursos académico 2004-2005 y 2003-2004.

Dentro de la inserción laboral, las actividades fundamentales son las englobadas dentro del subepígrafe **ingeniería** (consultorías, construcción e instalaciones, medio ambiente y seguridad y salud), seguida de la administración pública y las empresas de suministros y servicios, salvo en el caso de la titulación de industrias agroalimentarias. Del resultado de las encuestas se destaca el contrato laboral (68%), repartiéndose prácticamente entre la mitad, los contratos indefinidos y los

temporales, seguido a mucha distancia por los autónomos y los funcionarios.

Al analizar los perfiles profesionales, sólo en las titulaciones de Ingeniero Agrónomo y las cuatro de I.T. Agrícola, destacan:

1. Producción vegetal: 16,7%
2. Proyectos y consultorías: 14,4%
3. Industrias agrarias y alimentarias: 13,0%
4. Jardinería y paisajismo: 8,1%
5. Ingeniería y tecnología del medio rural: 6,3%

Los porcentajes correspondientes a estos perfiles profesionales reflejados en el citado Libro Blanco, presentan algunas diferencias si se analizan únicamente los resultados de los egresados de la ETSIAM de Córdoba. Así, más del 25% de los egresados en el curso académico 2005/2006 están empleados en "Ingeniería y tecnología del medio rural". En los dos años anteriores, se observa un mayor equilibrio entre el perfil señalado, y los correspondientes a "Producción vegetal", "Gestión de recursos hídricos", "Industrias agrarias y alimentarias" y "Gestión de la calidad y seguridad laboral". Cada uno de estos perfiles profesionales emplea entre el 10 y el 15% de los egresados.

Por otro lado, los aspectos más importantes que consideran las empresas para contratar son: Formación universitaria general en su titulación con capacidad de adaptación a distintos puestos de su empresa y capacidad para la adquisición de habilidades prácticas demandadas en la propia empresa.

Finalmente, a nivel nacional, la titulación de mayor grado de colocación es I.T.A. en Mecanización y Construcciones Rurales (tal vez influya el menor número de egresados en esta titulación), seguida de Ingeniero Agrónomo y Ingeniero de Montes. Las titulaciones de I.T.A. en Industrias Agrarias y Alimentarias y de I.T.A. en Hortofruticultura y Jardinería presentan una tasa de ocupación del 80%, en promedio, mientras que en I.T.A. en Explotaciones Agrarias e I.T.F. en Explotaciones Forestales e Industrias Forestales es del 70%.

Relación con las características socioeconómicas de la zona de influencia de la Universidad

Nos encontramos en una región eminentemente agrícola: Las tierras de cultivo concentran casi la mitad de la superficie andaluza, representando la agricultura andaluza casi la cuarta parte (23%) del VAB agrario en España. Además, Andalucía es la Comunidad Autónoma que cuenta con más ocupados en el sector agrario. Por otro lado, el sector agroalimentario representa más del 34% de las exportaciones andaluzas. Es destacable igualmente la relevancia de la industria agroalimentaria en esta región, que representa casi el 17% del VAB industrial andaluz, y ocupa a más del 20% del total de la industria andaluza. En cuanto a su importancia a nivel nacional, la cifra de negocio de la industria agroalimentaria andaluza asciende al 14.4% del total nacional. Finalmente, en el ámbito de la agricultura ecológica, Andalucía es la Comunidad Autónoma con mayor relevancia a nivel nacional, contando con cerca del 60% de la superficie española dedicada a agricultura ecológica (porcentaje similar en el caso de las explotaciones ganaderas) y con más de 1/3 del total de operadores que actúan en el sector. En torno a un 10% de la SAU andaluza está destinada a agricultura ecológica.

Todo ello hace de nuestra región un marco incomparable para el desarrollo de las competencias profesionales en el sector primario de la producción, así como las industrias derivadas de este sector y por tanto para las atribuciones del Ingeniero Técnico Agrícola.

Así, una vez finalizados los estudios de los alumnos que ingresaron en la ETSIAM de Córdoba, éstos pueden desarrollar su actividad profesional en la propia comunidad autónoma de Andalucía. Debe señalarse que entre el 30 y el 40% de los egresados de la titulación de Ingeniero Agrónomo de la ETSIAM desempeña su actividad en Córdoba capital o provincia, el 50% en el resto de Andalucía y el 10% en el resto de España. Es destacable al mismo tiempo el número cada vez mayor de egresados que se emplea fuera de España.

Justificación de la existencia de referentes nacionales e internacionales

La propuesta del Título de Grado de Ingeniería Agraria en la E.T.S.I.A.M de Córdoba, se fundamenta en su trayectoria histórica en la docencia agronómica y en el alto nivel de implantación de los estudios en el ámbito agrícola en universidades españolas y europeas.

La especialidad de INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS, (RD 1452/1990, de 26 de octubre) se imparte en 21

Universidades del territorio nacional, de los cuales 16 son Escuelas Técnicas o Politécnicas, 3 Facultades y 2 Centros adscritos

La especialidad de HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA, (RD 1454/1990, de 26 de octubre), se estudia en 20 Centros de 20 Universidades del territorio nacional, de los cuales 18 son Escuelas, 1 es Facultad y 1 Centro de Enseñanzas.

La especialidad de EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS, (RD 1453/1990, de 26 de octubre), se imparte en 19 Centros de 17 Universidades del territorio nacional, de los cuales 17 son Escuelas y 2 Facultades.

La especialidad de MECANIZACIÓN Y CONSTRUCCIONES RURALES, (RD 1455/1990 de 26 de octubre), se estudia en 6 Escuelas de 6 Universidades del territorio nacional.

A nivel de la UE , los perfiles observados en los países de nuestro entorno (Datos del Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos Agrícolas de España) en catorce Estados: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido y Suiza reflejan los siguientes resultados:

JARDINERÍA Y PAISAJISMO:	11 ESTADOS	30 TITULACIONES
INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS:	12 ESTADOS	50 TITULACIONES
PRODUCCIÓN AGRARIA:	13 ESTADOS	54 TITULACIONES
PRODUCCIÓN GANADERA:	12 ESTADOS	31 TITULACIONES
OTROS PERFILES	9 ESTADOS	39 TITULACIONES

- Se trata de una profesión de gran tradición con diferentes denominaciones. La profesión de Perito Agrícola fue creada por Real Decreto de 1 de septiembre de 1855. Desde su creación, varios Decretos y Leyes han regulado sus atribuciones (en algunos casos para separar las competencias profesionales de los I. Técnicos Agrícolas y los I. Agrónomos) hasta 1986 donde se regulan las atribuciones profesionales de los ingenieros técnicos agrícolas.

- Existen perfiles profesionales reconocidos internacionalmente, con una inserción laboral muy alta, tal y como se ha señalado anteriormente.

- Elevada aceptación social del título.

- Existen Colegios Profesionales y atribuciones legales específicas.

Resultados de evaluaciones institucionales realizadas

Una de las fuentes documentales que se utiliza para valorar la titulación es el análisis de los resultados de la evaluación institucional. Mediante la evaluación de las Titulación se persigue la mejora de la enseñanza y de la gestión en los estudios. El proceso consta de las siguientes etapas: 1) El Comité Interno de Evaluación realiza la Autoevaluación (autoinforme) y emite un Informe; 2) el Grupo de Expertos Externos, por su parte, realiza su evaluación; 3) como conclusión del proceso de evaluación se elabora un Informe Final de la Titulación (realizado por el Comité Interno de Evaluación), el cual se basa en el análisis de los dos informes anteriores.

El capítulo más importante de este documento es la definición de los puntos fuertes, débiles y acciones de mejora de la titulación, en los cuales se ha de basar el Plan de Mejora. Dicho Plan incluye dos apartados referidos al desarrollo y resultados de la enseñanza, incluyendo las fortalezas y debilidades que se detecten en este ámbito, y estableciendo las acciones oportunas para su mejora. Existe un seguimiento periódico del nivel de ejecución de las acciones previstas en el Plan de Mejora.

La titulación de Ingeniero Agrónomo fue evaluada a través del "Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades" (Unidad para la Calidad de las Universidades Andaluzas) en su 3ª convocatoria y cuyo informe final fue emitido en octubre de 2000.

En dicho informe, se valoran los siguientes **puntos fuertes de la enseñanza**:

1. La ETSIAM es el primer centro universitario de Andalucía que comenzó a impartir la titulación de Ingeniero Agrónomo. Desde 1993 se imparte también en la Universidad de Almería.
2. Mantenimiento del número total de alumnos.
3. Se ofrece buena información al alumno sobre el temario y la planificación de exámenes.
4. El régimen de tutorías está bien considerado por profesores y alumnos, valorando su utilidad.
5. Se ofrece una alta diversidad de materias que enriquecen la formación y que se complementan con algunos títulos propios de la Universidad de especial interés (Enología, Desarrollo Rural, etc...)
6. Los principales defectos del Plan 1994 se han corregido en el Plan 2000.
7. La oferta de asignaturas optativas es elevada, pero más moderada en el Plan 2000 que la existente en el Plan 1994.
8. Buena estructura del profesorado, con la existencia de grupos con proyección internacional, y un alto nivel de doctores (85%), alto porcentaje de dedicación exclusiva y permanencia en el Centro.
9. Elevado número de alumnos que realizan prácticas en empresas. Bastantes de ellos utilizan dichas prácticas para realizar el proyecto fin de carrera en la empresa, o realizar los primeros contactos de tipo profesional.
10. Vigencia de la justificación actual de la impartición de esta titulación en este Centro.
11. Buena respuesta social y demanda de los titulados.
12. Gran flexibilidad del profesorado y alumnado para adaptarse a modificaciones de planes de estudios.
13. Existencia de un porcentaje de materias optativas en el programa de formación que permite la actualización permanente.
14. Titulación con gran tradición y arraigo en el entorno socioeconómico.
15. Calidad e interés docente del profesorado.
16. Calidad e interés del alumnado.
17. Interés por mejorar.
18. Buena formación integral de los titulados y alta satisfacción de los titulados por la formación recibida.
19. Formación bien adaptada al mercado de trabajo.
20. Buen nivel de autoestima.
21. Alta tasa de empleo y rápida incorporación al mercado de trabajo.
22. Buen clima de relación de los alumnos con la Dirección.
23. Importantes iniciativas de los alumnos a través de aulas, asociaciones de estudiantes, etc...

Como es lógico, también fueron puestos de manifiesto algunos puntos débiles. Aquellos directamente relacionados con la Titulación se listan a continuación.

1. Descenso demográfico y creación de nuevas universidades y titulaciones que compiten por los mejores alumnos.
2. Riesgo de alcanzar la saturación del mercado de trabajo.
3. Desconocimiento de las capacidades del Ingeniero Agrónomo. El ingeniero Agrónomo resulta, en general, un gran desconocido para la sociedad. Probablemente se identifique con algunas de sus actividades pero otras capacidades y competencias son desconocidas.
4. Elevada proporción de alumnos de nuevo ingreso con bajas calificaciones que se refleja más tarde en todo el proceso educativo.
5. Directrices propias que establecen una troncalidad con apreciables desequilibrios en cuanto a contenidos y créditos asignados a las diferentes materias.
6. Excesivo fraccionamiento de materias en asignaturas de corta duración que dificulta la asimilación pausada de los contenidos.
7. Existencia de solape de materias en los programas de algunas asignaturas.
8. Pobre oferta de libre configuración al no tener reconocimiento de carga docente para el profesorado.
9. El profesorado dispone de escaso tiempo para la corrección de exámenes.
10. Retraso en las publicaciones de las calificaciones y del calendario de los exámenes.
11. Fracción de alumnos sin cualidades y/o motivación.
12. Exceso de carga docente y exámenes para los alumnos, en parte motivado por lo que se verá en el apartado siguiente.

13. Poco uso de tutorías.
14. Malas condiciones audiovisuales y de comodidad en las aulas.
15. Malas condiciones de los laboratorios.
16. Alta tasa de abandono.
17. Falta de orientación del alumnado a la hora de escoger las materias que van a cursar en un año.
18. Excesiva flexibilidad en la aplicación de las normas de permanencia.
19. Limitaciones en la formación práctica, según la opinión de los titulados de últimas promociones.
20. Falta de estructuración de la representación estudiantil a nivel de curso.
21. Escasa participación del alumnado en los Consejos de Departamento.
22. Déficit de aulas de gran capacidad para los grupos más numerosos de los primeros cursos.
23. Escasez de aulas para la celebración de exámenes.

Es de señalar, no obstante, que de la aplicación del Plan de Mejora diseñado como consecuencia de este proceso, la totalidad de estos problemas han sido solventados.

EN SU CASO, NORMAS REGULADORAS DEL EJERCICIO PROFESIONAL

Las atribuciones profesionales de los Ingenieros Técnicos Agrícolas están reguladas por los Reales Decretos 148/1969 y 2094/1971. En la sentencia del Tribunal Supremo del 4 de febrero de 1981 que reconoce al Ingeniero Técnico Agrícola la capacidad de proyectar, dentro del campo propio de su especialidad. En la ley de 12 de diciembre de 1986 (B.O.E. de 1/04/86) se regulan las atribuciones profesionales de los ingenieros técnicos.

Otros documentos legales que afectan a la profesión son:

- La Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de septiembre de 2005 relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales (Texto pertinente a efectos del EEES);
- La Ley 38/99, de 5 de noviembre, sobre la Ordenación de la Edificación.
- La Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal.
- El Real Decreto 417/2006, de 7 de abril, por el que se desarrolla el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, Ministerio de Economía y Hacienda (BOE de 24/04/2006),
- El Real Decreto 520/2006, de 28 de abril, por el que se regulan las entidades que presten servicio de asesoramiento a las explotaciones agrarias y la concesión de ayudas a su creación, adaptación y utilización (norma reglamentaria dictada en cumplimiento de las previsiones de Derecho comunitario contenidas en los Reglamentos 1782/2003, 1257/1999 -en la redacción dada por el Reglamento 1783/2003- y 817/2004).

Según el artículo segundo de la LEY 12/1986 de 1 de abril, corresponde a los Ingenieros Técnicos las siguientes atribuciones profesionales:

- La redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles, en sus respectivos casos, tanto con carácter principal como accesorio, siempre que queden comprendidos, por su naturaleza y características, en la técnica propia de cada titulación.
- La dirección de actividades objeto de los proyectos a los que se refiere el apartado anterior, incluso cuando los proyectos hubiesen sido elaborados por un tercero.
- La realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos.
- El ejercicio de la docencia en sus diversos grados, en los casos y términos previstos en la normativa correspondiente.
- La dirección de toda clase de industrias o explotaciones y el ejercicio, en general respecto de ellas, de las actividades a que se refieren los apartados anteriores.

Asimismo, pueden desarrollar sus actividades tanto en la Administración y Organismos Públicos como en empresas

privadas, así como en la docencia.

Las profesiones para las que capacita son las propias del Ingeniero Técnico Agrícola en sus distintas especialidades, es decir: Explotaciones agropecuarias, Mecanización y Construcciones rurales, Hortofruticultura y Jardinería e Industrias agrarias y alimentarias. Sus atribuciones profesionales están reguladas por ley, y el ejercicio libre de la profesión está supervisado por los Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos Agrícolas.

La propuesta de Título de Grado en Ingeniería Agraria por la Universidad de Córdoba se adecua a las normas reguladoras del ejercicio profesional vinculado al título. Además, se han tomado como referencia las propuestas resultantes de la Conferencia de Directores de las Escuelas de Ingeniería Agrícola y Forestal, las propuestas de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, de la Comisión de Rama de Ingeniería y Arquitectura del Consejo Andaluz de Universidades y de la correspondiente Comisión de Título y la Orden Ministerial CIN/323/2009 de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola.

2.2.- REFERENTES EXTERNOS A LA UNIVERSIDAD PROPONENTE QUE AVALEN LA ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA A CRITERIOS NACIONALES O INTERNACIONALES PARA TÍTULOS DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS

De los diversos referentes externos que avalan la adecuación de esta propuesta, de Título Oficial de Grado en Ingeniería Agraria en el Sistema Universitario Andaluz, a criterios nacionales e internacionales, destacamos los siguientes:

- Las directrices marcadas en el Libro Blanco del Título de Grado en Ingenierías agrarias e Ingenierías forestales, elaborado por la Conferencia de Decanos y Directores De las Escuelas Técnicas de Ingenieros Agrónomos y de Montes y presidida por la ETSIAM de Córdoba dentro del Programa de Convergencia Europea ANECA.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades, modificada por Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril.
- Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades.
- Decreto 280/2003, de 7 de octubre, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de Córdoba, modificado por el Decreto 94/2005, de 29 de marzo.
- Orientaciones prácticas para el establecimiento de un sistema de garantía de calidad de títulos universitarios oficiales de grado (R.D. 1393/2007). Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria.
- Acuerdo de la Comisión Académica del CAU de 22 de enero de 2008, para la implantación de las nuevas enseñanzas universitarias oficiales.
- Acuerdo de la Comisión Académica del CAU de 28 de marzo de 2008, por el que se aprueban las Líneas generales, protocolos y metodologías de trabajo para la solicitud de autorización de titulaciones oficiales en el sistema universitario andaluz.
- Acuerdos de la Comisión Académica del CAU en relación con los títulos de Grado de Ingeniería.
- Propuestas y orientaciones de la Conferencia de Directores de las Escuelas de Ingeniería Agrícola y Forestal
- Acuerdos de la Comisión de Rama de Ingeniería y Arquitectura del Consejo Andaluz de Universidades
- Las directrices marcadas por el informe CIDUA (Comisión para la Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas), y el Informe elaborado por la Red Andaluza de Ingenierías Agrarias y Forestal, en el que ha participado activamente la ETSIAM de Córdoba.
- Los Informes emitidos por la Comisión Asesora Externa de la ETSIAM para la elaboración de los nuevos títulos de grado adaptados a los requisitos del Espacio Europeo de Educación Superior

Los aspectos más destacables de los Informes emitidos por la Comisión asesora externa en relación a la propuesta de Grado en Ingeniería Agraria por la Universidad de Córdoba son:

- La titulación se adecua a la estrategia de la universidad en cuanto a su especialización agroalimentaria.
- Existe una amplia experiencia en los diferentes itinerarios formativos planteados y el grado de inserción laboral es muy alto.
- Es fundamental potenciar la oferta especializada y diferenciada del resto de Escuelas de Ingeniería (de Andalucía y del resto de Europa), pero no se aporta información sobre este aspecto.
- Se echa en falta un itinerario fundamental como es el Desarrollo Territorial/Rural y que necesita una formación más profunda en economía, política, sociología y derecho agrario.
- Se mantiene un enfoque muy agrario, muy ligado a la producción primaria, de la formación del Ingeniero Agrónomo. En nuestros días la cadena de valor del sector agroindustrial se ha de fortalecer en las etapas de transformación y comercialización de nuestras producciones agropecuarias, incorporando a

las empresas profesionales muy cualificados en el desarrollo y generación de productos de alto valor añadido, como los 4ª y 5ª gama, alimentos funcionales, nuevos productos alimentarios..., y profesionales dotados de una capacidad de dirección, de racionalizar el uso de los recursos energéticos y naturales, optimizar los procesos industriales en términos empresariales y medioambientales

- Es fundamental que exista un mayor acercamiento entre las escuelas y los potenciales demandantes de estos profesionales, cobra así mucha importancia que se facilite su incorporación al mercado laboral por medio de acuerdos, o convenios con la administración y las empresas, tanto en su periodo de formación, siendo esto una faceta más de la misma, como inmediatamente concluido éste.

- Acuerdos de la Comisión de Título de Ingeniería Agrícola de la Comisión de Rama de Ingeniería y Arquitectura del Consejo Andaluz de Universidades.

El Acuerdo de esta Comisión de Título se adopta el 9 de junio de 2009, en la reunión que se celebra en la Universidad de Almería para establecer un 75% de créditos comunes a todos ellos, según indica el acuerdo del CAU de 26 de marzo de 2009.

El acuerdo de la Comisión de título se alcanza teniendo como referente la información recogida en los siguientes documentos:

- Acuerdos del CAU de 26 de marzo de 2009.
- Condiciones establecidas por la Comisión Académica del CAU en su reunión del 26 de marzo de 2009 en relación a la implantación de enseñanzas oficiales según el EEES.
- Acta de la Comisión de Rama de Ingeniería y Arquitectura de 25 de Mayo de 2009.
- BOE de 19/02/09, referido a la orden CIN/323/2009, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola.
- BOE de 19/02/09, referido a la orden CIN/325/2009, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Agrónomo.
- Actas de las reuniones previas de consenso celebradas en Sevilla y Córdoba, por parte de representantes de las Escuelas andaluzas que imparten títulos de Ingeniería Agraria y/o Forestal.

El acuerdo adoptado se recoge en las Tablas del Anexo 1 de esta Memoria.

Como puede observarse en dicho Anexo, se aprueba un módulo de formación básica de 60 ECTS que incluye las materias de formación básica de la Rama de Ingeniería y Arquitectura del Real Decreto 1393/2007, y que responde a las competencias mínimas que debe adquirir el alumno con este módulo establecidas en la orden CIN/323/2009, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola. El módulo de formación común a la rama agraria se amplía a 66 ECTS para poder garantizar la adquisición por parte de los estudiantes de las competencias descritas en la citada Orden. Finalmente se acuerdan las competencias y contenidos mínimos de los cuatro módulos de formación específica que corresponden a cada una de las cuatro especialidades de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola. Se acuerdan igualmente las competencias y contenido mínimo del Trabajo Fin de Grado que el alumno debe realizar. Se decide que las prácticas de empresa se incorporarán con carácter optativo en cada una de las Universidades. Para la evaluación de cada uno de los módulos acordados se proponen pruebas de evaluación teórico-prácticas adaptadas a los contenidos y capacidades definidos.

Títulos con similares características académicas en varias universidades de ámbito nacional e internacional son:

Al igual que otras muchas Escuelas Técnicas y Superiores en Ingenierías Agrarias, situadas a lo largo de todo el territorio, son referentes internacionales tanto académico como en temas de investigación, las siguientes:

- A nivel europeo son numerosas las instituciones y aun más los títulos impartidos que se relacionan con las ciencias agrícolas y forestales. Si hacemos un breve resumen de los títulos impartidos en ocho países de la Unión Europea (cuya información se recoge detalladamente en el Libro Blanco del Título de Grado de Ingenierías Agrarias e Ingenierías Forestales) tenemos:

- En Alemania existen Universidades, Institutos técnicos y Colegios universitarios. Centros públicos con una

Organización Regional regulada por el gobierno nacional. Hay titulaciones relacionadas con todas las áreas, en un número reducido pero con varias especialidades dentro del grado.

- En Francia existe gran diversidad de centros, unos dependientes del Ministerio de Agricultura; otros, del de Educación; Centros públicos y, menos, privados. En ellos se imparten, en la mayoría de los centros, Agronomía, Ciencias Ambientales y Desarrollo Rural, Ciencia y Tecnología de Alimentos. En menor número de centros, además, hay titulaciones de Forestales e Industria de la Madera, Hortícolas, Arquitectura del paisaje, Pesca y Acuicultura y Agricultura de climas templados. Los centros tipo A1 ofrecen titulaciones de Ingeniero Agrónomo y Agroalimentario, y los de tipo A2 Ingeniero de Trabajos Agrícolas, de Trabajos Hortícolas y del Paisaje e Ingeniero de Técnicas Agrícolas y Alimentarias.

- En el Reino Unido se encuentran más de sesenta Universidades y Colegios universitarios públicos que imparten muy diversos títulos de Bachelor y Master relacionados con las ciencias agrarias y forestales.

- En Portugal se ofrecen titulaciones en Facultades y Escuelas Politécnicas de las Universidades públicas dentro de varias áreas, destacando la Ingeniería Zootécnica.

- En Bélgica el título es de Bioingeniero, obteniendo la cualificación con un master en agricultura, en gestión agrícola y forestal, biotecnología genética y celular, química y tecnología medioambiental. Se imparten en Universidades o Institutos de Investigación Superior bajo la autoridad de diversos gobiernos regionales y en la Universidad Católica de Lovaina.

- Holanda presenta un ámbito de actividad (agroproducción y espacio verde) con cuatro temas: Agricultura sostenible y producción en cadena; Agrotecnología, nutrición y salud; Desarrollo del hábitat natural y conservación de recursos naturales y por último, Uso de espacios multifuncionales. Además, la formación se completa con una gran variedad de masteres necesarios para obtener competencias. La impartición de los títulos es fundamentalmente en la Universidad de Wageningen que es un consorcio de centros de investigación con la Universidad.

- En Noruega hay titulaciones en el área agronómica, forestal y ambiental que se imparten en la Universidad o Colegios Universitarios.

- En Italia hay títulos de grado en Biotecnología Agraria, Ciencia y Tecnología Agraria, Industria Agroalimentaria, Ciencia Forestal y Ciencia y Tecnología Zootécnica y de la Producción Animal. La formación se completa con masteres en las mismas áreas. En este país existen varias Facultades agrarias de las Universidades públicas.

- En Suecia: La Swedish University of Agricultural Sciences, con sus campus de especialidad en agricultura (Alnarp) y forestal (Umea).

- En Finlandia: Faculty of Agriculture and Forestry, University of Helsinki.

- En los EE.UU. son numerosas las facultades con relevancia en Agricultura como las de Oregon, Indiana, Missouri, Kansas, Illinois, Iowa, Florida, Arizona, Cornell, North Carolina, California, Delaware, Vermont, Wisconsin,...siendo punteras en investigación en diferentes campos como la producción vegetal y animal, la patología vegetal o el manejo sostenible.

- Otros referentes internacionales son la Nanjing Agricultural University (China), la Universidad de Adelaida (Australia); y en Latinoamérica: las universidades de Caminas, de Pelotas y Visosa en Brasil, la Universidad Agraria La Molina en Perú, la Escuela de Agricultura de Chaingo en México, la Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Central de Venezuela, etc.

2.3.- DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

2.3.1.- Procedimientos de consulta INTERNOS

Los instrumentos de consulta de carácter interno utilizados han sido fundamentalmente tres:

a) Encuestas de la Orden ECI/3008/2007

En los últimos meses del curso académico 2007/2008, dentro de la convocatoria de la Orden ECI/3008/2007, la ETSIAM realizó unas encuestas dirigidas a todos los estudiantes de las titulaciones que el Centro tutela. En estas encuestas se preguntaba a los estudiantes sobre cómo valoraban las distintas competencias básicas, las de la Universidad de Córdoba y las específicas del título y si consideraban que las estaban adquiriendo o las habían ya adquirido con sus estudios; igualmente, se les preguntaba sobre el interés o utilidad de las grandes áreas temáticas en las que podía dividirse el grado; y finalmente, que identificaran debilidades y fortalezas y posibles propuestas de mejora de los actuales planes de estudio. Los resultados más destacados de esas encuestas son los siguientes:

- Alrededor del 50% considera que el número de asignaturas por año es adecuado o muy adecuado.

- Alrededor del 65% considera que la secuencia de las asignaturas en el Plan es adecuada o muy adecuada.

- Casi un 74% considera que el número de créditos asignados por asignatura no se corresponde con el volumen de trabajo.
- Un 57% considera que las actividades prácticas son insuficientes, y las que se realizan se valoran favorablemente.
- Un 74% considera que hay que incorporar innovaciones a la docencia, aunque alrededor del 66 % se encuentra globalmente satisfecho o muy satisfecho con la metodología.
- Más del 70% valoran favorablemente o muy favorablemente las prácticas externas.
- El 64% está globalmente satisfecho con el Plan de Estudios.

b) Comisión de Plan de Estudios de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes

La Junta de Escuela de la ETSIAM en su sesión ordinaria de 25 de julio de 2008, en el punto 6º del orden del día, acordó aprobar la nueva Comisión de Planes de Estudios. Dicha Comisión está presidida por el Director de la Escuela o persona en quien delegue. Forman parte de la misma una representación suficiente del Profesorado de la Escuela, un representante del alumnado, un representante del PAS y un representante de las tres Unidades de Garantía de Calidad (UGC de Agrícolas, UGC de Forestales y UGC de Enología). Al mismo tiempo, la Comisión de Planes de estudio del Centro está asesorada por una Comisión Asesora Externa, de la que forman parte expertos en el ejercicio de la profesión, empleadores y egresados.

Las funciones de la Comisión de Planes de Estudios de la ETSIAM son:

- Elaborar la propuesta de Memoria de la Titulación que corresponda, cumplimentando todos los apartados que la normativa establece como indispensables para cada título.
- Proponer los créditos de obligatoriedad, optatividad, prácticas externas y trabajo de fin de grado, en los términos que establece el R.D 1393/2007.
- Solicitar a los Departamentos propuestas de asignaturas/materias.
- Analizar las propuestas recibidas, para su incorporación a la Memoria, si procede.
- Analizar o establecer las posibles menciones o itinerarios que se puedan implantar.
- Configurar los cuadros de convalidaciones de las actuales titulaciones, así como los destinados al reconocimiento y transferencia de créditos que hagan efectiva la movilidad de los estudiantes.
- Cualquier otro aspecto que afecte a la elaboración de la Memoria de las Titulaciones.

La composición de la Comisión de Planes de Estudio de la ETSIAM es la siguiente:

Director de la ETSIAM

- D. Alfonso García-Ferrer Porras

Subdirectora de Espacio Europeo de Educación Superior y Calidad

- Dña. Rosa Mª Gallardo Cobos

Representantes del Profesorado:

AGRONOMÍA

- Dña. Pilar Montesinos Barrios (Presidenta de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado en Ingeniería Forestal)
- D. Esteban Alcántara Vara

INGENIERÍA RURAL

- D. Jesús Ayuso Muñoz (Miembro de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado en Ingeniería Agraria)

CINECIAS Y RECURSOS AGRÍCOLAS Y FORESTALES

- D. Vidal Barrón López De Torre
- Dña. Margarita Clemente Muñoz

INGENIERÍA FORESTAL

- D. Simón Cuadros Tavira (Miembro de la Unidad de Garantía de Calidad en Ingeniería Forestal)

PRODUCCIÓN ANIMAL

- Dña. Ana Garrido Varo

ECONOMÍA, SOCIOLOGÍA Y POLÍTICA AGRARIAS

- D. Tomás De Haro Giménez

FÍSICA APLICADA

- Dña. Ana Laguna Luna

GENÉTICA

- D. Luís Miguel Martín Martín

INGENIERÍA GRÁFICA Y GEOMÁTICA

- D. Francisco Montes Tubío

QUÍMICA AGRÍCOLA Y EDAFOLOGÍA

- D. Juan José Moreno Vígara (Presidente de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado en Enología)

BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

- Dña. M^a Teresa Sánchez Pineda de las Infantas

Representantes del Alumnado

- D. Blas Calle Gámez
- Dña. Estefanía Rodríguez Arquero (Presidenta del Consejo de Estudiantes de la ETSIAM)

Representante del P.A.S.

- D. Salvador Gómez-Alfárez Moreno

Por tanto, para facilitar una mayor coordinación, se optó por una única Comisión de Planes de estudio que sería la encargada de elaborar las Memorias para la solicitud de verificación tanto del título de Grado en Ingeniería Agraria como del título de Grado en Ingeniería Forestal y del título de Grado en Enología.

En la sesión del 5 de diciembre de 2008, la Comisión de Planes de Estudio de la ETSIAM acordó la constitución de cuatro grupos de trabajo. Los cuatro grupos o subcomisiones son:

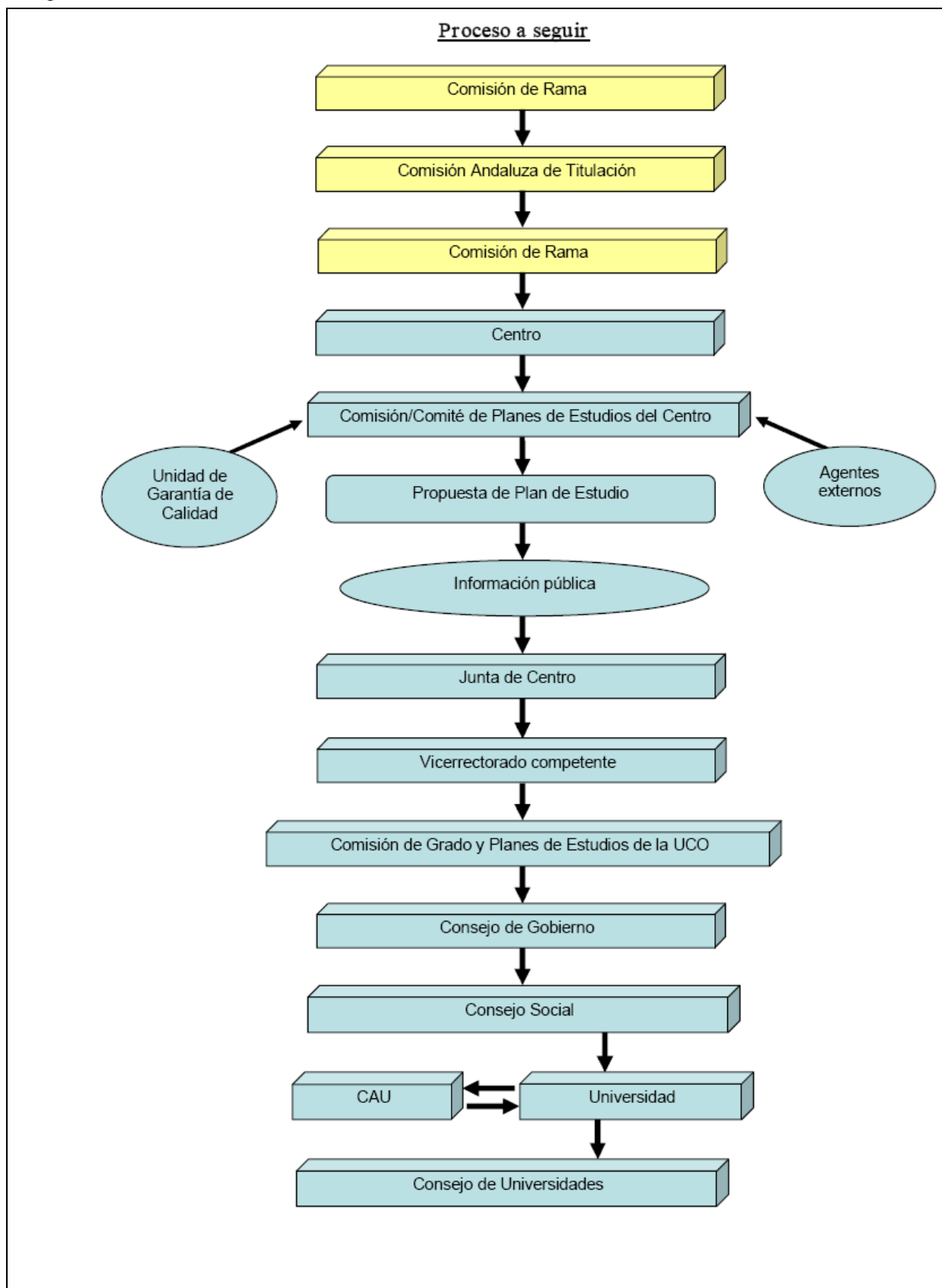
- Subcomisión 1: responsable de las cuestiones relativas a los itinerarios de especialización correspondientes a Industrias agroalimentarias y Mecanización y Construcciones Rurales
- Subcomisión 2: responsable de las cuestiones relativas a los itinerarios de especialización correspondientes a Explotaciones Agropecuarias y Hortofruticultura y Jardinería
- Subcomisión 3: responsable de las cuestiones relativas al título de Grado en Ingeniería Forestal
- Subcomisión 4: responsable de las cuestiones relativas al Título de Grado en Enología.

Estas subcomisiones han sido las encargadas de elaborar los pilares esenciales sobre los que se estructura el plan de estudios y ello teniendo en cuenta los acuerdos y propuestas efectuadas por la Comisión Asesora Externa. Una vez elaboradas las propuestas de las Subcomisiones, la Comisión de Planes de Estudio ha celebrado 18 reuniones hasta consensuar la propuesta de Plan de Estudios que se recoge en la presente Memoria, y que fue posteriormente **aprobada por la Junta de Centro en su sesión ordinaria celebrada el 10 de diciembre de 2009.**

c) El procedimiento de elaboración interno establecido por la Universidad de Córdoba

En las directrices para la aprobación de los nuevos planes de estudio aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Córdoba, a las que ya nos hemos referido en diversas ocasiones, se establece un procedimiento de elaboración cuyos trámites pretenden garantizar una amplia participación de toda la comunidad universitaria en la elaboración de los nuevos planes de estudio. Entre esos trámites, destacamos el de información pública. Para el desarrollo de este trámite se publicó toda la información básica del nuevo plan de estudios en la página web de la ETSIAM; se envió un correo electrónico a todo el profesorado con docencia en las titulaciones que tutela el Centro informándole de la apertura de dicho trámite, del lugar donde se podía encontrar la documentación y del medio para efectuar las alegaciones; igualmente, se envió un Oficio a los Directores de todos los Departamentos de la Universidad de Córdoba, para que procedieran a la correspondiente difusión. Las alegaciones recibidas, tanto del profesorado vinculado a la Universidad de Córdoba como de profesores/as vinculados a otras Universidades españolas y personas ajenas a la Universidad, fueron analizadas por la Comisión de Planes de Estudio y originó que se introdujeran algunas modificaciones sobre el borrador aprobado por Comisión de Planes de Estudio del Centro.

Los trámites esenciales del procedimiento de elaboración establecido por la Universidad de Córdoba son los siguientes:



2.3.2.- Procedimientos de consulta EXTERNOS

La Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades, en su sesión de 28 de marzo de 2008, aprobó el protocolo por el que se iba a desarrollar la elaboración de las nuevas titulaciones de Grado y el compromiso de realizar consultas a los agentes sociales.

Para ello, aprobó el documento denominado "*Líneas Generales, Protocolos y Metodologías de trabajo para la solicitud*

de autorización de Titulaciones Oficiales en el Sistema Universitario Andaluz”, en el que se indica explícitamente que, para el diseño de las Titulaciones de Grado, han de constituirse siete Comisiones por Ramas de Conocimiento, dependientes del Consejo Andaluz de Universidades, las cuales han sido: 1) Arte y Humanidades, 2) Ciencias Jurídicas, 3) Ciencias Económicas y Empresariales, 4) Ciencias Sociales y de la Educación, 5) Ciencias de la Salud, 6) Ciencias y 7) Ingeniería y Arquitectura.

Estas comisiones, integradas por 18 miembros, 9 pertenecientes a la Universidad (uno por cada Universidad Pública Andaluza, con rango, al menos, de Vicerrector), y los otros 9 designados por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa *en representación de los agentes sociales* (incluido el alumnado como uno de sus colectivos), han sido las encargadas de recibir e informar las propuestas de enseñanzas comunes de cada una de las titulaciones (<http://www.uco.es/organizacion/eees/documentos/nuevastitulaciones/reforma/Acuerdo%20Protocolo%20EEES.pdf>)

Asimismo, la Universidad de Córdoba aprovechando la financiación recibida con cargo a la Orden ECI/3008/2007, ha coordinado el diseño y aplicación para sus Titulaciones, de una herramienta informática para recabar información de diferentes agentes externos. Concretamente se ha elaborado un modelo de encuesta virtual para los colectivos de alumnado, egresados, profesionales y empleadores (<http://www5.uco.es/encuestas>).

Para garantizar la implicación de agentes externos en el diseño de sus nuevas Titulaciones, la Universidad de Córdoba, ha aprobado un Documento sobre *Directrices para la Elaboración de las Nuevas Titulaciones de Grado* (<http://www.uco.es/organizacion/eees/documentos/nuevastitulaciones/reforma/Directrices%20nuevos%20Planes%20de%20Estudios.pdf>) (Consejo de Gobierno de 27/06/2008), en el que se indica respecto a la composición de la Comisión de Planes de Estudios de los Centros, lo siguiente:

“La Composición de las Comisiones/Comités o de las Subcomisiones/Subcomités de Planes de Estudios de los Centros será la que permitan los Reglamentos correspondientes, a la que tendrán que incorporarse un miembro de la Comisión de Calidad de la Titulación, *dos expertos en el ejercicio de la profesión o empleadores y dos egresados*. Los dos últimos colectivos también pueden constituirse como Comisión Asesora Externa.

La composición de las Comisiones/Comités o Subcomisiones/Subcomités de Planes de Estudios, así como los agentes externos que participen en las mismas, deberán ser aprobadas por la Junta de Centro. El Decano/Director comunicará al Vicerrectorado responsable de los estudios de Grado los acuerdos alcanzados”.

En la ETSIAM se optó por la creación de una Comisión Asesora Externa única para la elaboración de los títulos a impartir en el Centro. Así, en la sesión ordinaria de la Junta de Escuela de 17 de febrero de 2009, en el punto 6 del orden del día, se acordó la creación de una Comisión Asesora Externa de Planes de Estudio con la siguiente composición:

- D. Emilio Recio Espejo (Fondo Andaluz de Garantía Agraria)
- D. Enrique Garrido (Gerente del Consejo Regulador de la D.O. Montilla-Moriles)
- D. José María Cabrera Altolaquirre (Profesional. Explotaciones Agrarias)
- D. Manuel Villarubia (Profesional. Proyectos Regadíos)
- D. Ramón Rivas Menchón (Gerente del Parque Tecnológico de Málaga)
- D. Francisco Jiménez Luque (Agencia IDEA- Nuevas Tecnologías. Área Agroalimentaria)
- D. Adolfo Rodríguez Navarro (Empresario. Pinos y plantaciones)
- D^a Francisca de la Hoz (Jefa del Servicio de Gestión Forestal Sostenible de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía)
- D. Fernando Jiménez Azcarate (Empresa Pública EGMASA)
- D. Melchor Guzmán Guerrero (Secretario del Consejo Social de la Universidad de Córdoba)
- D. José María Losantos (Enólogo-Gerente de la Bodega Dña. Felisa S.L.)

Se ha solicitado la realización de un Informe a los miembros de esta Comisión acerca de la coherencia del título con las demandas actuales de la sociedad hacia estos egresados, las principales debilidades que observaban en la propuesta, las fortalezas, y las recomendaciones que pudieran mejorar la propuesta realizada por la Comisión de Planes de Estudio del Centro. Dado la especialización en diferentes áreas de los miembros de la Comisión externa, cada uno de ellos valoró los aspectos asociados al ámbito en el que ejercen la profesión. Las conclusiones de la citada Comisión se han reflejado en el apartado anterior.

Por último, y dentro de los procedimientos de consulta externos, como ya se ha señalado anteriormente, las encuestas de la Orden ECI/3008/2007 también se realizaron a egresados, profesionales y empleadores. Los resultados más relevantes de esas encuestas son los siguientes:

a) Valoración de los egresados

La valoración de los egresados refleja que las materias más valoradas son, por orden de importancia:

1. Gestión de recursos Naturales, Hídricos y Agroenergéticos.
2. Ingeniería Rural y Tecnología Ambiental.
3. Proyectos y Ordenación del Territorio.

Las **competencias generales** que los egresados consideran más necesarias para su profesión son, por orden de importancia:

1. Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
2. Resolver problemas dentro de su área de estudio
3. Elaborar y defender argumentos en su campo de conocimiento.
4. Reunir e interpretar datos relevantes dentro de su área de estudio
5. Dominar el uso de las TICs y ser capaz de aplicarlas en contextos académicos y profesionales

Los egresados expresan, de forma clara, una gran necesidad de formación en todas las competencias generales, destacando como más deficitario el ítem "Dominar el uso de las TICs y ser capaz de aplicarlas en contextos académicos y profesionales". La formación para "Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía", "Resolver problemas dentro de su área de estudio", "Elaborar y defender argumentos en su campo de conocimiento" y "Reunir e interpretar datos relevantes dentro de su área de estudio" resulta moderadamente deficitaria.

De la misma forma, el colectivo de egresados, destaca la necesidad de más conocimiento sobre "Proyectos y ordenación del territorio" y "Gestión de recursos Naturales, Hídricos y Agroenergéticos". Como materias menos valoradas aparecen "Producción animal" y "Biotecnología y Mejora Genética".

Los resultados sobre las diferencias observadas entre la formación actual y las necesidades profesionales, destacan como materias que presentan carencias formativas actuales "Industrias Agroalimentarias", y "Organización y dirección de la empresa". Las materias presentes en el momento actual en los Planes de Estudio y que tienen un exceso de carga docente son "Procesos químicos y bioquímicos" "Álgebra, Cálculo, Estadística y Física", "Sistemas de producción vegetal" y "Sistemas vinculados a la tecnología de Producción Animal".

b) Valoración de los empleadores

En este apartado se ha comparado la valoración media facilitada por las empresas, de las diferentes competencias definidas en la encuesta.

Las **competencias básicas** que los empleadores consideran más necesarias para la profesión son: "Resolver problemas dentro del área de estudio", "Reunir e interpretar datos relevantes dentro del área de estudio" y "Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado".

En cuanto a la valoración de las **competencias específicas** de la titulación, los empleadores consideran que las competencias más valoradas actualmente son: "Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en sistemas productivos de las industrias agroalimentarias" y "Conocimientos adecuados y capacidad para interpretar el lenguaje y la tecnología propia de la industria agroalimentaria"

Por otra parte, haciendo referencia a los **contenidos de la titulación**, son "Industrias Agrarias y Alimentarias", "Economía Agroalimentaria y Desarrollo Rural" y "Proyectos y ordenación del territorio" los campos mejores valorados. Por el contrario, es "Biotecnología y mejora genética" la materia peor valorada.

3.- OBJETIVOS

3.1.- OBJETIVOS Y COMPETENCIAS GENERALES DEL TÍTULO

3.1.1.- OBJETIVOS

El objetivo básico del Título de Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural es proporcionar a los estudiantes formación científica, tecnológica y socio-económica, y preparación para el ejercicio de la profesión de **Ingeniero Técnico Agrícola**. Ello supone que el título debe habilitar para el ejercicio de una profesión regulada, por lo que el diseño de las competencias se ajusta a las disposiciones establecidas por el Gobierno para dicho título. (Orden CIN 323/2009). En el Apartado 3 de dicha Orden Ministerial se recogen los Objetivos que debe alcanzar los títulos de Grado que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola:

- Adquirir capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales –parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.–, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).
- Adquirir el conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.
- Adquirir la capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.
- Adquirir la capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien mueble o inmueble objeto de las mismas.
- Adquirir la capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.
- Adquirir la capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.
- Adquirir conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- Adquirir la capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- Adquirir capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- Adquirir capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- Adquirir capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- Adquirir capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Para ello el alumnado debe adquirir y desarrollar los conocimientos, capacidades y destrezas propias de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola así como el desarrollo de las capacidades y habilidades personales propias de un titulado de Grado, con una mentalidad abierta que le permita adaptarse a los nuevos escenarios que su devenir profesional le pueda demandar. Y ello teniendo en cuenta el respeto y promoción de los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, la igualdad de oportunidades, la no discriminación de personas con discapacidad y la cultura de paz y de valores democráticos. Todo ello, en el marco establecido por la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de oportunidades, no

discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad; la Ley 27/2005, de 30 de noviembre, de Fomento de la Educación y la Cultura de la Paz; la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres; y la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, de promoción de la igualdad de género en Andalucía. Además, debe tenerse en cuenta que el estudio, conocimiento y aplicación práctica de estos principios y valores se incluyen expresamente en buena parte de las asignaturas incluidas en este Plan de Estudios.

3.1.2.- COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS QUE LOS ESTUDIANTES DEBEN ADQUIRIR DURANTE SUS ESTUDIOS Y QUE SON EXIGIBLES PARA OTORGAR EL TÍTULO

COMPETENCIAS GENERALES	
(CG1)	Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
(CG2)	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
(CG3)	Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
(CG4)	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
(CG5)	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
(CG6)	Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
COMPETENCIAS UNIVERSIDAD	
(CU1)	Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera
(CU2)	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC
(CU3)	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
Competencias del Módulo Básico	
(CEB1)	Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.
(CEB2)	Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
(CEB3)	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
(CEB4)	Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería
(CEB5)	Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos, y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
(CEB6)	Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.
(CEB7)	Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
(CEB8)	Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.
Competencias del Módulo Común a la rama agrícola	
(CEC9)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Identificación y caracterización de especies vegetales. .
(CEC10)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
(CEC11)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.
(CEC12)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.
(CEC13)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.
(CEC14)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.
(CEC15)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
(CEC16)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.

(CEC17)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
(CEC18)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
(CEC19)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Valoración de empresas agrarias y comercialización.
Competencias del Módulo de tecnología específica Industrias Agrarias y Alimentarias	
(CEIAA20)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y operaciones básicas de los alimentos. Tecnología de los alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización.
(CEIAA21)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.
(CEIAA22)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones.
(CEIAA23)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Construcciones agroindustriales.
(CEIAA24)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Gestión y aprovechamiento de residuos.
Competencias del Módulo de tecnología específica Explotaciones Agropecuarias	
(CEEA25)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.
(CEEA26)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.
(CEEA27)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Electrificación de explotaciones agropecuarias. Maquinaria Agrícola. Sistemas y tecnología del riego. Construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.
Competencias del Módulo de tecnología específica Hortofruticultura y Jardinería	
(CEHJ28)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización. Genética y mejora vegetal,...
(CEHJ29)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.
(CEHJ30)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Legislación y gestión medioambiental. Principios de desarrollo sostenible. Estrategias de mercado y del ejercicio profesional. Valoración de activos ambientales.
(CEHJ31)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Hidrología y erosión.
(CEHJ32)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento.
(CEHJ33)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Ecosistemas y biodiversidad. Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica. Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental. Proyectos de restauración ambiental y paisajística. Proyectos y planes de mantenimiento de zonas verdes. Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje.
(CEHJ34)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Gestión y planificación de proyectos y obras.
Competencias del Módulo de tecnología específica Mecanización y Construcciones Rurales	
(CEMC35)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Vegetal. Fitotecnia. Biotecnología y Mejora Vegetal. Cultivos. Protección de Cultivos. Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.
(CEMC36)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.
(CEMC37)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales: Mecánica de suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.
(CEMC38)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.
(CEMC39)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones. Electrificación rural. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Todas estas competencias se abordan con los diferentes módulos que componen la oferta formativa de este título de Grado:

Relación entre las competencias y los módulos											
Módulo 1 Formación Básica	Módulo 2 Común a la Rama Agrícola	Módulo 3 Complemento de Formación Común a la Rama Agrícola	Módulo 4 Especifico de Industrias Agrarias y Alimentarias	Módulo 5 Complemento de Formación en Industrias Agroalimentarias	Módulo 6 Especifico de Explotaciones Agropecuarias	Módulo 7 Complemento de Formación en Explotaciones Agropecuarias	Módulo 8 Especifico de Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo	Módulo 9 Complemento de Formación en Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo	Módulo 10 Especifico de Mecanización y Construcciones Rurales	Módulo 11 Complemento de Formación en Ingeniería Rural	Módulo 12 Trabajo Fin de Grado
Competencias Generales											
CG1											
X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
CG2											
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CG3											
X	X	X	X	X	X		X		X	X	X
CG4											
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CG5											
X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
CG6											
X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Competencias de Universidad											
CU1											
	X		X		X	X	X		X		X
CU2											
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CU3											
X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Competencias Específicas											
CEB1											
X						X					X
CEB2											
X					X						X
CEB3											
X					X	X					X
CEB4											
X											X
CEB5											
X											X
CEB6											
X											X
CEB7											
X						X					X
CEB8											
X	X			X	X	X			X		X
CEC9											

Relación entre las competencias y los módulos											
Módulo 1 Formación Básica	Módulo 2 Común a la Rama Agrícola	Módulo 3 Complemento de Formación Común a la Rama Agrícola	Módulo 4 Especifico de Industrias Agrarias y Alimentarias	Módulo 5 Complemento de Formación en Industrias Agroalimentarias	Módulo 6 Especifico de Explotaciones Agropecuarias	Módulo 7 Complemento de Formación en Explotaciones Agropecuarias	Módulo 8 Especifico de Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo	Módulo 9 Complemento de Formación en Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo	Módulo 10 Especifico de Mecanización y Construcciones Rurales	Módulo 11 Complemento de Formación en Ingeniería Rural	Módulo 12 Trabajo Fin de Grado
	X										X
CEC10											
	X				X	X		X			X
CEC11											
	X					X			X		X
CEC12											
	X				X	X			X		X
CEC13											
	X					X			X		X
CEC14											
	X					X					X
CEC15											
	X	X							X		X
CEC16											
	X								X		X
CEC17											
	X	X		X		X	X		X		X
CEC18											
	X	X		X		X	X				X
CEC19											
	X	X		X		X					X
CEIAA20											
			X	X							X
CEIAA21											
			X	X		X			X		X
CEIAA22											
			X	X							X
CEIAA23											
			X								X
CEIAA24											
			X	X							X
CEEA25											
					X	X			X		X
CEEA26											
					X	X			X		X
CEEA27											
					X	X			X		X
CEHJ28											
							X	X			X

Relación entre las competencias y los módulos											
Módulo 1 Formación Básica	Módulo 2 Común a la Rama Agrícola	Módulo 3 Complemento de Formación Común a la Rama Agrícola	Módulo 4 Especifico de Industrias Agrarias y Alimentarias	Módulo 5 Complemento de Formación en Industrias Agroalimentarias	Módulo 6 Especifico de Explotaciones Agropecuarias	Módulo 7 Complemento de Formación en Explotaciones Agropecuarias	Módulo 8 Especifico de Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo	Módulo 9 Complemento de Formación en Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo	Módulo 10 Especifico de Mecanización y Construcciones Rurales	Módulo 11 Complemento de Formación en Ingeniería Rural	Módulo 12 Trabajo Fin de Grado
CEHJ29											
							X		X		X
CEHJ30											
							X	X	X		X
CEHJ31											
							X				X
CEHJ32											
							X	X			X
CEHJ33											
							X				X
CEHJ34											
							X				X
CEMC35											
								X	X		X
CEMC36											
					X	X			X		X
CEMC37											
									X	X	X
CEMC38											
						X			X	X	X
CEMC39											
					X	X			X	X	X

- Comprobar que las competencias recogidas coinciden con las del BOE correspondiente (profesiones reguladas), o con las aprobadas por la Comisión de Título; en este último caso si no se incluyen todas justificar el agrupamiento.
- Desarrollar y explicar las medidas que se van a poner en marcha en la Titulación para desarrollar la búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

4.- ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1.- SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRICULACIÓN Y PROCEDIMIENTOS ACCESIBLES DE ACOGIDA Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO PARA FACILITAR SU INCORPORACIÓN A LA UNIVERSIDAD Y LA TITULACIÓN

La página web de la Universidad de Córdoba está diseñada para realizar un óptimo servicio informativo y orientativo del alumnado de nuevo ingreso. Para conseguir este objetivo existe un portal específico para estudiantes que se articula en los siguientes apartados: (1) Estudios y Centros; (2) Másteres Oficiales y Doctorado; (3) Espacio Europeo; (4) Información en línea; (5) Formación Permanente; y (6) Libre elección Curricular (<http://www.uco.es/estudiantes.html>).

Atendiendo a los requerimientos contenidos en el *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*, en el que se especifica la obligación de las Universidades Españolas de dotarse de sistemas accesibles de información y procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso, la Universidad de Córdoba ha reconfigurado la *Oficina de Información al Estudiante (OIE)*, con el fin de presentar al alumnado toda la información necesaria relativa a la Universidad de Córdoba: organización, oferta educativa (títulos oficiales y propios), servicios más destacados para los estudiantes, etc. Dispone de su propio domicilio web, alojado en el portal de la Universidad <http://www.uco.es/servicios/informacion/>, donde se actualiza regularmente la información que incide directamente en el alumnado.

Especialmente cuidada está la exposición que se ofrece a la comunidad preuniversitaria a través de la *Guía del Estudiante* y de la *Guía de Salidas Laborales*. En ambas el alumnado encuentra información pormenorizada relativa a la configuración de sistema universitario, a los procesos de ingreso y matriculación, a la oferta educativa de la Universidad (titulaciones, asignaturas optativas y de libre elección), conoce el calendario académico, así como el transporte hacia el centro, realiza una primera toma de contacto con las salidas laborales principales de las titulaciones que son ofertadas por la Universidad de Córdoba,... (http://www.uco.es/servicios/informacion/guia/guia_uco_2008_2009/index_guia2008_2009.htm y http://www.gestion.uco.es/gestion/comunica/informacion/guia_laboral/)

La actividad de la OIE, en lo relativo a los sistemas de información previa a la matriculación y a los procesos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso, se articula en las siguientes líneas de acción:

a) Intervenciones informativas realizadas en los Centros de Secundaria, dirigidas específicamente a los alumnos de Segundo de Bachillerato y de Segundo de los Ciclos Formativos de Grado Superior. Anualmente los funcionarios destinados en la Oficina de Información visitan los 72 Centros, públicos y privados, cordobeses en los que se imparte docencia en ambos niveles, compartiendo con los alumnos la información esencial que ha de ser conocida por éstos antes de concluir tanto el Bachillerato como el Ciclo de Grado Superior, y que se resume en los siguientes bloques informativos:

- Pruebas de acceso a la Universidad.
- Acceso a la Universidad:
 - Universidades Andaluzas. Procedimiento.
 - Distrito Abierto. Procedimiento.
- Estudios Universitarios. Tipos y estructura.
- Becas y ayudas al estudio: Principales instituciones convocantes.
- Reforma de los estudios universitarios.

b) Intervenciones informativas realizadas en los Centros de Secundaria, dirigidas específicamente a los alumnos de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria.

Naturalmente los requerimientos informativos de este alumnado son diferentes a los que expresan los alumnos de Bachillerato y de los Ciclos de Grado Superior. La información que ahí se ofrece se centra en la oferta educativa de la Universidad de Córdoba y en aclarar todos los conceptos vinculados al acceso a las titulaciones universitarias (de particular importancia en aquellas titulaciones con limitación en el número de plazas de acceso).

c) Facilitación y participación en las reuniones sectoriales. Promovidas principalmente para facilitar el encuentro con los Departamentos de Orientación de los Centros de Secundaria, tratan de actualizar la última información relacionada con la Universidad, singularmente con el acceso.

d) Organización y desarrollo de las jornadas de acogida. Anualmente celebradas en el Campus de Rabanales con la finalidad de realizar *in situ* una visita a las instalaciones que la Universidad de Córdoba pone a disposición de los alumnos.

e) Participación en las ferias educativas. Organizadas en ámbitos provincial, regional y nacional, están destinadas a dar a conocer al alumnado la oferta educativa y de servicios de la Universidad de Córdoba.

Objetivos que son cubiertos por estas líneas de acción:

A) En primer lugar se atiende al objetivo central de cualquier administración pública, esto es, el servicio a la comunidad. A través de estas acciones se dulcifica, se hace más amable la estructura universitaria a los alumnos que concluyen su

docencia en la Educación Secundaria, al tiempo que se completa la formación de los titulares de los Departamentos de Orientación de los Centros y se dota a los Departamentos de la documentación universitaria que facilita su labor orientadora.

B) En segundo lugar, permite que los alumnos valoren en su justa medida los estudios que pueden cursarse en nuestra Universidad pública. Frente al valor sobredimensionado que el ciudadano medio cordobés asigna a los estudios cursados centros privados, la Universidad de Córdoba, mediante estas intervenciones en los Institutos y Centros de Secundaria, maximiza el prestigio de su oferta académica.

C) En tercer lugar, estas líneas de acción facilitan que los alumnos de secundaria y su entorno familiar valoren las posibilidades laborales de futuro que la oferta educativa universitaria cordobesa ofrece, frente a las opciones representadas por los Ciclos Formativos de Grado Superior (opciones, ciertamente, más inmediatas).

Otras líneas de acción que apoyan a los estudiantes en su incorporación a la Universidad y la titulación son:

➤ *Jornadas informativas para alumnado de nuevo Ingreso.* Con el fin de dar la bienvenida a los nuevos estudiantes universitarios se desarrollan anualmente en cada centro las denominadas Jornadas informativas para alumnado de nuevo Ingreso, ofreciéndose el primer día del curso académico. En ella el Equipo de Dirección comparte con los estudiantes las orientaciones generales sobre el plan de estudios: normas de permanencia, exámenes, consejos sobre matrícula, convocatorias, al tiempo que, en compañía del Consejo de Estudiantes y de los responsables administrativos de los diferentes servicios, da a conocer las características de dichos servicios del Centro: aula de informática, biblioteca, secretaría, salas de estudio, etc. (<http://www.uco.es/servicios/informacion/jornadas/jornadas.html>)

➤ *Asesorías académicas.* En la jornada de acogida para estudiantes de nuevo ingreso, se explica la figura de la *Asesoría Académica* y se hace una asignación de estudiantes a los diferentes asesores. Éstos contactarán de inmediato con los estudiantes asignados, a través del teléfono móvil o del correo electrónico para concertar la primera entrevista (<http://www.uco.es/organizacion/calidad/asesoriasacademicas/asesoriasacademicas.htm>).

➤ *Coordinadores/as de Titulación en Experiencia Piloto.* La UCO refuerza la acogida y orientación de su alumnado de nuevo ingreso mediante la creación de la figura del *Coordinador de las Titulaciones en Experiencia Piloto* (Resolución de Consejo de Gobierno de 28/03/07 y modificada el 30/10/2007 http://www.uco.es/organizacion/eees/documentos/experiencias/coordinadores/resolucion_coordinadores.pdf). Al inicio de curso los Coordinadores de Titulación, junto con el profesorado que imparte docencia en primer curso, organizan una reunión informativa, ofreciéndole las pautas necesarias para su familiarización con el centro.

➤ *Guías de Centros.* Las Guías de Centros aspiran a ser un medio de orientación complementario en la vida académica del estudiante. En ella éste podrá encontrar información básica sobre el Plan de Estudios de la titulación en la que se encuentra matriculado, los horarios de clase, calendario de exámenes, acceso a los servicios del Centro (Secretaría, Biblioteca, Aula de Informática), etc. Dada la naturaleza del soporte en el que se presenta la guía (CD) la actualización de la información ahí recogida se realiza en la página web del Centro. Las guías y las páginas web de cada Facultad o Escuela constituyen, pues, una clara apuesta por la mejora de la calidad de la actividad docente y académica en general, en la que tanto empeño han puesto todas las instituciones de la Universidad de Córdoba.

➤ *La ETSIAM dispone de una página web propia (<http://www.uco.es/organiza/centros/derecho/>) donde se incluye la información más relevante sobre su oferta académica, tanto de estudios de grado como de Máster.* En particular, se incluyen los siguientes datos: Descripción de cada una de las Titulaciones [nombre de la Titulación; Número de créditos ECTS; Duración en años; Tipo de enseñanza de que se trata (presencial, semipresencial o a distancia); Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas; Número mínimo de créditos de matriculación; Centro y lugar en la que se imparte]; Sistema de acceso a la titulación (nota de acceso de cursos anteriores; Requisitos de acceso si los hubiera; Información sobre proceso de matriculación; Información sobre procesos de orientación y acogida alumnado de nuevo ingreso); Justificación de la titulación (*Interés académico, científico o profesional; Referentes externos*); Competencias básicas y específicas de la titulación (*competencias básicas; Competencias específicas o profesionales*); Planificación de las enseñanzas [Curso; Nombre; Código; Créditos (teóricos + prácticos); Carácter (troncal, obligatoria), Tipo (anual, cuatrimestral); Asignaturas; Número de Créditos; Tipo de módulo (básico, obligatorio, optativo); Competencias; Contenidos; Actividades – Metodología; Sistema de Evaluación; Calendario de exámenes; *Horarios*];

Procesos de movilidad de los estudiantes (Propuestas de movilidad con instituciones con las que exista convenio; Sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS); Plan de prácticas externas y Trabajo fin de Grado (*Número de créditos adjudicados para Prácticas Externas; Organización de las prácticas externas dentro de la Titulación; Instituciones conveniadas; Sistema de autorización; Número de créditos del Trabajo Fin de Grado; Estructura del mismo; Sistema de Evaluación*); y Sistema de Garantía de Calidad de la Titulación.

➤ La Universidad de Córdoba pone a disposición del alumnado de nuevo ingreso información orientativa que facilita el conocimiento de la institución, mediante la publicación anual de una *Guía para el Estudiante*, en la que se incluye: información general sobre el sistema universitario, estudios oficiales, calendario escolar, programas de movilidad, becas y ayudas al estudio, oferta académica, oferta de optatividad, transporte a los Campus Universitarios, alojamiento, etc. También incluye un apartado específico para el alumnado de nuevo ingreso en el que se le orienta sobre su proceso de matriculación (http://www.uco.es/servicios/informacion/matricula/matricula_nuevo_ingreso.pdf).

VÍAS Y REQUISITOS DE ACCESO AL TÍTULO

El artículo 14 del Real Decreto 1393/2007 del 29 de octubre sobre organización de las enseñanzas Universitarias Oficiales establece que para acceder a las enseñanzas oficiales de Grado se requerirá estar en posesión del título de bachiller o equivalente y haber superado la prueba a que se refiere el Artículo 42 de la Ley 6/2001 Orgánica de Universidades modificada por la Ley 4/2007 de 12 de abril, sin perjuicio de los demás mecanismos de acceso previstos por la normativa vigente.

La Universidad de Córdoba, actualmente, establece el acceso del alumnado tal y como recoge el Real Decreto 1742/2003, de 19 de Diciembre, por el que se establece la normativa básica para el acceso a los estudios universitarios de carácter oficial, así como en la Resolución Anual de la Comisión del Distrito Único Andaluz para Admisión en Titulaciones de Grado de las Universidades de Andalucía (Acuerdo de 12 de mayo de 2009, de la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía, por el que se establece el procedimiento para el ingreso en los Primeros Ciclos y estudios de Grado de las Enseñanzas Universitarias), mediante seis vías de acceso: Bachillerato, Ciclos Formativos de Formación Profesional, Titulados Universitarios, Mayores de 25 años, Estudiantes de la Unión Europea y Extranjeros. En un futuro el acceso del alumnado a la Universidad se realizará de acuerdo con el R.D. 1892/2008 (BOE 24/11/2008), según el calendario de implantación que en el mismo se señala, y con las vías de acceso que se indican.

El Centro respetará la normativa que se apruebe para el acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional indicado por el artículo 36.4 del Real Decreto 1892/2008, que regula las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas (BOE 24/11/2008).

En cuanto a las vías de acceso preferentes, se estará a lo dispuesto en la legislación vigente.

PERFIL DE INGRESO RECOMENDADO

Entre las características personales de los alumnos que deseen iniciar sus estudios en el ámbito de las ingenierías agrarias deberían encontrarse las siguientes:

- Capacidad de organización, razonamiento analítico y de síntesis, visión espacial, gran capacidad de comprensión y abstracción.
- Un perfil observador, preciso, reflexivo, responsable, emprendedor, sentido crítico, predisposición para el trabajo en equipo, concentración y rigurosidad.
- Capacidad de razonar e interpretar resultados numéricos, y del cálculo, dominio de los recursos verbales.
- Interés por la naturaleza, la energía, la informática y las nuevas tecnologías en general, interés por la experimentación y la investigación.

4.2.-CRITERIOS DE ACCESO Y CONDICIONES O PRUEBAS DE ACCESO ESPECIALES

No se contemplan condiciones ni pruebas de acceso especiales.

Procedimientos y mecanismos específicos para el acceso a la información previa de las personas con discapacidad y su posterior apoyo y orientación una vez matriculados.

La Universidad de Córdoba tiene establecidos unos mecanismos y procedimientos de asesoramiento y apoyo del alumnado con discapacidad y necesidades educativas especiales, para cuya orientación, desde la Universidad de Córdoba se ha creado la UANE (Unidad de Atención a las Necesidades Específicas), cuyas actuaciones dirigidas al alumnado con discapacidad de nuevo ingreso se articulan en cuatro fases, que son las que se relacionan a continuación:

1. Fase previa:
 1. Contacto con los orientadores de los Institutos de Enseñanza Secundaria de Córdoba y Provincia para prever las necesidades del alumnado con discapacidad susceptible de acceder a estudios universitarios.
 2. Contacto con los coordinadores de las pruebas de acceso a la Universidad, y puesta a su disposición para cualquier asesoramiento técnico relacionado con las medidas de adaptación que necesiten estas personas en los exámenes de selectividad.
 3. El diseño de la página Web del Centro así como la página Web de la UCO respetará los protocolos establecidos para facilitar su manejo por personas con discapacidad. En cualquier caso, la Secretaría de los Centros en su horario de atención al público ofrece toda la información relativa a las titulaciones que precisen las personas con discapacidad.
2. Fase de recogida de datos y primer contacto con el alumnado con discapacidad matriculado en la UCO:
 - Dentro del proceso informatizado de matrícula de los alumnos y alumnas de nuevo ingreso, existe la posibilidad de

indicar si se trata de una persona con discapacidad. De este modo, obtenemos el listado de todas las alumnas y alumnos de nuevo ingreso con discapacidad.

- Una vez obtenido este listado el proceso es el siguiente:
 - La orientadora de la unidad se pone en contacto con el alumnado de la lista para informar de la existencia del servicio y de las prestaciones que le ofrece, así como comprobar las direcciones de correo electrónico y los datos para asegurar que nuestros correos, llamadas o mensajes llegarán correctamente.
 - El siguiente paso es convocar a una reunión por parte de la UANE invitando a todas las alumnas y alumnos a una primera reunión, para que expresen sus necesidades.
 - Una vez obtenida esta primera información de las alumnas y alumnos de nuevo ingreso, buscamos compañeros y compañeras de otros cursos superiores que tengan necesidades parecidas y si es posible estén cursando los mismos estudios, para que sena los que guíen a los compañeros noveles en sus primeros pasos por la vida universitaria. Pensando no únicamente en los aspectos académicos sino en la integración y ajuste a una nueva experiencia vital como supone ser universitario/a.

3. Puesta en marcha de los planteamientos de apoyo individualizados:

- Cuando el curso ha comenzado, y el alumnado ha tenido tiempo de conocer al profesorado y de contactar con las compañeras y compañeros, es el momento de establecer las líneas de actuación individualizadas de las personas que han estimado oportuno requerir el apoyo de la UANE. Nuestro primer paso será intentar que el propio alumno, siempre con nuestro apoyo, sea el que vaya solucionando todos los problemas que le puedan surgir.
- Poniendo varios ejemplos de actuaciones realizadas, las ayudas prestadas pueden ser:
 - Contactar con un compañero o compañera solidario/a que ayude tomando apuntes, conduciendo la silla de ruedas de un edificio a otro, etc. Servicio "Solida@s UANE".
 - Préstamo de aparatos de FM para alumnos con discapacidad auditiva.
 - Préstamo de adaptadores anatómicos para las sillas cuando existen problemas graves de espalda.
 - Dotación de intérpretes de lengua de Signos Española para personas sordas que así lo requieran.

4. Seguimiento:

1. Con cada uno de los casos establecemos un calendario de citas para comprobar como se desarrolla el proceso, aunque fuera de esas citas, el alumno o alumna puede requerir nuestra colaboración en cualquier momento y por el canal que estime oportuno: teléfono, mail, fax o en persona.

4.3.- SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS

1) *Asesorías Académicas*. En diciembre de 2005, y por unanimidad de su Consejo de Gobierno, la Universidad de Córdoba aprobó su Plan Estratégico 2006/15. Para lograr uno de sus objetivos, y en el marco del Plan Propio de Calidad de la Enseñanza de la UCO, aprobado en marzo de 2007 por el Consejo de Gobierno, se contempla la creación de la figura del *Asesor/a Académico* que, como un derecho de los estudiantes, está contemplada en la LOU (artículo 46.2 apartados c y e) y en los Estatutos de la UCO (Artículos 117 y 194 apartados e y j). Las acciones que comenzaron a implementarse en el curso 2007/2008 son: a) La orientación personalizada a cada estudiante de nuevo ingreso sobre el entorno universitario y específicamente sobre la titulación elegida; y b) Desarrollo de la figura del tutor/a del estudiante que realice un seguimiento permanente, eficaz y orientado a la optimización del esfuerzo de estudio por parte del alumnado.

La Asesoría Académica es, pues, una actividad docente de orientación al alumnado con la finalidad de participar en su formación integral, potenciando su desarrollo académico y personal, así como su proyección social y profesional. La labor de asesoría supone que el profesorado tiene a su cargo a un número reducido de alumnos y alumnas a las que, a lo largo de toda la carrera, orienta e informa. La figura del Asesor/a es fundamental para conseguir mejorar la tasa de rendimiento de los estudiantes.

La Asesoría Académica debe recaer sobre profesorado funcionario o contratado en régimen permanente, con conocimiento del Plan de Estudios vigente, con la posibilidad de dedicar el tiempo necesario a la relación personal con su alumnado y con la voluntad de resolver el problema de la desorientación que, en un número considerable de casos, tienen nuestros estudiantes. Estas asesorías pueden y deben ser fundamentales para la mejora de la calidad de la enseñanza. En la dirección: <http://www.uco.es/organizacion/calidad/asesoriasacademicas/asesoriasacademicas.htm> se puede obtener información completa sobre esta figura, incluido el Reglamento de la Asesoría Académica así como las encuestas anuales de satisfacción de estudiantes y profesorado sobre esta labor.

2) *Coordinadores/as de Titulación en Experiencia Piloto*. La UCO refuerza la orientación de su alumnado una vez matriculado con la figura del Coordinador/a de las Titulaciones en Experiencia Piloto (Consejo de Gobierno del 28/03/07 y modificada el 30/10/2007). Estas figuras, entre sus funciones, tienen asignadas la convocatoria de, al menos, dos reuniones anuales entre el alumnado y el profesorado de la Titulación para valorar el grado de satisfacción de la puesta en práctica del modelo educativo propuesto por el EEES.

3) *Unidad de Atención a las Necesidades Específicas*. Una vez que la Unidad comprueba que se ha matriculado

alumnado con necesidades educativas especiales, se produce un primer contacto para informarles de la existencia del servicio y de las prestaciones que le ofrece. A continuación se ponen en marcha los planteamientos de apoyo individualizados que sean necesarios y por último se hace un seguimiento personalizado en cada uno de los casos para comprobar como se desarrolla el proceso.

4) **Servicio de Atención Psicológica.** La UCO dispone de un *Servicio de Atención Psicológica (SAP)* para dar respuesta a las necesidades asistenciales de la numerosa y creciente población estudiantil universitaria, a las que una universidad fuertemente comprometida con un proyecto de calidad no puede resultar ajena. Esta asistencia es completamente gratuita, y está atendido por profesionales del Área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico del departamento de Psicología de esta universidad (<http://www.uco.es/servicios/sap/>).

5) **Programa de Orientación Laboral** del Consejo Social de la Universidad de Córdoba dispone de una *red de Centros de Información y Orientación Laboral (COIE)*, ubicados en: Facultad de CC de la Educación, Facultad de Derecho, Filosofía y Letras, CC del Trabajo, ETSIAM, Campus de Rabanales y Escuela Politécnica Superior. Su función es facilitar el acceso a las fuentes de información de los titulados universitarios, orientarlos en la construcción de un itinerario personalizado de inserción laboral y aproximarlos al entorno socioeconómico y productivo.

Se pretende ofrecer un servicio de Orientación Profesional lo más completo posible e inmerso en la realidad del mercado laboral actual. Para capacitar a los usuarios de una mayor competencia profesional se abarcan los ámbitos de la formación complementaria y de la experiencia profesional a través de la realización de prácticas en empresas. Para conseguir esta finalidad la Oficina tiene establecidos lazos de colaboración con numerosas entidades y organismos públicos y privados.

Los Servicios que se ofrecen son:

- Información sobre las necesidades del mercado y salidas profesionales (Nuevos Yacimientos de Empleo)
- Asesoramiento sobre Herramientas de Búsqueda de Empleo: elaboración de currículum, cartas de presentación, entrevistas de selección...
- Información y captación de ofertas de empleo.
- Difusión de prácticas formativas en Entidades públicas y/o privadas.
- Bolsa de Empleo.
- Información sobre cursos, oposiciones, becas, jornadas, cursos, congresos, másteres, etc.
- Desarrollo de actividades formativas y de orientación laboral.
- Realización de talleres grupales para la búsqueda de empleo.
- Información sobre otros organismos en Córdoba donde dirigirse para recibir asesoramiento más específico.

Los servicios se prestan a través de: a) Atención personalizada; b) Orientación sobre las posibilidades personales y aspectos a desarrollar para acceder al mercado laboral, y c) Preparación y motivación para la inserción sociolaboral (<http://www.consejosocialuco.org/paginas.asp?pagina=infopol&cabecera=No%20Disponible&usted=Orientación%20laboral%20->%20Información>).

ORIENTACIÓN A LOS EGRESADOS Y NIVEL DE EMPLEABILIDAD

Dentro de las actuaciones para mejorar la empleabilidad de sus egresados/as la Universidad de Córdoba, desde la Fundación Universitaria para el Desarrollo de la Provincia de Córdoba (FUNDECOR) (<http://www.fundecor.es/>), desarrolla 5 líneas de intervención que se centralizan en:

Línea 1: Orientación Laboral. Bajo esta línea de actuación se engloban todos los servicios y actividades que la UCO ofrece a su alumnado y titulados, para proporcionarles estrategias que favorezcan su inserción en el mercado de trabajo. Para ello brinda asesoramiento sobre los recursos, perfiles y salidas profesionales, así como las técnicas y herramientas para la búsqueda de empleo.

- 1.1. *Servicio de Orientación Profesional, Programa Andalucía Orienta* (<http://www.fundecor.es/Members/orientacion>)
- 1.2. *Jornadas de Empleo para Universitarios.*

Línea 2: Prácticas Profesionales. En esta línea se recogen todas las iniciativas de la UCO para la realización de las prácticas profesionales en empresas, dirigidas tanto a alumnado como a egresados de la UCO. El objetivo compartido por estos programas es dotar a los beneficiarios de competencias profesionales y facilitar una primera experiencia profesional que favorezca su posterior inserción en el mercado de trabajo.

- 2.1. *Programa Propio.*
- 2.2. *Programa PRAEM* (Programa de Prácticas de Inserción Profesional en la Empresa).
- 2.3. *Programa EPES.* (Programa de Experiencias Profesionales para el Empleo (EPES)).

Línea 3: Intermediación en el Mercado de Trabajo. En esta línea de trabajo se recogen los Servicios y actividades que la Universidad de Córdoba realiza para propiciar el acceso de sus egresados/as al empleo, bien a través de la gestión directa de ofertas o a través de eventos que conecten a los titulados/as demandantes de empleo con las empresas oferentes.

- 3.1. *Agencia de Colocación Universitaria.*

3.2. Feria de Empleo de la Universidad de Córdoba

Línea 4: Igualdad, Solidaridad e Interculturalidad.

4.1. Programa Universem.

4.2. Servicio de Voluntariado Europeo.

Línea 5: Participación de los Jóvenes en la Universidad

5.1. Jornadas Conoce tu Universidad y Prepárate para el Futuro...

5.2. Asociación de Antiguos Alumnos de la Universidad de Córdoba

EMPLEABILIDAD

- Seguimiento de la Empleabilidad

En el año 2007 la Universidad de Córdoba suscribió un convenio con el Servicio Andaluz de Empleo (SAE). Este convenio sirvió para la realización del *"Estudio de la Situación Laboral de las Personas Egresadas en Enseñanzas Universitarias y de Formación Profesional Reglada en Andalucía"*.

Este estudio ha sido editado, este mismo año, por la Dirección General de Intermediación e Inserción Laboral y el Observatorio Argos de la Consejería de Empleo, de la Junta de Andalucía. La publicación puede solicitarse por correo electrónico en la dirección documentacion.cem@juntadeandalucia.es, o puede consultarse en la web de la Universidad de Córdoba; www.uco.es, y en la página web de Fundecor www.uco.es/fundecor.

Los resultados obtenidos corresponden al curso académico 2005/06 y el periodo de referencia abarca hasta el 30 de septiembre de 2007.

El estudio concluye que el 93.12% de los titulados en I. Agronómica había tenido algún contacto con el empleo antes o en los seis meses posteriores a su titulación. Y el 75.51% tuvo al menos una contratación en los meses posteriores a su graduación. De los cuales el 42.66% ya tenían experiencia previa, frente al 32.65% sin experiencia alguna.

De todos los/as Agrónomos contratados/as 9 fueron empleados/as indefinidamente y 60 de forma temporal, 68 en empresas ordinarias y 1 a través de ETT. En cuanto al tipo de jornada 60 fueron empleados/as a jornada completa y 9 con jornada parcial.

Estos/as egresados/as tardan una media de 142 días en encontrar el primer empleo.

Suponen el 3.9% de los titulados/as contratados.

La tasa de desempleo para estos/as titulados/as es 5.88%, así como la de paro registrado está en el 1.96%.

- Fomento de la Empleabilidad.

Dentro de las actuaciones para mejorar la empleabilidad de sus egresados/as la Universidad de Córdoba desarrolla 5 líneas de intervención que se centralizan y coordinan desde la Fundación Universitaria para el Desarrollo de la Provincia de Córdoba (Fundecor): Orientación Laboral (a través del Servicio de Orientación Andalucía Orienta y las Jornadas de Empleo para Universitarios), Prácticas Profesionales (P. Propio, PRAEM y EPES), Intermediación en el Mercado de Trabajo (Agencia de Colocación Universitaria y Feria de Empleo de la UCO), Igualdad, Solidaridad e Interculturalidad (Programa Universem y Servicio Voluntariado Europeo), Participación de los Jóvenes en la Universidad (Jornadas Conoce Tu Universidad y Asociación Antiguos Alumnos de la UCO).

- Seguimiento de la Actividad Emprendedora

En 2007 la Universidad de Córdoba y el Servicio Andaluz de Empleo suscribieron un convenio de colaboración para la realización de un Estudio de Inserción Laboral de los Egresados Universitarios de cada centro académico. Actualmente se trabaja en el estudio del curso 2006/07.

En el estudio anterior no fue posible obtener datos sobre la actividad emprendedora de los egresados/as que sí se reflejarán en el informe del estudio actual., permitiendo conocer:

- La trayectoria emprendedora de los titulados/as de la UCO
- La coherencia percibida entre la formación adquirida y la actividad emprendedora que han puesto en marcha.
- Analizar los aspectos mejor valorados por los/as emprendedores/as entre la formación recibida y las posibles deficiencias y carencias percibidas.
- Fomento del Espíritu Emprendedor: "Cátedra Jóvenes Emprendedores"

Dentro del impulso que la Universidad de Córdoba quiere dar al espíritu empresarial de su alumnado se enmarcan el convenio de colaboración que la Universidad de Córdoba y Bancaja, firmaron el 28 de Mayo de 2008 para la creación de la *"Cátedra Jóvenes Emprendedores"*.

La Cátedra Jóvenes Emprendedores pretende fomentar el espíritu y la vocación empresarial, respaldando las iniciativas emprendedoras y la generación de nuevos proyectos empresariales desde el ámbito universitario. Y para esto se servirá de 3 líneas fundamentales: Acciones Formativas y Jornadas, Análisis de Nuevos Mercados, Difusión y Sensibilización.

- Otras Actividades para el Fomento del espíritu emprendedor

De manera transversal al desarrollo de las actividades propias de la Cátedra de Emprendedores de la Universidad de Córdoba, se llevarán a cabo otras acciones que ya cuentan con cierto arraigo dentro de las actuaciones que a favor del autoempleo se realizan en la Universidad. **Jornadas de Empleo para Universitarios** (desarrollan Talleres de Creación de Empresas) y **3ª Feria de Empleo de la Universidad de Córdoba** (desarrolla conferencias de subvenciones para el inicio de la actividad emprendedora, talleres para el desarrollo de la idea de negocio y mesas con jóvenes empresarios).

4.4.- TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS: SISTEMA PROPUESTO POR LA UNIVERSIDAD

Los Consejos de Gobierno Extraordinarios de 31/10/08 y de 8/07/09 aprobó y modificó respectivamente, la "Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos para titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)" en la Universidad de Córdoba, en cuyo articulado se indica lo siguiente:

La Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE 13 de abril) da nueva redacción al artículo 36 de la LOU, para pasar a titularse Convalidación o adaptación de estudios, validación de experiencia, equivalencia de títulos y homologación de títulos extranjeros. En la nueva configuración de la LOU, se sigue manteniendo la existencia de criterios a los que se deben ajustar las universidades, pero en este caso estos criterios van a ser fijados por el Gobierno.

La LOU introduce también como importante novedad la posibilidad de validar, a efectos académicos, la experiencia laboral o profesional, siguiendo los criterios y recomendaciones de las declaraciones europeas para "dar adecuada respuesta a las necesidades de formación a lo largo de toda la vida y abrirse a quienes, a cualquier edad, deseen acceder a su oferta cultural o educativa", como señala su exposición de motivos.

Por último el artículo 36 viene a señalar que el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades, regulará el régimen de validaciones entre los estudios universitarios y las otras enseñanzas de educación superior a las que se refiere el artículo 3.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Por su parte y en desarrollo de la LOU, el Real Decreto de regulación de las enseñanzas universitarias (1393/2007) establece un nuevo sistema de validación de estudios denominado **reconocimiento** e introduce la figura de la **transferencia** de créditos, como mecanismos que contribuyan a fomentar la movilidad de los estudiantes tanto entre universidades europeas, como de otras partes del mundo y, sobre todo, a favorecer la movilidad entre universidades españolas y dentro de una misma universidad. Es por ello, que se exige que en la propuesta de planes de estudios se incorpore el sistema de transferencia y reconocimiento de créditos, por lo que es necesario establecer una normativa general.

La definición del modelo de reconocimiento no sólo es de importancia capital para el alumnado que desee acceder a cada titulación, sino que tiene sus raíces en la propia definición de la titulación, que debe tener en cuenta los posibles accesos desde otras titulaciones tanto españolas como extranjeras.

La propuesta de regulación tiene las siguientes bases:

- Un sistema de reconocimiento basado en créditos y en la acreditación de competencias.
- El reconocimiento entre todas las Universidades Públicas Andaluzas de los módulos que forman parte del 75% de las enseñanzas comunes para cada titulación, determinadas en las Comisiones de Rama y de Titulación.
- La posibilidad de establecer, con carácter previo a la solicitud del alumnado, tablas de reconocimiento globales entre titulaciones, que permitan una rápida resolución de las peticiones sin necesidad de informes técnicos para cada solicitud y materia.
- La posibilidad de especificar estudios extranjeros susceptibles de ser reconocidos como equivalentes para el acceso al grado o posgrado, determinando los estudios que se reconocen y las competencias pendientes de superar.
- La posibilidad de reconocer estudios no universitarios y competencias profesionales acreditadas.

Por todo lo anterior, el Consejo de Gobierno **acordó**:

ART. 1 DEFINICIONES (Art. 6.2 RD 1393/2007)

El **reconocimiento de créditos** supone la aceptación por la Universidad de Córdoba de los créditos que, siendo obtenidos en una enseñanza oficial, en la misma u otra universidad, son computados en otra distinta a efectos de la obtención de un título oficial.

La **transferencia de créditos** supone la inclusión en los documentos académicos oficiales del estudiante, relativos a la enseñanza en curso, de la totalidad de los créditos por él obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma o en otra universidad y que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

ART. 2 CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO

Los criterios generales de reconocimiento son aquellos que fije el Gobierno y en su caso concrete la Universidad de Córdoba. Cada titulación podrá establecer criterios específicos, que deberán ser aprobados por Consejo de Gobierno. Estos criterios serán siempre públicos y regirán las resoluciones que se adopten.

En todo caso serán criterios de reconocimiento los que señala el art. 13 del RD 1393/2007:

- a) Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.
- b) Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.
- c) El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios, o bien que tengan carácter transversal.

ART. 3 UNIDAD DE RECONOCIMIENTO

La unidad de reconocimiento serán los módulos, materias, asignaturas o créditos según lo que se establezca en el plan de estudios correspondiente. En el expediente figurarán como créditos reconocidos y se tendrán en cuenta a efectos de considerar realizados los créditos de la titulación.

ART. 4 SISTEMA DE RECONOCIMIENTO

4.1.- Para determinar el reconocimiento de créditos correspondientes a materias no recogidas en el artículo 2.a) y 2.b) se tendrán en cuenta los estudios cursados y su correspondencia con los objetivos y competencias que establece el plan de estudios para cada módulo o materia. La universidad acreditará mediante el acto de reconocimiento que el alumnado tiene las competencias correspondientes a los créditos reconocidos.

4.2.- Para estos efectos, cada centro podrá establecer tablas de equivalencia entre estudios cursados en otras universidades y aquellos que le podrán ser reconocidos en el plan de estudios de la propia universidad. En estas tablas se especificarán los créditos que se reconocen y, en su caso, los módulos, materias o asignaturas equivalentes o partes de los mismos y los requisitos necesarios para establecer su superación completa. Estas tablas serán propuestas por las Juntas de Centro, aprobadas por Consejo de Gobierno y se harán públicas para conocimiento general.

4.3.- La universidad de Córdoba podrá reconocer directamente o mediante convenios, titulaciones extranjeras que den acceso a titulaciones oficiales de la UCO. También podrá establecer mediante convenio el reconocimiento parcial de estudios extranjeros. La UCO dará adecuada difusión a estos convenios.

4.4.- Al alumnado se le comunicarán los créditos reconocidos y el número de créditos necesarios para la obtención del título, según las competencias acreditadas y según los estudios de origen del alumnado. También podrá especificarse la necesidad de realizar créditos de formación adicional con carácter previo al reconocimiento completo de módulos, materias o asignaturas.

4.5.- Los reconocimientos realizados con posterioridad a la elaboración de las tablas de equivalencia serán considerados como precedentes e incorporados a las mismas en revisiones anuales que serán aprobadas por Consejo de Gobierno.

ART. 5 PROCEDIMIENTO

El procedimiento se iniciará a instancia de parte, salvo lo previsto en el párrafo 4.3 del artículo anterior. En caso de los créditos de materias de formación básica o de la existencia de tablas de reconocimiento, el Vicerrectorado competente resolverá directamente la petición en el plazo de un mes.

En el resto de los casos se solicitará informe previo al centro, que deberá emitirlo en el plazo de un mes.

ART. 6. RECONOCIMIENTO DE LOS 6 CRÉDITOS QUE INDICA EL R.D. 1393/2007

Conforme a lo que establece el artículo 46.2.i.) de la Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de universidades y el artículo 12.8, del Real Decreto 1393/2007 "*los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursado*". Según ello:

6.1. En las titulaciones de Grado se reconocerán hasta un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios para las competencias adquiridas por la participación en este tipo de actividades. Los créditos que se reconocerán serán los que figuran en el Anexo I de este documento. La Comisión pertinente velará por la actualización del contenido de este anexo y su aprobación por Consejo de Gobierno. Solamente se reconocerán actividades desarrolladas durante el periodo de estudios universitarios.

6.2. Procedimiento para su reconocimiento:

- a) Solicitud del interesado al Vicerrectorado competente, indicando los datos de las actividades a reconocer.
- b) Resolución del Vicerrectorado competente.
- c) Abono de las tasas pertinentes.
- d) Incorporación en el expediente.

ART. 7. RECONOCIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS EN UNA LENGUA EXTRANJERA.

7.1. Para la obtención de su título los estudiantes de todas las titulaciones de Grado deberán acreditar obligatoriamente el conocimiento mínimo de un nivel B1 (o equivalente) de una lengua extranjera (Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas <http://www.uco.es/internacionalcoopera/ori/complingidiext.html>).

7.2. La acreditación del nivel B1 de una lengua extranjera deberá obtenerse previamente a la finalización de los estudios de Grado, en un centro oficialmente acreditado para ello.

7.3. Las titulaciones de Grado en Traducción e Interpretación, Estudios Ingleses, Filología Hispánica y Maestro de Primaria mención Lengua Extranjera, y cualquier otra titulación que incluya en sus planes de estudios los criterios que motivan el reconocimiento automático en las titulaciones citadas (cursar al menos 24 créditos en asignaturas de una misma lengua extranjera recogidas en el plan de estudios), tendrán automáticamente validado este conocimiento, no siendo necesaria la acreditación.

7.4. Los estudiantes de otros países, cuya lengua oficial no sea el castellano, deberán acreditar un conocimiento de la lengua española DELE-B1, o superior, para poder obtener un título de Grado por la Universidad de Córdoba.

La Comisión competente velará por la actualización de estos requisitos y su aprobación por Consejo de Gobierno.

ART. 8. PROCEDIMIENTO DE TRANSFERENCIA

Todos los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales cursadas en la UCO o en otra universidad y que no hayan conducido a la obtención de un título oficial serán objeto de incorporación automática al expediente del alumnado, previa petición de éste.

ART. 9 SUPLEMENTO EUROPEO AL TÍTULO

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, tanto los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título (art. 6.3 RD 1393/2007).

ART. 10. RECONOCIMIENTO DE ESTUDIOS ANTERIORES AL REAL DECRETO 1393/2007, DE 29 DE OCTUBRE

El procedimiento y los criterios para el reconocimiento parcial de estudios de titulaciones que se extinguen (Diplomado, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero) y las nuevas titulaciones de Grado serán los que se establezcan en las tablas de equivalencia, de acuerdo con los procedimientos establecidos en esta normativa.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

1.- La validación de estudios para titulaciones no adaptadas al EEES seguirá rigiéndose por la normativa de estos estudios.

2.- La validación de estudios en los Programas Oficiales de Posgrado desarrollados al amparo del Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, y modificado por el Real Decreto 1509/2005, de 16 de diciembre se regulará por la presente normativa y por el reglamento específico.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente normativa entrará en vigor en el Curso 2009/10 para las enseñanzas de Grado que se implanten en la UCO.

ANEXO I

Los estudiantes de la Universidad de Córdoba podrán obtener, durante el periodo de estudios universitarios, hasta 6 créditos de reconocimiento por uno o varios de los siguientes conceptos:

● ACTIVIDADES CULTURALES Y CURSOS

1. Aquellas que hayan sido aprobadas por Consejo de Gobierno, a propuesta de la comisión competente, al menos un mes antes de su inicio. Quedan excluidos los congresos y reuniones de carácter científico.
2. Cursos de extensión y de la Universidad de Verano, con reconocimiento de 2/3 de los créditos de cada curso.

3. Conocimiento acreditado de una lengua extranjera (según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas). Dos créditos por cada nivel superior al exigido para la titulación.

● ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Los estudiantes de la UCO podrán solicitar anualmente reconocimiento de créditos a través de los programas que se detallan a continuación:

1. Campeonatos de España Universitarios, organizados por el Consejo Superior de Deportes y desarrollados en la universidad en la que se delegue, controlados por los jueces de las Federaciones Deportivas correspondientes.

Nº de Créditos:

- Un crédito por acudir a la fase interzonal o/y final representando a la Universidad de Córdoba.
- Un crédito adicional en caso de quedar campeón de la modalidad deportiva en la que participe.

2. Campeonatos de Andalucía Universitarios, organizados por la Consejería de Turismo Comercio y Deportes, desarrollados en las Universidades en las que se delegue y controlados por los jueces de las Federaciones Deportivas correspondientes.

Nº de Créditos:

- Un crédito por acudir a la fase final representando a la Universidad de Córdoba.
- Un crédito adicional en caso de quedar campeón de la modalidad deportiva en la que participe.

3. Competiciones Universitarias oficiales de ámbito internacional.

Nº de Créditos:

- Un crédito por participar representando a la Universidad de Córdoba.
- Un crédito adicional en caso de quedar campeón de la modalidad deportiva en la que participe.

4. Trofeo Rector de la Universidad de Córdoba.

Nº de Créditos:

- Medio crédito (0.5) por participar en una o varias modalidades deportivas representando al Centro Universitario en el que esté matriculado.
- Medio crédito (0.5) en caso de obtener el puesto de primer clasificado de la modalidad deportiva en la que participe.

5. Deportistas de Alto Nivel y Alto Rendimiento (Ministerio de Educación y Ciencia).

Nº de Créditos:

- Un crédito por cumplir los criterios y condiciones definidos en el Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre Deportistas de Alto Nivel y Alto Rendimiento.

6. Deporte Andaluz de Alto Rendimiento (Consejería de Turismo Comercio y Deporte).

Nº de Créditos:

- Un crédito por cumplir los criterios y condiciones definidos en el Decreto 434/2000, de 20 de noviembre, sobre el Deporte Andaluz de Alto Rendimiento.

El control de cumplimiento de todas estas actividades lo realiza la Dirección General del Servicio de Alojamiento y del Deporte Universitario, a través de la Unidad Técnica del Deporte (UTD), bajo la supervisión del Vicerrectorado competente.

● REPRESENTACIÓN ESTUDIANTIL

Para el reconocimiento de créditos por haber ejercido cargos de representación estudiantil en órganos colegiados de la Universidad de Córdoba, el alumnado deberá presentar en el Vicerrectorado competente, un certificado de haber asistido al menos al 60% de las sesiones del órgano colegiado del que se trate.

- Los representantes en Consejos de Departamento, Unidad de Garantía de Calidad, Juntas de Centro, Comisiones de Consejo de Gobierno, Consejo de Gobierno y Consejo Social tendrán un reconocimiento de 1 crédito por curso académico.
- En el caso de representantes en el Claustro, el estudiante deberá asistir a todas las sesiones que se convoquen durante el periodo para el que ha sido elegido, con reconocimiento de 1 crédito por periodo (2 cursos académicos).

El máximo de créditos que se puede reconocer por esta actividad será de 4 por curso académico.

● CURSOS Y ACTIVIDADES SOLIDARIAS Y DE COOPERACIÓN

1. Por cursos organizados y/o reconocidos por el Área de Cooperación y Solidaridad de la Universidad de Córdoba.

2. Por participación en actividades organizadas desde el Área de Cooperación y Solidaridad en el ámbito del Voluntariado, la Solidaridad y la Cooperación al Desarrollo.

Estos cursos y actividades deberán ser aprobadas por Consejo de Gobierno, a propuesta de la comisión competente, al menos un mes antes de su inicio.

PROGRAMAS NACIONALES O INTERNACIONALES DE MOVILIDAD

Las enseñanzas oficiales superadas en el seno de programas nacionales o internacionales de movilidad, de acuerdo con lo dispuesto en los correspondientes acuerdos y convenios, se reconocerán dentro de los créditos básicos y/u obligatorios y/u optativos en función de lo acordado al respecto por la Junta de Centro.

5.- PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1.- ESTRUCTURA DE LAS ENSEÑANZAS

5.1.1.- DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS EN CRÉDITOS ECTS POR TIPO DE MATERIA

Formación Básica:	60
Obligatorias:	366 (4 itinerarios)
Optativas (indicar el número de créditos que deberá cursar el alumnado, incluyendo las prácticas externas no obligatorias):	18
Prácticas Externas (obligatorias):	
Trabajo Fin de Grado:	12
CRÉDITOS TOTALES A CURSAR:	240
Resto de créditos optativos	90
CRÉDITOS TOTALES OFERTADOS EN EL PLAN:	546

5.1.2.- EXPLICACIÓN GENERAL DE LA PLANIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

El número de créditos necesarios para la obtención del Título de Grado en Ingeniería Agraria por la Universidad de Córdoba es de 240 ECTS. El Título se estructura en los siguientes módulos de formación:

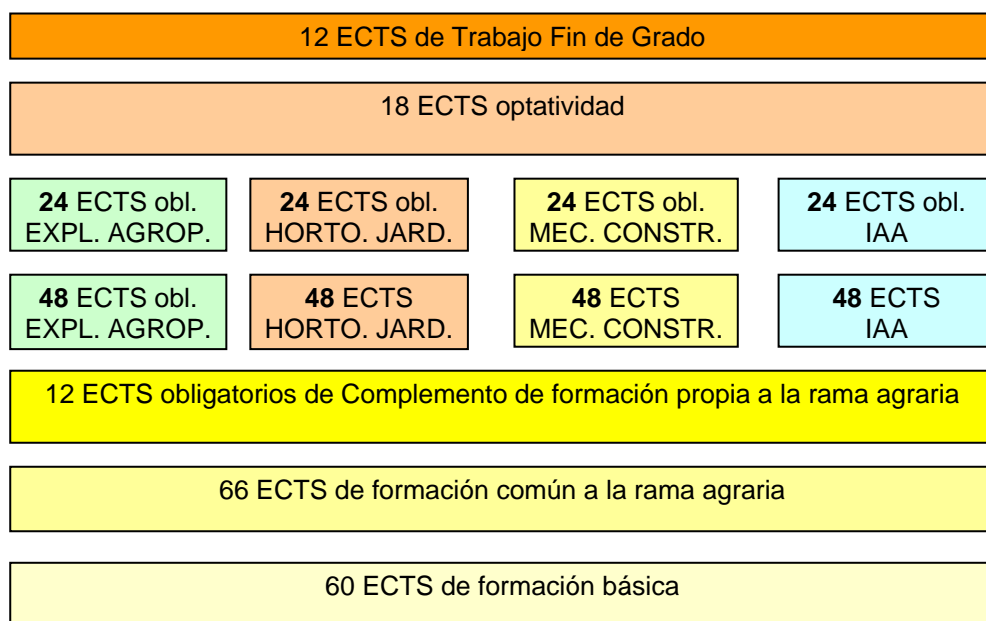
- Un **Módulo de formación básica** de 60 ECTS, que permite alcanzar las competencias establecidas para este módulo por la Orden CIN/323/2009, y por el Acuerdo de la Comisión andaluza de Título de Ingeniería Agraria. Todas las materias de formación básica son de la rama de Ingeniería y Arquitectura, salvo "Geología" que pertenece a la rama de Ciencias.
- Dos **Módulos de formación común** a la rama agraria, uno de 66 ECTS según lo acordado en la correspondiente Comisión de Título de Ingeniería Agraria, y un módulo de 12 ECTS de Complemento de formación común a la rama agraria.
- **Cuatro itinerarios de formación en tecnologías específicas**, cada uno de los cuales habilita para una de las cuatro especialidades de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola:
 - Itinerario "*Ingeniería Agroalimentaria*": Habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola en la especialidad de Industrias Agrarias y Alimentarias
 - Itinerario "*Sistemas Agro-Ganaderos*": Habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola en la especialidad de Explotaciones agropecuarias
 - Itinerario "*Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo*": Habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola en la especialidad de Hortofruticultura y jardinería
 - Itinerario "*Ingeniería Rural*": Habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola en la especialidad de Mecanización y Construcciones Rurales

Cada itinerario se compone de dos módulos:

- Módulo de Tecnología Específica, de 48 ECTS que responde exactamente a lo establecido en la Orden CIN/323/2009, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola, y al Acuerdo de la Comisión andaluza de Título de Ingeniería Agraria. Este módulo es obligatorio para adquirir las atribuciones profesionales de la especialidad correspondiente.
- Módulo de complemento de formación específica, de 24 ECTS, que completa la formación del alumno en cada uno de los cuatro itinerarios que componen el título. Aquellos alumnos que se incorporen a Programas de movilidad nacional o internacional, podrán solicitar el reconocimiento de estos créditos obligatorios de acuerdo con lo dispuesto en los correspondientes acuerdos y convenios, y en función de lo acordado al respecto por la Junta de Centro.
- Un **Módulo de Optatividad**, de 18 ECTS. Para la elección de estos créditos optativos, se ofertan 36 ECTS optativos comunes a la rama agraria, y 18 ECTS optativos específicos para cada uno de los cuatro itinerarios.

- Un Módulo de 12 ECTS que corresponde a la realización del Trabajo Fin de Grado.

El esquema del título que acaba de describirse se refleja en el siguiente gráfico:



Cada uno de los módulos señalados se organiza en materias, y éstas en asignaturas. Así, la asignaturas es la unidad formativa y organizativa en este Plan de Estudios. La distribución de módulos, materias y asignaturas se recoge en las siguientes Tablas:

DISTRIBUCIÓN DE MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS				
Módulos	Materias	Asignaturas	ECTS	
Módulo 1: MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA (60 ECTS)	Matemáticas (MB1)	Matemáticas (AB1)	9	
		Métodos y Paquetes Estadísticos (AB2)	6	
	Física (MB2)	Fundamentos físicos de la ingeniería (AB3)	9	
	Química (MB3)	Química General(AB4)	6	
		Ampliación de Química y Bioquímica (AB5)	6	
	Biología (MB4)	Bases biológicas de la producción agraria (AB6)	6	
	Expresión Gráfica (MB5)	Dibujo de ingeniería (AB7)	6	
	Empresa (MB6)	Economía y Empresa (AB8)	6	
Geología (MB7)	Geología y Climatología (AB9)	6		
Módulo 2: MÓDULO DE FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA AGRARIA (66 ECTS)	Bases Tecnológicas de la producción vegetal (MC1)	Botánica agrícola (AC1)	4,5	
		Fundamentos de Fisiología vegetal (AC2)	4,5	
		Edafología (AC3)	4,5	
		Fitotecnia (AC4)	4,5	
	Bases Tecnológicas de la producción animal (MC2)	Ingeniería y tecnología de la producción animal (AC5)	6	

	Ciencia y tecnología del medio ambiente (MC3)	Ciencia y tecnología del medio ambiente (AC6)	6	
	Ingeniería del medio rural (MC4)	Resistencia de materiales y análisis de estructuras (AC7)	4,5	
		Hidráulica (AC8)	4,5	
		Motores y Máquinas (AC9)	4,5	
		Electrotecnia (AC10)	4,5	
		Cartografía y fotogrametría (AC11)	6	
	Teledetección y Análisis Espacial (AC12)	6		
Economía agraria (MC5)	Economía de la empresa agroalimentaria (AC13)	6		
Módulo 3: COMPLEMENTO DE FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA AGRARIA (12 ECTS)	Proyectos (MC6)	Proyectos (AC14)	6	
	Comercialización y Regulación de Mercados Agrarios (MC7)	Comercialización y Regulación de mercados agrarios (AC15)	6	

ITINERARIO: INGENIERÍA AGROALIMENTARIA

DISTRIBUCIÓN DE MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS				
Módulos	Materias	Asignaturas	ECTS	
Módulo 4: MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS (48 ECTS)	Operaciones básicas y procesos (ME-IA1)	Fundamentos de Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria (AE-IA1)	6	
		Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria (AE-IA2)	6	
	Ingeniería y Tecnología de los alimentos (ME-IA2)	Ingeniería para el control y aseguramiento de productos y procesos agroindustriales (AE-IA3)	6	
		Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias de origen vegetal (AE-IA4)	6	
	Ingeniería y diseño de las industrias e instalaciones auxiliares (ME-IA3)	Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias de origen animal (AE-IA5)	6	
		Ingeniería de Diseño y Operación en Industrias Agroalimentarias (AE-IA6)	6	
		Ingeniería Térmica en Industrias Agroalimentarias (AE-IA7)	6	
	Ingeniería de las obras (ME-IA4)	Construcciones Agroindustriales (AE-IA8)	6	
	Módulo 5: MÓDULO DE COMPLEMENTO DE FORMACIÓN EN INGENIERÍA	Ingeniería del aprovisionamiento de productos vegetales y animales (ME-IA5)	Ingeniería del aprovisionamiento de productos vegetales y animales (AE-IA9)	6

AGROALIMENT. (24 ECTS)	Ingeniería de las Instalaciones Agroindustriales (ME-IA6)	Ingeniería de las Instalaciones Agroindustriales (AE-IA10)	6	
	Microbiología y Biotecnología Industrial (ME-IA7)	Microbiología y Biotecnología Industrial (AE-IA11)	6	
	Políticas y Estrategias del Sistema Agroalimentario (ME-IA8)	Estrategias del Sistema Agroalimentario (AE-IA12)	6	

ITINERARIO: SISTEMAS AGRO-GANADEROS
DISTRIBUCIÓN DE MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS

Módulos	Materias	Asignaturas	ECTS	
Módulo 6: MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS (48 ECTS)	Tecnología de la Producción animal (ME-EA1)	Caracterización, Diseño y monitorización de sistemas ganaderos (AE-EA1)	6	
		Ingeniería y monitorización de los sistemas extensivos de producción ganadera (AE-EA2)	4,5	
		Ingeniería y monitorización de los sistemas intensivos de producción ganadera (AE-EA3)	4,5	
	Tecnología de la producción vegetal (ME-EA2)	Genética y Mejora vegetal (AE-EA4)	6	
		Entomología agrícola (AE-EA5)	4,5	
		Patología vegetal agrícola (AE-EA6)	4,5	
		Técnicas de Cultivos herbáceos (AE-EA7)	6	
	Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias (ME-EA3)	Riegos y electrificación de explotaciones agropecuarias (AE-EA8)	6	
		Construcciones y equipos ganaderos (AE-EA9)	6	
	Módulo 7: MÓDULO DE COMPLEMENTO DE FORMACIÓN EN SISTEMAS AGRO- GANADEROS (24 ECTS)	Cultivos leñosos (ME-EA4)	Pomología (AE-EA10)	6
Sistemas de producción, información e innovación en agroganadería (ME-EA5)		Sistemas de producción y explotación agrícola (AE-EA11)	6	
		Tecnologías de la información en producción agroganadera (AE-EA12)	6	
		Innovación en sistemas agroganaderos (AE-EA13)	6	

ITINERARIO: HORTOFRUTICULTURA, JARDINERÍA Y PAISAJISMO
Distribución de Módulos, materias y asignaturas

Módulos	Materias	Asignaturas	ECTS	
---------	----------	-------------	------	--

Módulo 8: MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: HORTOFRUTIC., JARDINERÍA Y PAISAJISMO (48 ECTS)	Producción hortofrutícola, Medio ambiente y Paisaje (ME-HJ1)	Bases de la producción de Cultivos hortícolas y ornamentales (AE-HJ1)	6	
		Pomología (AE-HJ2)	6	
		Recursos genéticos y mejora vegetal (AE-HJ3)	6	
		Conocimiento y Gestión de la Biodiversidad en Ingeniería (AE-HJ4)	6	
		Jardinería y Restauración del Paisaje (AE-HJ5)	6	
		Economía ambiental y desarrollo sostenible (AE-HJ6)	6	
	Ingeniería de las áreas verdes y explotaciones hortofrutícolas (ME-HJ2)	Ingeniería de las Obras e Instalaciones (AE-HJ7)	6	
		Hidrología y Riegos (AE-HJ8)	6	
Módulo 9: MÓDULO DE COMPLEMENTO DE FORMACIÓN HORTOFRUTIC., JARDINERÍA Y PAISAJISMO (24 ECTS)	Protección de cultivos (ME-HJ3)	Entomología (AE-HJ9)	6	
		Patología (AE-HJ10)	6	
	Hortofruticultura (ME-HJ4)	Tecnología de la Producción hortícola (AE-HJ11)	6	
		Especies frutales (AE-HJ12)	6	

ITINERARIO: INGENIERÍA RURAL

Distribución de Módulos, materias y asignaturas			
Módulos	Materias	Asignaturas	ECTS
Módulo 10: MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: MECANIZACIÓN Y CONSTRUCC. RURALES (48 ECTS)	Producción Vegetal (ME-IR1)	Mejora y Protección de cultivos (AE-IR1)	6
		Cultivos (AE-IR2)	6
	Producción animal (ME-IR2)	Tecnologías de la producción animal (AE-IR3)	6
	Ingeniería Rural (I) (ME-IR3)	Ingeniería del riego y del drenaje (AE-IR4)	6
		Electrificación Rural (AE-IR5)	6

		Mecanización agraria (AE-IR6)	6	
		Tecnología de estructuras (AE-IR7)	6	
		Diseño de maquinaria agraria. Automática agraria (AE-IR8)	6	
Módulo 11: MÓDULO DE COMPLEMENTO DE FORMACIÓN EN INGENIERÍA RURAL (24 ECTS)	Ingeniería Rural (II) (ME-IR4)	Cimentaciones y obras de tierras (AE-IR9)	6	
		Construcción y organización de obras agrarias (AE-IR10)	6	
		Hidrología y erosión (AE-IR11)	6	
		Aplicaciones prácticas en ingeniería rural (AE-IR12)	6	
MÓDULO			ECTS	
Módulo 12: TRABAJO FIN DE GRADO			12	
<p>Para completar su formación el alumnado deberá cursar 18 ECTS optativos. A efectos de planificación, las materias optativas están formadas por 18 créditos ECTS que podrán cubrirse de la forma siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cursando asignaturas optativas ofertadas. Para la elección de asignaturas optativas, el alumnado podrá seleccionar, con los mismos efectos, además de las ofertadas por este título, asignaturas obligatorias u optativas de otros títulos ofrecidos por el Centro. De esta forma, se facilita la transversalidad en la oferta formativa de la ETSIAM. - 4,5 ECTS por la realización de Prácticas Externas - De conformidad con la previsto en el art. 12.8 del RD 1393/2007, el estudiante podrá obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta 6 créditos. <p>La oferta de optatividad para el título de Grado en Ingeniería Agraria de la ETSIAM de Córdoba es la siguiente, siendo todas las asignaturas optativas de 4,5 ECTS:</p>				

CÓDIGO	ASIGNATURA	TIPO	ECTS
OG1	Historia de la Agricultura (OG1)	General de la Rama Agraria	4,5
OG2	Desarrollo Rural (OG2)	General de la Rama Agraria	4,5
OG3	Gestión de Cooperativas Agrarias (OG3)	General de la Rama Agraria	4,5
OG4	Biotecnología Agroforestal (OG4)	General de la Rama Agraria	4,5
OG5	Methods of self-directed learning and communication skills for agro-forestry engineering (OG5)	General de la Rama Agraria	4,5
OG6	Sociología aplicada a la toma de decisiones en grupos multidisciplinares (OG6)	General de la Rama Agraria	4,5
OG7	Comprensión del entorno: Macroeconomía para Ingeniería agroforestal (OG7)	General de la Rama Agraria	4,5
OG8	Dibujo Asistido por Ordenador Aplicado a la Ingeniería Agronómica (OG8)	General de la Rama Agraria	4,5
OHJ1	Planificación y gestión del territorio (OHJ1)	Específica del Itinerario de Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo	4,5
OHJ2	Diseño Gráfico en Hortofruticultura y Jardinería (OHJ2)	Específica del Itinerario de Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo	4,5
OHJ3	Propagación de plantas (OHJ3)	Específica del Itinerario de Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo	4,5
OHJ4	Enfermedades y Plagas de las plantas (OHJ4)	Específica del Itinerario de Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo	4,5
OIA1	Impacto ambiental y prevención de riesgos laborales (OIA5)	Específica del Itinerario de Ingeniería Agroalimentaria	4,5
OIA2	Sensores NIRS aplicados a la trazabilidad y calidad de productos agroalimentarios (OIA2)	Específica del Itinerario de Ingeniería Agroalimentaria	4,5
OIA3	Tecnologías emergentes en la ingeniería de procesos de Industrias Agroalimentarias (OIA3)	Específica del Itinerario de Ingeniería Agroalimentaria	4,5
OIA4	Automatización de procesos agroindustriales (OIA4)	Específica del Itinerario de Ingeniería Agroalimentaria	4,5
OIR1	Gestión y tratamiento de aguas residuales (OIR1)	Específica del Itinerario de Ingeniería Rural	4,5
OIR2	Valoración de obras agrarias y control de calidad (OIR2)	Específica del Itinerario de Ingeniería Rural	4,5
OIR3	Energías renovables (OIR3)	Específica del Itinerario de Ingeniería Rural	4,5
OIR4	Sistemas de Gestión de la Calidad (OIR4)	Específica del Itinerario de Ingeniería Rural	4,5
OEA1	Maquinaria de recolección y posrecolección (OEA1)	Específica del Itinerario de Sistemas Agro-Ganaderos	4,5
OEA2	Malherbología (OEA2)	Específica del Itinerario de Sistemas Agro-Ganaderos	4,5
OEA3	Evaluación de Suelos (OEA3)	Específica del Itinerario de Sistemas Agro-Ganaderos	4,5
OEA4	Ingeniería de los Sistemas de Producción en Medio Acuático (OEA4)	Específica del Itinerario de Sistemas Agro-Ganaderos	4,5

Las optativas podrán impartirse en español o en inglés. El idioma en el que vaya a impartirse la asignatura debe hacerse constar en la correspondiente Guía Docente, aprobada por el Consejo de Departamento. Si no se precisa nada, se entiende que es el español. Se establecerán los mecanismos necesarios para que cuando la asignatura se imparta en inglés ello conste en el expediente del o la estudiante. En estos supuestos, la Junta de Centro, previo informe del Departamento responsable, elevará al Consejo de Gobierno una propuesta de la denominación oficial de dicha asignatura en la lengua correspondiente.

Módulos aprobados por BOE/Comisión de Título y módulos propuestos por la UCO

Denominación del Módulo BOE/Comisión de Título	ECTS	Denominación Módulo UCO	ECTS
MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA	60	MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA	60
MÓDULO DE FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA AGRÍCOLA	66	MÓDULO DE FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA AGRÍCOLA	66
		COMPLEMENTO DE FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA AGRARIA	12
INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS	48	INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS	48
		COMPLEMENTO DE FORMACIÓN EN INGENIERÍA AGROALIMENTARIA	24
EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS	48	EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS	48
		COMPLEMENTO DE FORMACIÓN EN SISTEMAS AGRO-GANADEROS	24
HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA	48	HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA	48
		COMPLEMENTO DE FORMACIÓN EN HORTOFRUTICULTURA, JARDINERÍA Y PAISAJISMO	24
MECANIZACIÓN Y CONSTRUCCIONES RURALES	48	MECANIZACIÓN Y CONSTRUCCIONES RURALES	48
		COMPLEMENTO DE FORMACIÓN EN INGENIERÍA RURAL	24
		OPTATIVIDAD	18
TRABAJO FIN DE GRADO	12	TRABAJO FIN DE GRADO	12
Total créditos	330	Total créditos	456

Distribución temporal de asignaturas
Curso 1º

1º cuatrimestre	ECTS	Carácter/Rama	2º Cuatrimestre	ECTS	Carácter/Rama
Matemáticas (AB1) ¹	4,5	Básica/Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas (AB1)	4,5	Básica/Ingeniería y Arquitectura
Fundamentos físicos de la ingeniería (AB3) ²	4,5	Básica/Ingeniería y Arquitectura	Fundamentos físicos de la ingeniería (AB3)	4,5	Básica/Ingeniería y Arquitectura
Bases biológicas de la producción agraria (AB6) ³	6	Básica/Ingeniería y Arquitectura	Métodos y Paquetes Estadísticos (AB2)	6	Básica/Ingeniería y Arquitectura
Química General (AB4) ⁴	6	Básica/Ingeniería y Arquitectura	Ampliación de Química y Bioquímica (AB5)	6	Básica/Ingeniería y Arquitectura
Geología y Climatología (AB9) ⁵	6	Básica/Ingeniería y Arquitectura	Economía y Empresa (AB8) ⁶	6	Básica/Ciencias
			Dibujo de ingeniería (AB7) ⁷	6	Básica/Ingeniería y Arquitectura
	27			33	

Curso 2º

1º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Edafología (AC3)	4,5	Obligatoria	Fitotecnia (AC4)	4,5	Obligatoria
Hidráulica (AC8)	4,5	Obligatoria	Electrotecnia (AC10)	4,5	Obligatoria
Ingeniería y tecnología de la producción animal (AC5)	6	Obligatoria	Cartografía y Fotogrametría (AC11)	6	Obligatoria
Motores y Máquinas (AC9)	4,5	Obligatoria	Resistencia de materiales y análisis de estructuras (AC7)	4,5	Obligatoria
Fundamentos de Fisiología vegetal (AC2)	4,5	Obligatoria	Botánica agrícola (AC1)	4,5	Obligatoria
Ciencia y tecnología del medio ambiente (AC6)	6	Obligatoria	Economía de la empresa agroalimentaria (AC13)	6	Obligatoria
	30			30	

¹ La Materia "Matemáticas" es una materia básica de la Rama de Ingeniería y Arquitectura, y en este caso está compuesta por dos asignaturas: Matemáticas (9 ECTS) y Métodos y Paquetes Estadísticos (6 ECTS)

² Es la asignatura (9 ECTS) que compone la materia "Física" de la Rama de Ingeniería y Arquitectura.

³ Es la asignatura que compone la materia "Biología" de la Rama de Ingeniería y Arquitectura

⁴ La Materia "Química" es una materias básica de la Rama de Ingeniería y Arquitectura, y en este caso está compuesta por dos asignaturas: Química general (6 ECTS) y Ampliación de Química y Bioquímica (6 ECTS)

⁵ Esta asignatura pertenece a la Materia Básica "Geología" de la Rama de Ciencias.

⁶ Es la asignatura que compone la materia "Empresa" de la Rama de Ingeniería y Arquitectura

⁷ Es la asignatura que compone la materia "Expresión Gráfica" de la Rama de Ingeniería y Arquitectura

Curso 3º (Ingeniería Agroalimentaria)					
1º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Teledetección y Análisis Espacial (AC12)	6	Obligatoria	Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria (AE-IA2)	6	Obligatoria
Construcciones Agroindustriales (AE-IA8)	6	Obligatoria	Ingeniería Térmica en Industrias Agroalimentarias (AE-IA7)	6	Obligatoria
Comercialización y Regulación de mercados agrarios (AC15)	6	Obligatoria	Ingeniería de las Instalaciones Agroindustriales (AE-IA10)	6	Obligatoria
Fundamentos de Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria (AE-IA1)	6	Obligatoria	Microbiología y Biotecnología Industrial (AE-IA11)	6	Obligatoria
Ingeniería del aprovisionamiento de productos vegetales y animales (AE-IA9)	6	Obligatoria	Proyectos (AC14)	6	Obligatoria
	30			30	
Curso 3º (Sistema Agro-Ganaderos)					
1º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Teledetección y Análisis Espacial (AC12)	6	Obligatoria	Ingeniería y monitorización de los sistemas extensivos de producción ganadera (AE-EA2)	4,5	Obligatoria
Construcciones y equipos ganaderos (AE-EA9)	6	Obligatoria	Ingeniería y monitorización de los sistemas intensivos de producción ganadera (AE-EA3)	4,5	Obligatoria
Comercialización y Regulación de mercados agrarios (AC15)	6	Obligatoria	Entomología agrícola(AE-EA5)	4,5	Obligatoria
Caracterización diseño y monitorización de sistemas ganaderos (AE-EA1)	6	Obligatoria	Patología vegetal agrícola (AE-EA6)	4,5	Obligatoria
Tecnologías de la información en producción agroganadera (AE-EA12)	6	Obligatoria	Sistemas de producción y explotación agrícola (AE-EA11)	6	Obligatoria
			Proyectos (AC14)	6	Obligatoria
	30			30	
Curso 3º (Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo)					
1º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Teledetección y Análisis Espacial (AC12)	6	Obligatoria	Recursos genéticos y mejora vegetal (AE-HJ3)	6	Obligatoria
Ingeniería de las Obras e Instalaciones (AE-HJ7)	6	Obligatoria	Bases de la producción de Cultivos hortícolas y ornamentales (AE-HJ1)	6	Obligatoria
Comercialización y Regulación de mercados agrarios (AC15)	6	Obligatoria	Jardinería y Restauración del paisaje (AE-HJ5)	6	Obligatoria
Conocimiento y Gestión de la Biodiversidad en Ingeniería (AE-HJ4)	6	Obligatoria	Economía ambiental y desarrollo sostenible (AE-HJ6)	6	Obligatoria
Patología (AE-HJ10)	6	Obligatoria	Proyectos (AC14)	6	Obligatoria
	30			30	
Curso 3º (Ingeniería Rural)					
1º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Teledetección y Análisis Espacial (AC12)	6	Obligatoria	Tecnologías de la producción animal (AE-IR3)	6	Obligatoria
Electrificación Rural (AE-IR5)	6	Obligatoria	Ingeniería del riego y del drenaje (AE-IR4)	6	Obligatoria
Comercialización y Regulación de mercados agrarios (AC15)	6	Obligatoria	Cultivos (AE-IR2)	6	Obligatoria
Hidrología y erosión (AE-IR11)	6	Obligatoria	Mecanización agraria (AE-IR6)	6	Obligatoria
Tecnología de estructuras (AE-IR7)	6	Obligatoria	Proyectos (AC14)	6	Obligatoria
	30			30	
Curso 4º (Ingeniería Agroalimentaria)					
1º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Ingeniería de las Industrias	6	Obligatoria	Ingeniería para el control y	6	Obligatoria

Agroalimentarias de Origen Vegetal (AE-IA4)			aseguramiento de productos y procesos agroindustriales (AE-IA-)		
Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias de Origen Animal (AE-IA5)	6	Obligatoria	Ingeniería de Diseño y Operación en Industrias Agroalimentarias (AE-IA6)	6	Obligatoria
Estrategias del Sistema Agroalimentario (AE-IA12)	6	Obligatoria	Optativa 3	4,5	Optativa
Optativa 1	4,5	Optativa	Optativa 4	4,5	Optativa
Optativa 2	4,5	Optativa	Trabajo fin de grado	9	Obligatoria
Trabajo fin de grado	3	Obligatoria			
	30			30	
Curso 4º (Sistema Agro-Ganaderos)					
1º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Riegos y electrificación de explotaciones agropecuarias (AE-EA8)	6	Obligatoria	Genética y mejora vegetal (AE-EA4)	6	Obligatoria
Pomología (AE-EA10)	6	Obligatoria	Técnicas de Cultivos herbáceos (AE-EA7)	6	Obligatoria
Innovación en sistemas agroganaderos (AE-EA13)	6	Obligatoria	Optativa 3	4,5	Optativa
Optativa 1	4,5	Optativa	Optativa 4	4,5	Optativa
Optativa 2	4,5	Optativa	Trabajo fin de grado	9	Obligatoria
Trabajo fin de grado	3	Obligatoria			
	30			30	
Curso 4º (Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo)					
1º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Pomología (AE-HJ2)	6	Obligatoria	Especies frutales (AE-HJ12)	6	Obligatoria
Tecnología de la Producción hortícola (AE-HJ11)	6	Obligatoria	Hidrología y Riegos (AE-HJ8)	6	Obligatoria
Entomología (AE-HJ9)	6	Obligatoria	Optativa 3	4,5	Optativa
Optativa 1	4,5	Optativa	Optativa 4	4,5	Optativa
Optativa 2	4,5	Optativa	Trabajo fin de grado	9	Obligatoria
Trabajo fin de grado	3	Obligatoria			
	30			30	
Curso 4º (Ingeniería Rural)					
1º cuatrimestre	ECTS	Carácter	2º Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Cimentaciones y obras de tierras (AE-IR9)	6	Obligatoria	Mejora y Protección de cultivos (AE-IR1)	6	Obligatoria
Construcción y organización de obras agrarias (AE-IR10)	6	Obligatoria	Aplicaciones prácticas en ingeniería rural (AE-IR12)	6	Obligatoria
Diseño de maquinaria agraria. Automática agraria (AE-IR8)	6	Obligatoria	Optativa 3	4,5	Optativa
Optativa 1	4,5	Optativa	Optativa 4	4,5	Optativa
Optativa 2	4,5	Optativa	Trabajo fin de grado	9	Obligatoria
Trabajo fin de grado	3	Obligatoria			
	30			30	

Características generales de la planificación expuesta

De las tablas anteriores destacaríamos los siguientes elementos:

- Siguiendo las directrices marcadas por la Universidad de Córdoba, todas las asignaturas son cuatrimestrales, con excepción de los "Fundamentos físicos de Ingeniería" y "Matemáticas", que al ser asignaturas de 9 ECTS se ha considerado más adecuado distribuir la docencia a lo largo de todo el curso académico, en lugar de concentrarla en un solo cuatrimestre.
- La mayoría de las asignaturas básicas y obligatorias tienen asignados como mínimo 6 ECTS. Únicamente 54 de los 426 ECTS (13%) de formación básica y obligatoria (considerados los cuatro itinerarios) se han organizado en asignaturas de 4,5 ECTS, con el objetivo de facilitar la adquisición de todas las competencias necesarias por parte del alumnado.
- Las asignaturas optativas tienen asignadas 4,5 ECTS, con el objetivo de trasladar al alumnado una oferta formativa suficientemente amplia y diversificada, reflejo del potencial y de la tradición docente e investigadora de este Centro.

- En la ordenación temporal de las asignaturas se ha seguido la secuencia que parece más lógica: en primer curso se han situado las asignaturas que corresponden al módulo de formación básica, en segundo y tercer curso están las asignaturas de formación común, y en tercero y cuarto, se ha insertado al formación específica correspondiente a los cuatro itinerarios formativos, así como la optatividad. Por tanto, los dos primeros cursos son comunes para todos los alumnos del título.

5.2.- PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

A) Planificación y gestión de movilidad de los estudiantes

La estructura de la Universidad de Córdoba que gestiona los Programas de Movilidad es la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) en coordinación con la Comisión de Relaciones Internacionales (CRRII), en la que están representados todos los centros y estamentos de la UCO. La CRRII regula los aspectos relacionados con la movilidad de estudiantes, profesorado y P.A.S., y los proyectos de cooperación internacional. Los centros cuentan con coordinadores de movilidad para sus titulaciones, además de un(a) vicedecano/subdirector(a) de Relaciones Internacionales.

En la página Web de la ORI (<http://www.uco.es/internacionalcooperativa>), disponible en español e inglés y actualizada de manera continuada, se relacionan todas las universidades y sus centros con los cuales tenemos establecidos convenios de intercambio. Asimismo, en dicha página se suministra información detallada sobre todas las convocatorias de ayuda para financiar la movilidad vigente en cada momento (tanto de Programas Reglados como de Programas Propios de la UCO), con indicación del proceso de solicitud: financiación, impresos, plazos, condiciones, etc. La dotación económica destinada a la movilidad de estudiantes se gestiona con la máxima agilidad, ingresando a los alumnos y alumnas al inicio de la estancia la mayor parte del importe a percibir. Es importante resaltar la co-financiación de las acciones por nuestra Universidad. Entre estos programas de ayudas para financiar la movilidad destacamos los siguientes que aparecen detallados en la mencionada página Web: becas Erasmus, becas internacionales Fundación Bancaza-UCO, convocatorias MAEC-AECI, programa SICUE-becas Séneca, programas de cooperación internacional de la UCO y becas de movilidad internacional MINT-UCO. En cualquier caso quiere destacarse que el importe de las ayudas ha crecido considerablemente en los últimos años, de manera que en la actualidad puede afirmarse que éstas cubren razonablemente los costes originados directamente por la acción de movilidad.

En cada centro, los convenios bilaterales se adecuan a los contenidos curriculares de las titulaciones, y se establecen con instituciones contraparte en las cuales existe similitud desde el punto de vista formativo, lo que asegura el éxito del proceso de intercambio.

La CRRII elabora el calendario para el desarrollo de los Programas de Movilidad. Todos los solicitantes realizan una prueba sobre el conocimiento del idioma del país de destino. Finalmente, cada centro selecciona los que considera óptimos para cada Programa, teniendo en cuenta la nota de idioma y el expediente académico. Los coordinadores de movilidad de cada centro, en conjunción con la ORI, organizan sesiones informativas de apoyo previas a la salida de los estudiantes, con el objetivo de orientarlos y resolver sus posibles dudas. Asimismo, en estas sesiones se les proporciona información sobre sus derechos y deberes como estudiantes de intercambio. A todos los estudiantes que participan en algún programa de intercambio se les contrata un seguro específico con cobertura internacional, financiado por la ORI. Durante la estancia se realiza un seguimiento continuado, estando en contacto mediante correo electrónico y/o teléfono.

El reconocimiento académico de los estudios realizados en el marco de un programa de intercambio, contemplados en el correspondiente Contrato de Estudios, está regulado por una normativa específica que garantiza la asignación de los créditos superados y su incorporación al expediente. La evaluación académica y asignación de créditos son competencia de los centros implicados.

Al inicio del curso académico desde la ORI se organiza una recepción de bienvenida para todos los estudiantes extranjeros recién incorporados a la UCO. La ORI convoca becas para Tutores-estudiantes vinculados a cada uno de los centros de la Universidad. Estos Tutores-estudiantes, con experiencia previa derivada de su participación en programas de movilidad, atienden al alumnado extranjero de nuevo ingreso, facilitando su integración, particularmente en la búsqueda de alojamiento. A través del servicio de idiomas UCODIOMAS y financiados en su totalidad por la ORI, se ofrecen cursos de lengua y cultura españolas a los estudiantes de acogida, facilitando su inmersión lingüística y cultural. La Universidad de Córdoba difunde información sobre el contenido curricular de las titulaciones de la UCO mediante la publicación de guías en español e inglés.

B) Procedimiento actual para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad.

En lo referente a las prácticas a desarrollar en el extranjero, la estructura encargada de su organización y control está integrada por la Oficina de Relaciones Internacionales y los Centros, representados en la CRRII (Comisión de Relaciones Internacionales). Para la selección de las empresas se aplica el mismo procedimiento utilizado para las prácticas de egresados participantes en el Programa Leonardo. Para ello, se firman acuerdos con empresas de acogida en el país de destino. En este proceso se cuenta con otras Instituciones que colaboran en la búsqueda de empresas, la firma de convenios y la orientación laboral. Desde los centros se lleva a cabo la selección de las alumnas y alumnos, la

evaluación, y el reconocimiento académico de las prácticas. Por su parte, desde la Oficina de Relaciones Internacionales se realiza el seguimiento y control de calidad en el desarrollo de las prácticas. Al alumnado seleccionado se le asigna un tutor en la universidad y otro en la empresa de acogida. En los países de acogida se organizan actividades complementarias como jornadas informativas y cursos intensivos de idiomas. La monitorización y el reconocimiento del periodo de prácticas implica cumplimentar el cuaderno europeo de prácticas, donde figuran sendos informes del alumnado sobre su trabajo y del empleador. La calidad y utilidad del proceso se verifican mediante la recogida de información del alumnado en el cuaderno de prácticas, y del tutor académico de las mismas, encuestas sobre inserción laboral de los egresados que hayan participado en el programa, y encuestas a los empleadores y empresas colaboradoras. El periodo de prácticas se reconoce de acuerdo a lo estipulado en el plan de estudios y se refleja de manera explícita en el Suplemento Europeo al Título.

C) Plan de apoyo establecido por el Centro para la acogida de estudiantes de otras Universidades

En la web de la Escuela (<http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/nuevaweb/>) se encuentra el vínculo MOVILIDAD / MOBILITY con la información para los estudiantes procedentes de otras universidades.

DATOS DE CONTACTO

INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE CORDOBA
DIRECCIÓN:	Avda. Medina Azahara 5, 14071 Córdoba, (España)
Página web:	http://www.uco.es
Coordinador Institucional:	Jose Manuel Villalba Director de la Oficina de Relaciones Internacionales
e-mail:	ori@uco.es
Página web:	http://www.uco.es/internacionalcoopera/ori/
Responsable de la Movilidad en el centro:	Subdirector de Relaciones Exteriores
Dirección:	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes Universidad de Córdoba Campus de Rabanales, Edificio Paraninfo, 14071 Córdoba, Spain
e-mail:	core@uco.es
Teléfono:	+34 957 21 8432
Fax:	+34 957 21 8527

UBICACIÓN DEL CENTRO

La ETSIAM se encuentra situada en el Campus de Rabanales a tres kilómetros al este de Córdoba. En la siguiente web se indica cómo llegar desde la ciudad de Córdoba: <http://www.uco.es/informacion/moverse/rabanales.html>
Cuenta con modernas instalaciones dotadas de las últimas tecnologías que caracterizan a la Universidad de Córdoba convirtiéndola en uno de los centros docentes más innovadores de España. Junto a los edificios departamentales destacan otros singulares como el Aulario, el Hospital Clínico Veterinario o el Salón de Actos Juan XXIII, con una gran torre desde la cual se divisa todo el Campus. La biblioteca central, modernas instalaciones deportivas, la residencia de estudiantes Lucano y la estación de ferrocarril completan los servicios generales de este Campus a los que hay que sumar en la actualidad la construcción de un Parque Tecnológico de I + D. En la actualidad se encuentran en Rabanales las facultades de Veterinaria, Ciencias, la Escuela Politécnica Superior y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes (ETSIAM).

CURSO ACADÉMICO

El curso académico consta de dos cuatrimestres y cada uno de ellos de 15 semanas lectivas y de 3 semanas de exámenes: el de otoño -de finales de septiembre a mitad de febrero- y el de primavera -de mediados de febrero a junio-. Para consultar las *fechas de cada curso académico* visitar:
http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/nuevaweb/principal/normas-documentos/otros/calendario_etsiam.pdf o
http://www.uco.es/servicios/informacion/calendario/calendario_2009_2010.htm

Las *asignaturas* que pueden cursar los estudiantes, créditos y cuatrimestre, aulas y fechas de exámenes estudiantes pueden consultarlas también en dicha página.

SOLICITUDES QUE DEBEN ENVIAR LOS ALUMNOS

Los alumnos que deseen realizar una estancia en nuestro centro deben enviar los documentos al responsable de movilidad en el centro:

- . antes de finalizar Julio: los alumnos que cursen el primer cuatrimestre o el curso académico completo,
- . y antes de finalizar Noviembre: los alumnos que cursen el segundo cuatrimestre

Los documentos que deben enviar encuentran en:

<http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/nuevaweb/principal/erasmus-students/index.html>

ALOJAMIENTO

El Servicio de Alojamiento de la Universidad de Córdoba está constituido por Centros Universitarios que proporcionan residencia a los miembros de la Comunidad Universitaria y fomentan su formación humana, cultural y científica.

Forman parte del Servicio de Alojamiento de la Universidad de Córdoba los siguientes Centros:

Residencia Universitaria Lucano (ubicada en el Campus de Rabanales). <http://www.uco.es/servicios/aloja/estudiantes-rabanales-quees.htm>

Colegio Mayor Universitario "Nuestra Señora de la Asunción" <http://www.uco.es/servicios/aloja/estudiantes-colegiosmayores-quees.htm>

Muchos de los estudiantes de alojan en los llamados *pisos de estudiantes* en los que comparten con dos, tres o cuatro compañeros la amistad y los gastos. Para facilitar esta opción pueden contactar con los llamados tutores erasmus (tutores.erasmus@uco.es, Tel: +34 957 218576, con despacho en el aulario del Campus de Rabanales)

Los alumnos cuando llegan a Córdoba sin alojamiento pueden dirigirse al Albergue Juvenil de Córdoba (http://www.inturjoven.com/albergues_ini.asp?id=7, e-mail: cordoba.itj@juntadeandalucia.es, Información y Reservas: +34 902 510000) situado en el barrio de la Judería a cinco minutos de la Mezquita-Catedral

CURSO DE ESPAÑOL PARA ALUMNOS ERASMUS

El Curso de español para estudiantes del Programa Erasmus será impartido en UCODIOMAS:

Edificio de Servicios Múltiples –Enfermería-, 5ª planta. Avda. Menéndez Pidal s/n,

<http://www.uco.es/idiomas/>

e-mail: idiomas@uco.es, s1diarc@uco.es,

Tlf 34 957 218556, Fax 34 957 218996

En la web se encuentra el vínculo ESPAÑOL PARA EXTRANJEROS/CURSO DE LENGUA Y CULTURA PROGRAMA ERASMUS de la que pueden descargar el IMPRESO DE MATRICULA y enviarlo por correo electrónico a idiomas@uco.es.

D) Adecuación de las acciones de movilidad a los objetivos y competencias del título

Aunque en función de las asignaturas que el estudiante curse en la Universidad de destino, éste adquirirá unas u otras competencias de las previstas, es evidente la relación entre esas acciones de movilidad y los objetivos de la titulación vinculados con la adquisición de una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes, o de una capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. Igualmente, las acciones de movilidad también están íntimamente relacionadas con la competencia básica consistente en "desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía" y la competencia de universidad de "acreditar el uso y dominio de una segunda lengua extranjera".

E) Sobre la no aplicación de los requisitos previos establecidos en módulos, materias y asignaturas al alumnado procedente de programas de movilidad internacional

Los alumnos procedentes de programas de movilidad internacional no se verán afectados por los requisitos que contienen las fichas correspondientes a módulos, materias y asignaturas.

F) Reconocimiento de créditos cursados en Programas de movilidad

Las enseñanzas oficiales superadas en el seno de programas nacionales o internacionales de movilidad, de acuerdo con lo dispuesto en los correspondientes acuerdos y convenios, se reconocerán dentro de los créditos básicos y/u obligatorios y/u optativos en función de lo acordado al respecto por la Junta de Centro.

G) Convenios de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes de Córdoba con otras universidades:

PROGRAMA ERASMUS/SÓCRATES

MEDITERRANEAN AGRONOMIC INSTITUTE AT CHANIA Creta (Grecia)
UNIVERSITY OF THESSALY Volos (Grecia)
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA Bolonia (Italia)
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE Campobasso (Italia)
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE Florencia (Italia)
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FOGGIA Foggia (Italia)
UNIV. DEGLI STUDI DI NAPOLI, FEDERICO II Nápoles (Italia)
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA Pádoва (Italia)
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO Palermo (Italia)
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA Perugia (Italia)
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PISA Pisa (Italia) (Italia)
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI Sassari (Italia)
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO Torino (Italia)
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA Viterbo (Italia)
AGRICULTURAL UNIVERSITY OF NORWAY As (Noruega)
WAGENINGEN UNIVERSITY Wageningen (Holanda)
UNIVERSITY OF AZORES Açores (Portugal)
INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA (Portugal)
UNIVERSIDADE DE ÉVORA Évora (Portugal)
UNIVERSIDADE DO ALGARVE Faro (Portugal)
UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA Lisboa (Portugal)
UNIVERSIDADE DE TRAS-OS-MONTES E ALTO DOURO Vila-Real (Portugal)
UNIVERSITATEA DE STIINTE. AGRONOMICE SI MEDICINA Bucharest (Rumanía)
FACULTY OF SILVICULTURE AND FOREST ENGINEERING, UNIVERSITY OF TRANSILVANIA (Rumanía)
SWEDISH UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES Uppsala (Suecia)
UNIVERSITY OF JOENSUU Joensuu (Finlandia)
SLOVAK AGRICULTURAL UNIVERSITY IN Nitra (Eslovaquia)
UNIVERSITY OF ABERDEEN Aberdeen (Reino Unido)
HAAC HARPER ADAMS Newport (Reino Unido)
UNIVERSITY OF NOTTINGHAM Nottingham (Reino Unido)

Convenios MOVILIDAD DE LA ETSIAM

ESPAÑA

Programa SICUE

El programa SICUE permite a los alumnos de la ETSIAM cursar parte de sus estudios en otra Universidad con garantías de aprovechamiento y reconocimiento académico, así como de adecuación a su perfil curricular. Tiene como objetivo prioritario hacer posible que el estudiante experimente sistemas docentes distintos, incluido el régimen de prácticas, así como los distintos aspectos sociales y culturales de otras autonomías.

Como apoyo a la iniciativa SICUE el Ministerio de Ciencia e Innovación puso en marcha el programa de becas SÉNECA.

Los convenios SICUE de la ETSIAM

Para la titulación Ingeniero Agrónomo:

Universidad de Zaragoza
Universidad de Almería
Universidad de Castilla-La Mancha
Universidad de La Laguna
Universidad de León
Universidad de Valladolid
Universidad Politécnica de Cartagena
Universidad Politécnica de Madrid
Universidad Pública de Navarra
Universidade de Santiago de Compostela
Universitat de Lleida
Universitat Miguel Hernández
Universitat Politècnica de València

EUROPA

- Convenio Doble Titulación con la Universidad de Cranfield (UK)

AMERICA

- Convenio PIMA (Programa de Intercambio de Movilidad Académica) con las Universidades de Concepción (Chile), Lomas de Zamora (Argentina) y la Autónoma Nacional de Nicaragua-León (Nicaragua),
- Convenio Específico de Intercambio de Estudiantes con la Universidad Católica del Maule (Chile),
- Convenio Específico de Colaboración entre la Universidad de Córdoba (España) y la Universidad de Concepción (Chile) para el desarrollo de la convalidación de los estudios de Ingeniero de Montes por los de Ingeniero Forestal,
- Convenio Específico de Colaboración entre la Universidad de Córdoba (España) y la Universidad de Chile (Chile) para el desarrollo de la convalidación de los estudios de Ingeniero de Montes por los de Ingeniero Forestal y
- Convenio Específico de Colaboración entre la Universidad de Córdoba (España) (UCO) y la Universidad de Concepción (Chile) (UDEC) para la convalidación recíproca de los estudios de las carreras de Agronomía (UDEC) y de Ingeniero Agrónomo (UCO).

5.3.- DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN DE ESTUDIOS

Para evitar repeticiones innecesarias, se presenta de forma general una descripción previa de los sistemas de evaluación, las actividades formativas, la metodología y los mecanismos de coordinación que son comunes a los módulos/materias/asignaturas.

CUESTIONES GENERALES SOBRE METODOLOGÍA DOCENTE:

El modelo de enseñanza-aprendizaje sobre el que se construye este plan de estudios pretende dar al estudiante una participación mucho más activa en este proceso que la que desempeña actualmente. Por consiguiente, se contempla un modelo basado en una propuesta diversificada de actividades que motiven al estudiante para avanzar en el aprendizaje de las competencias y de los conocimientos. Esta propuesta lleva consigo una exigencia de trabajo personal del alumnado que ha de estar bien definida, planificada y supervisada por el profesorado, cuya función de acompañamiento y seguimiento personalizado en ese proceso de aprendizaje resulta fundamental.

Tal y como establece el art. 5 del RD 1125/2003, "el crédito europeo es la unidad de medida del haber académico que representa la cantidad de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios y que se obtiene por la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudios de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. En esta unidad de medida se integran las enseñanzas teóricas y prácticas, así como otras actividades académicas dirigidas, con inclusión de las horas de estudio y de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios."

Conforme a lo establecido por las Directrices para la elaboración de las nuevas titulaciones de grado aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Córdoba, un crédito europeo corresponderá con 25 horas de trabajo del estudiante, de las cuales entre 7,5 (30 %) y 10 (40%) serán horas lectivas de docencia presencial, entendida ésta como toda aquella actividad que requiere la intervención conjunta de profesorado y alumnado (clases teóricas, prácticas, seminarios, tutela de prácticas externas, tutorías, etc.). En el caso del Título de Grado en Ingeniería agraria, se considera que el 40 % corresponderá a docencia presencial. Por tanto, la actividad docente basada en clases magistrales impartidas a grupos grandes de alumnos debe ser proporcionalmente menor y por el contrario se deben incrementar las actividades docentes dirigidas a grupos pequeños, tipo seminario o tutorías en grupo, en las que se fomente la participación activa del estudiante en la actividad.

Se favorecerá la utilización de las Aulas de Informática y el Aula Virtual de la UCO y el aprendizaje basado en la resolución de problemas y casos prácticos. Asimismo se debe potenciar el desarrollo de actividades dirigidas a la adquisición de las competencias transversales y sistémicas.

La metodología docente propuesta divide las actividades formativas en dos grandes categorías: presenciales y no presenciales. Dentro de las primeras, y en función del tamaño del Grupo, destacan:

1. *Clase en Aula del Gran grupo*: Lección impartida por el profesor que puede tener formatos diferentes (teoría, problemas y/o ejemplos generales, directrices generales de la materia). El profesor cuenta con apoyo de medios audiovisuales e informáticos. En esta actividad se diferencian:
 - a. Clase expositiva/magistral, en la que el profesor/a constituye el elemento más activo en contraposición con el papel más pasivo del estudiante.
 - b. Clase participativa, en la que el profesor/a promueve de manera expresa la participación de los estudiantes en la construcción del discurso, de manera que éstos comprendan su propia estructura lógica.
2. *Seminarios en Grupos de docencia*: Actividades formativas de presentación de teoría, demostraciones, problemas o casos planteados por el profesor. Presentación en Aula de material docente que por sus características hacen adecuado este formato (videos, imágenes, problemas propios de cada disciplina). Sesiones de discusión guiadas por el profesor y realizadas por los alumnos.
3. *Clases prácticas en Laboratorio y/o Terreno para Grupos de docencia*: Clases prácticas en la que se proponen y resuelven aplicaciones de la teoría en laboratorio o en terreno con el equipamiento adecuado. Sirven de apoyo a la docencia teórica o para que los estudiantes adquieran las competencias relacionadas con el "saber hacer" de diferentes disciplinas. También se incluyen aquí las pruebas de evaluación en el laboratorio o en terreno.
4. *Clases en Aula de Informática para Grupos de docencia*: Se incluyen aquí las clases en las que el estudiante utiliza el ordenador en el aula de informática (uso de paquetes para ilustración práctica de la teoría, búsqueda y análisis de información, simulaciones, demostraciones, etc.). También se incluyen pruebas de evaluación con ordenador.
5. *Seminarios en Grupos de trabajo*: Actividades formativas de presentación de problemas o casos variados por el profesor, orientación de la actividad a realizar y presentación, exposición y debate por los estudiantes de las actividades realizadas individualmente o en pequeños grupos.
6. *Tutorías en Grupos de trabajo*: Actividades de proposición y supervisión de trabajos dirigidos, aclaración de dudas sobre teoría, problemas, ejercicios, programas, lecturas u otras tareas propuestas, presentación, exposición, debate o comentario de trabajos individuales o realizados en pequeños grupos siempre que no sea necesario impartirse en aula de informática ni en laboratorio.

El número de grupos a establecer en el grado de Ingeniería Agraria tenderá, dentro de sus posibilidades, a seguir los criterios que aparecen en el documento técnico realizado por las Universidades Públicas Andaluzas para establecer un modelo financiación en relación a los grupos de docencia. Éste número de grupos dependerá del número de alumnos matriculados en cada asignatura, así como del coeficiente de experimentalidad asignado a la misma. Como media el título de grado en Ingeniería Agraria tiene un coeficiente de experimentalidad de 4, lo que supone que el 60% de la actividad docente se realizará en Grupo docente (máx. 65 alumnos), el 10% en Grupo de trabajo (máx. 25 alumnos) y el 30% restante en Grupos reducidos (máx. 10 alumnos).

En la asignación de créditos que configuran el plan de estudios y en el cálculo del volumen de trabajo del estudiante hay que tener en cuenta el número de horas de trabajo requeridas para la adquisición por los estudiantes de los objetivos formativos correspondientes. Por lo tanto, se habrá de computar el número de horas correspondientes a todas las actividades formativas, al estudio y también a la realización de los exámenes y pruebas de evaluación.

Cada curso consta de 60 ECTS (1500 horas de trabajo del o la estudiante). Sobre esta base, las mencionadas Directrices para la elaboración de las nuevas titulaciones de grado establecen que el periodo docente se organiza en dos cuatrimestres con un mínimo de 15 semanas lectivas para cada uno de ellos. Partiendo de una posición realista, este plan de estudios parte de que cada cuatrimestre consta de 15 semanas efectivas con docencia presencial y 3 semanas adicionales destinadas a la preparación y realización de exámenes o presentación de trabajos o actividades similares. Si durante la vigencia de este plan de estudios se modificara el calendario académico, se introducirían las adaptaciones correspondientes. Más aún, conforme el modelo de evaluación continua se consolide posiblemente se podría ir avanzando en la eliminación de esa separación actualmente tan tajante entre semanas de docencia presencial y semanas para evaluación. Por tanto, corresponde, aproximadamente, 1,66 ECTS por semana, esto es, 41,6 horas de trabajo personal, de las cuales siguiendo las mencionadas Directrices corresponden a docencia presencial 16 horas.

En este esquema, para una asignatura típica de 6 ECTS, corresponderían 60 horas de actividad presencial. Si se relaciona esta cifra con la del número de semanas efectivas, se obtiene que el número de horas de docencia presencial por semana es 4. Estas horas tendrán que distribuirse en docencia de grupos completos (60%) y reducidos (40%).

Por otro lado, con objeto de garantizar la coordinación de las enseñanzas en un mismo curso y en los distintos cursos de la Titulación, la Unidad de Garantía de Calidad del título nombrará un coordinador de docencia para cada curso del mismo. Las funciones del coordinador serán las siguientes:

- Evaluar el correcto cumplimiento de los objetivos (conocimientos y capacidades) de cada materia/asignatura. El coordinador mantendrá reuniones periódicas con el profesorado y alumnos.
- Revisar al detalle las guías docentes de las asignaturas y hacerlas públicas antes de los periodos de matriculación.
- Nombrar un coordinador por materia que mantendrá reuniones programadas, antes del comienzo de cada cuatrimestre, con los profesores y el coordinador de grado.
- Revisar la coordinación y coherencia horizontal y vertical entre materias/asignaturas.
- Evaluar las actividades formativas propuestas: adecuación, duración y emplazamiento temporal.

SISTEMAS Y CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

La evaluación en un sistema basado en la adquisición de competencias es un proceso complejo pues ha de evaluar no solo la adquisición de conocimientos sino también de habilidades y actitudes. El proceso de evaluación tiene la finalidad de acreditar que un estudiante ha adquirido las competencias adscritas a una determinada asignatura, distribuirlos según el nivel de adquisición de las mismas, y servir como información al profesorado sobre la eficacia del sistema enseñanza-aprendizaje utilizado. Este proceso también debe servir al estudiante como retroalimentación informativa y como estímulo para el aprendizaje. Por tanto, la renovación en las actividades formativas debe ir acompañado de cambios en la metodología de evaluación.

En base a estas consideraciones se considera como un criterio general de evaluación para las asignaturas del Grado, la necesidad de contar con dos instrumentos, la evaluación continua y el examen. Ambas evaluaciones habrán de ser superadas para poder aprobar la asignatura y la calificación será la suma ponderada de las calificaciones obtenidas en ambas evaluaciones.

La evaluación continua podrá hacerse mediante controles escritos, trabajos entregados, participación del estudiante en el aula, tutorías u otros medios explicitados en la programación de cada asignatura.

La evaluación debe servir para verificar que el alumno ha asimilado los conocimientos básicos de las diferentes disciplinas y adquirido las competencias del título. En este sentido, el examen es una herramienta eficaz para valorar los conocimientos adquiridos (saber). Pero la evaluación también debe ser el instrumento de comprobación de que el estudiante ha adquirido las competencias generales (transversales) y prácticas (saber hacer) del título. Por ello, además del examen escrito se deben utilizar métodos de evaluación distintos (evaluación del saber hacer mediante exámenes prácticos, exposiciones orales preparadas de antemano, explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados como manejo de instrumental de laboratorio, trabajo experimental, informes, lecturas, etc.) y que permitan valorar si el alumno ha adquirido las competencias transversales y prácticas correspondientes en cada disciplina. Estos métodos de evaluación se utilizarán de forma prioritaria frente al examen escrito en aquellas disciplinas cuyas

competencias impliquen fundamentalmente “saber hacer”.

Estos criterios deberán estar claramente establecidos en las guías docentes aprobadas por los Departamentos correspondientes y tanto los criterios como su aplicación podrán ser supervisados por la Unidad de Garantía del Título.

La forma de expresar las calificaciones se ajustará a lo establecido en el art. 5 del R. D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional.

ACREDITACIÓN DEL NIVEL B1 DE UNA LENGUA EXTRANJERA

Se establece como requisito previo a la matriculación de la asignatura "Trabajo Fin de Grado" la acreditación, por parte del estudiante, del conocimiento de un segundo idioma. Dicha acreditación se establece por la exigencia del nivel B1 de inglés o un nivel equivalente en otros idiomas extranjeros de uso científico. Ver artículo 7 de la *Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos para titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)* incluida en el punto 4.4 de esta memoria.

Se cumplimentará un apartado para cada Módulo, incluyendo la distribución de Materias y/o Asignaturas del mismo

A continuación se presenta una descripción detallada de los módulos, materias y asignaturas en que se organiza el Plan de Estudios. Los Módulos se presentan color amarillo, las materias en color verde y las asignaturas en color naranja.

Denominación del Módulo 1: MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA	
ECTS: 60	Carácter: Básico
Unidad temporal:	1er Curso
Requisitos previos (si procede)	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO	
COMPETENCIAS GENERALES	
(CG1)	Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
(CG2)	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
(CG3)	Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
(CG4)	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
(CG5)	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
(CG6)	Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
COMPETENCIAS UNIVERSIDAD	
(CU2)	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC
(CU3)	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
Competencias del Módulo Básico	
(CEB1)	Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.
(CEB2)	Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
(CEB3)	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
(CEB4)	Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería
(CEB5)	Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos, y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
(CEB6)	Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.

(CEB7)	Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
(CEB8)	Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.

Contenidos del módulo

- Álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.
- Uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
- Mecánica termodinámica, campos, y ondas y electromagnetismo.
- Química general, química orgánica e inorgánica.
- Bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal.
- Técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
- Concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
- Geología y morfología del terreno. Climatología

Indicación metodológica específica para el módulo

No procede

Sistemas de evaluación específicos del módulo

No procede

Materia MB1: MATEMÁTICAS

ECTS:15

Carácter: Formación Básica

Unidad temporal:

1er y 2º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA MATERIA

Competencias Generales:

- (CG1) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG2) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2): Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs

Competencias específicas:

- (CEB1) Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica;
- (CEB3) Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

Breve descripción de contenidos

- Álgebra lineal;
- Geometría;
- Geometría diferencial;
- Cálculo diferencial e integral;
- Ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales;
- Métodos numéricos;
- Algorítmica numérica;
- Estadística aplicada a la ingeniería y métodos de optimización.
- Uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería agraria.

Indicación metodológica específica para la materia No procede	
Sistemas de evaluación específicos para la materia No procede	
Asignatura AB1: MATEMÁTICAS	
ECTS: 9	Carácter: Básica
Unidad temporal: Anual, 1er y 2º Cuatrimestre	
Departamento encargado de organizar la docencia: Departamento de Matemáticas	
Requisitos previos:	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Competencias Generales:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG2) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. 	
Competencias Universitarias:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CU2): Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs 	
Competencias específicas:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CEB1) Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; 	
Breve descripción de contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> - Álgebra lineal; - Geometría; - Geometría diferencial; - Cálculo diferencial e integral; - Ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; - Métodos numéricos; - Algorítmica numérica. 	
Indicación metodológica específica para la asignatura No procede.	
Sistemas de evaluación específicos para la asignatura No procede.	
Asignatura AB2: Métodos y Paquetes Estadísticos	
ECTS: 6	Carácter: Básica
Unidad temporal: 2º Cuatrimestre	
Departamento encargado de organizar la docencia: Estadística, Econometría, I.O., Organización de Empresas y Economía Aplicada	
Requisitos previos:	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Competencias Generales:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG2) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. 	
Competencias Universitarias:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CU2): Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs 	
Competencias Específicas:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CEB1) Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: estadística y optimización. - (CEB3) Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería. 	
Breve descripción de contenidos	

- Estadística aplicada a la ingeniería y métodos de optimización.
- Uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería agraria.

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede

Materia MB2 / Asignatura AB3: FÍSICA / Fundamentos Físicos de la Ingeniería

ECTS: 9

Carácter: Formación Básica

Unidad temporal: Anual, 1er y 2º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Física Aplicada

Requisitos previos:

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA MATERIA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC

Competencias específicas:

- (CEB5) Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos, y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

Resultados del aprendizaje:

- Comprensión y dominio de los conceptos fundamentales y aplicaciones de la Física que son necesarias para la formación de los alumnos de primer curso del Grado en Ingeniería Agraria y que les debe capacitar para acometer el desarrollo de las restantes materias del Grado que se fundamentan en la Física Aplicada.

Breve descripción de contenidos

- Teoría de Campos.
- Mecánica.
- Ondas.
- Mecánica de fluidos.
- Termodinámica. Electroestática.
- Corriente Continua.
- Electromagnetismo.
- Corriente alterna.

Indicación metodológica específica para la materia

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

No procede.

Materia MB3: QUÍMICA

ECTS: 12

Carácter: Formación Básica

Unidad temporal: 1er y 2º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA MATERIA

Competencias generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

Competencias específicas:

- (CB4) Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.

Resultados de aprendizaje:

- Capacidad para la resolución de los problemas químicos básicos necesarios para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de la rama Agraria.

Breve descripción de contenidos:

- Introducción al lenguaje químico y al estudio de la materia, sus estados de agregación y las dispersiones.
- Termodinámica y cinética.
- Equilibrio químico. Equilibrios iónicos en disolución.
- Reacciones de transferencia de electrones.
- Aplicaciones.
- Enlace, estructura y propiedades de compuestos inorgánicos.
- Formulación, enlace y estructura de los compuestos orgánicos.
- Isomería. Reacciones características de los grupos funcionales.
- Bioquímica estructural. Enzimología.
- Bioenergética.
- Panorámica general del metabolismo.

Indicación metodológica específica para la materia

No procede

Sistemas de evaluación específicos para la materia

No procede

Asignatura AB4: Química General

ECTS: 6

Carácter: Formación Básica

Unidad temporal: Cuatrimestral

1er Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia Química Agrícola y Edafología

Requisitos previos:

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

Competencias específicas:

- (CB4) Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.

Resultados de aprendizaje:

- Capacidad para la resolución de los problemas químicos básicos necesarios para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de la rama Agraria.

Breve descripción de contenidos:

- Introducción al lenguaje químico y al estudio de la materia, sus estados de agregación y las dispersiones.
- Termodinámica y cinética.
- Equilibrio químico. Equilibrios iónicos en disolución.
- Reacciones de transferencia de electrones.
- Aplicaciones.

Indicación metodológica específica para la asignatura:

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura:

No procede.	
Asignatura AB5: Ampliación de Química y Bioquímica.	
ECTS: 6	Carácter: Formación Básica
Unidad temporal: Cuatrimestral	2º Cuatrimestre
Departamentos encargados de organizar la docencia: Química Agrícola y Edafología. Bioquímica.	
Requisitos previos:	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Competencias generales:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. 	
Competencias específicas:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CB4) Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería. 	
Resultados del aprendizaje:	
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para la resolución de los problemas químicos básicos necesarios para el ejercicio de la profesión Ingeniero de la rama Agraria. 	
Breve descripción de contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> - Enlace, estructura y propiedades de compuestos inorgánicos. - Formulación, enlace y estructura de los compuestos orgánicos. - Isomería. Reacciones características de los grupos funcionales. - Bioquímica estructural. Enzimología. - Bioenergética. - Panorámica general del metabolismo. 	
Indicación de la metodología específica para la asignatura	
No procede.	
Sistemas de evaluación específicos para la asignatura	
No procede.	
Materia (MB4) / Asignatura (AB6): BIOLOGÍA / Bases Biológicas de la Producción Agraria	
ECTS: 6	Carácter: Formación Básica
Unidad temporal: Cuatrimestral	1er Cuatrimestre
Departamento encargado de organizar la docencia: Departamento de Agronomía	
Requisitos previos:	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Competencias Generales:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. 	
Competencias específicas:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CEB8) Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería. 	
Breve descripción de contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> - La célula como unidad estructural y funcional de todos los organismos. - La información genética: moléculas soporte, transmisión, regulación y manipulación. - Diversidad de organismos y aspectos evolutivos. 	
Indicación metodológica específica para la asignatura	

No procede.	
Sistemas de evaluación específicos para la asignatura	
No procede.	
Materia MB5 / Asignatura AB7: EXPRESIÓN GRÁFICA / Dibujo de Ingeniería	
ECTS: 6	Carácter: Formación Básica
Unidad temporal: Cuatrimestral, 2º Cuatrimestre	
Departamento encargado de organizar la docencia:	
Requisitos previos:	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Competencias Generales:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. 	
Competencias Universitarias:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC 	
Competencias Específicas:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CEB2) Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador. 	
Resultados del aprendizaje:	
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de expresión gráfica con destreza, limpieza, precisión en el manejo de las herramientas. - Capacidad de expresar el dibujo técnico adecuándose a las normas correspondientes. 	
Breve descripción de contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica, proyectiva y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador. - Normalización del dibujo técnico. 	
Indicación metodológica específica para la materia	
Se empleará la metodología descrita con carácter general, excepto el 3 (clases prácticas en laboratorio/terreno) que no se emplearía.	
Sistemas de evaluación específicos para la materia	
No procede.	
Materia MB6 / Asignatura AB8: EMPRESA / Economía y Empresa	
ECTS: 6	Carácter: Formación Básica
Unidad temporal: Cuatrimestral	2º Cuatrimestre
Departamento encargado de organizar la docencia:	
Requisitos previos:	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA MATERIA	
Competencias generales:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permiten un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. 	
Competencias Universitarias:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento. 	
Competencias específicas:	

- (CEB7) Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

Resultados del aprendizaje:

- Adquisición de conocimientos acerca de los principios y conceptos básicos de la economía
- Adquisición de conocimientos sobre el concepto de empresa y sus marcos institucional y jurídico, así como de los aspectos relativos a la organización y gestión de las empresas

Breve descripción de contenidos

- Principios y conceptos básicos de la economía: Los sistemas económicos. La oferta, la demanda y el mercado. Singularidades del sector primario. Macromagnitudes nacionales e indicadores económicos. La intervención del Estado en la economía.
- Concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

Indicación metodológica específica para la materia

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

No procede.

Materia MB7 / Asignatura AB9: GEOLOGÍA / Geología y Climatología

ECTS: 6

Carácter: Formación Básica

Unidad temporal: Cuatrimestral

1er Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia:

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA MATERIA

Competencias generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permiten un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

Competencias específicas:

- (CEB6) Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.

Resultados del aprendizaje:

- Conocimientos básicos de geología, distinguir los principales minerales y rocas.
- Aprender aspectos sobre geomorfología y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería.
- Conocimientos sobre los factores atmosféricos y su influencia en el clima.

Breve descripción de contenidos

Geología:

- Minerales;
- Rocas;
- Geomorfología;
- Interpretación de mapas geológicos.

Climatología:

- Componentes y estructura de la atmósfera;
- Radiación solar;
- Temperatura;
- Presión y Vientos;
- Humedad;
- Precipitación;
- Masas de aire, frentes y borrascas;
- Clasificación climática.

Indicación metodológica específica para la materia

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

No procede.

Denominación del Módulo 2: MÓDULO COMÚN DE LA RAMA AGRÍCOLA

ECTS: 66

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal:

3º, 4º y 5º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO

COMPETENCIAS GENERALES	
(CG1)	Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
(CG2)	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
(CG3)	Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
(CG4)	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
(CG5)	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
(CG6)	Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
COMPETENCIAS UNIVERSIDAD	
(CU1)	Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera
(CU2)	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC
(CU3)	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
Competencias del Módulo Común a la rama agrícola	
(CEC9)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Identificación y caracterización de especies vegetales. .
(CEC10)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
(CEC11)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.
(CEC12)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.
(CEC13)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.
(CEC14)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.
(CEC15)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
(CEC16)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.
(CEC17)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
(CEC18)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
(CEC19)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Valoración de empresas agrarias y comercialización.

Contenidos del módulo

- Identificación y caracterización de especies vegetales
- Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
- Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola.
- Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.

- Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería ganadera.
- Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.
- La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.
- Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.
- Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
- Valoración de empresas agrarias y comercialización.
- Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Indicación metodológica específica para el módulo

No procede

Sistemas de evaluación específicos del módulo

No procede

Materia MC1: BASES TECNOLÓGICAS DE LA PRODUCCIÓN VEGETAL

ECTS: 18

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: 3º y 4º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA MATERIA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Específicas:

- (CEC9) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Identificación y caracterización de especies vegetales.
- (CEC10) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
- (CEC12) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Breve descripción de contenidos

- Caracterización del reino vegetal.
- Nomenclatura botánica y sus aplicaciones en ingeniería agrícola.
- Principales grupos taxonómicos con especies de interés económico.
- Caracterización morfológica: raíz, tallo, hoja, flor, inflorescencias, frutos y semillas.
- Aplicaciones a la identificación. Manejo de claves de identificación.
- Especies vegetales y sus múltiples usos en relación con la actividad humana (alimentación, ornamentales, medicinales, textiles, madereras, de fibra, plantas promisorias, etc.)

- Fisiología vegetal: relaciones hídricas, nutrición mineral, fotosíntesis y distribución de asimilados, crecimiento y desarrollo.
- Aplicaciones biotecnológicas en la Agricultura.
- Componentes del suelo (minerales, orgánicos).
- Propiedades físicas (textura, estructura, color, temperatura, agua en el suelo).
- Propiedades químicas (intercambio iónico, pH, acidez, salinidad, sodicidad, reacciones redox, nutrientes).
- Génesis, clasificación y evaluación de suelos.
- Balance de agua y energía de los cultivos.
- Cálculo de la productividad.
- Siembra y manejo del suelo.
- Sistemas de cultivo.
- Fertilización.
- Manejo y programación del riego. Salinidad.
- Control de malas hierbas.
- Protección de cultivos.
- Aplicaciones de la micrometeorología: Cortavientos, control de temperatura, heladas

Indicación metodológica específica para la materia

No procede

Sistemas de evaluación específicos para la materia

No procede

Asignatura AC1: Botánica agrícola

ECTS: 4,5

ECTS: 4,5

Unidad temporal: Cuatrimestral, 4º Cuatrimestre

Requisitos previos: Biología, Geología y Climatología

Departamento encargado de organizar la docencia: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales. Unidad de Botánica Agrícola

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Específicas:

- (CEC9) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Identificación y caracterización de especies vegetales.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Breve descripción de contenidos

- Caracterización del reino vegetal.
- Nomenclatura botánica y sus aplicaciones en ingeniería agrícola.
- Principales grupos taxonómicos con especies de interés económico.
- Caracterización morfológica: raíz, tallo, hoja, flor, inflorescencias, frutos y semillas.

- Aplicaciones a la identificación. Manejo de claves de identificación.
- Especies vegetales y sus múltiples usos en relación con la actividad humana (alimentación, ornamentales, medicinales, textiles, madereras, de fibra, plantas promisorias, etc.)

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AC2: Fundamentos de Fisiología Vegetal

ECTS: 4,5

Carácter: Formación Común

Unidad temporal: Cuatrimestral, 3er Cuatrimestre

Requisitos previos: Bases biológicas de la producción agraria

Departamento encargado de organizar la docencia: Departamento de Agronomía

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Específicas:

- (CEC10) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Breve descripción de contenidos

- Fisiología vegetal: relaciones hídricas, nutrición mineral, fotosíntesis y distribución de asimilados, crecimiento y desarrollo.
- Aplicaciones biotecnológicas en la Agricultura.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AC3: Edafología

ECTS: 4,5

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral

3er Cuatrimestre

Requisitos previos: Geología y Climatología

Departamento encargado de organizar la docencia: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

Competencias Específicas:

- (CEC10) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Resultados del aprendizaje

- Se pretende que el alumno aprenda los conocimientos básicos de la ciencia del suelo, sus propiedades físicas y químicas y cómo condicionan estas su capacidad agronómica.

Breve descripción de contenidos:

- Componentes del suelo (minerales, orgánicos).
- Propiedades físicas (textura, estructura, color, temperatura, agua en el suelo).
- Propiedades químicas (intercambio iónico, pH , acidez, salinidad, sodicidad, reacciones redox, nutrientes).
- Génesis, clasificación y evaluación de suelos.

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede

Asignatura AC4: Fitotecnia

ECTS: 4,5

ECTS: 4,5

Unidad temporal: Cuatrimestral, 4º Cuatrimestre

Requisitos previos

Departamento encargado de organizar la docencia Agronomía

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

Competencias Específicas:

- (CEC10) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de los sistemas de producción, de protección y de explotación.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Breve descripción de contenidos

- Bases de la producción agraria:
 - a. Balance de agua y energía de los cultivos.
 - b. Cálculo de la productividad
- Tecnologías de la producción agrícola:
 - a. Siembra y manejo del suelo.
 - b. Sistemas de cultivo.
 - c. Fertilización.
 - d. Manejo y programación del riego.
 - e. Salinidad.
 - f. Control de malas hierbas.

g. Aplicaciones de la micrometeorología: Cortavientos, control de temperatura, heladas

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Materia MC2 / Asignatura AC5: BASES TECNOLÓGICAS DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL / Ingeniería y Tecnología de la Producción Animal

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 3er Cuatrimestre

Requisitos previos: Módulo de Formación Básica

Departamento encargado de organizar la Docencia: Departamento de Producción Animal.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEC11) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.
- (CEC12) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Resultados del aprendizaje:

- Conocimiento básico, sobre los factores que afectan a la Producción Animal.
- Formación científico-técnica para caracterizar, comprender y gestionar diferentes ámbitos del sector agroganadero, a nivel local, regional, nacional y mundial.
- Capacidad de aprendizaje continuo, a lo largo de la vida profesional, para adaptarse a los continuos cambios socio-económicos y tecnológicos que afectan a los Sistemas de Producción Animal Sostenibles, tanto en lo referente al uso de animales para la asegurar alimentos de calidad y saludables, como para su uso con otros fines (Ej. recreación, mantenimiento del paisaje, etc.).

Breve descripción de contenidos

Integrar dentro de la formación multidisciplinar de estudiantes de Ingeniería Agraria, una formación específica, analítica y sistémica, sobre la Producción Animal, que garantice la obtención de las competencias y resultados del aprendizaje.

- MODULO I: Introducción e inmersión en la asignatura. Autoaprendizaje supervisado.
- MODULO II: Sistemas de Producción Animal. Caracterización de explotaciones ganaderas. Introducción a los Sistemas de Producción Animal. Sistemas de Producción de vacuno, ovino-caprino y porcino. Productos animales
- MÓDULO III: Bases y complementos de Alimentación, Racionamiento, Comportamiento Animal, Pastoreo, Reproducción y Mejora genética.
- MÓDULO IV: Otros Sistemas de Producción Animal (no contemplados en Módulo II) y Actualidad en Producción Animal (futuro de los sistemas de producción animal, biotecnología, innovación en maquinaria y elementos constructivos para la explotación ganadera, etc.)

Este módulo está constituido por todas las aportaciones, del trabajo de autoaprendizaje, individual y grupal de los estudiantes. Consiste en una serie de sesiones donde, tras su defensa en formato de congreso y el trabajo en grupo, los estudiantes agrupados por la afinidad de sus temas de autoaprendizaje, vivifican clases magistrales en las que exponen lo aprendido. El material elaborado por los estudiantes, en forma de archivo .ppt.

Indicación metodológica específica para la asignatura

Para alcanzar los resultados del aprendizaje esperados, consideramos esenciales los siguientes elementos de organización y metodología docente: 1º.- Docencia compartida por un equipo docente, dada la complejidad, diversidad y la existencia de diferentes áreas de especialización en la disciplina de Producción Animal; 2º.- Formación para el auto-aprendizaje, a través de diferentes actividades, pero de forma muy especial a través de los que denominados "Congreso de Autoaprendizaje en Ingeniería y Tecnología de la Producción Animal"; 3º.- Posibilitar el contacto con el medio agro-ganadero. El conocimiento y contacto con el medio agro-ganadero se posibilita y fomenta, entre otros, a través del trabajo personal de "Caracterización de explotaciones ganaderas" y de visitas colectivas compartidas con otras asignaturas. Toda la metodología de autoaprendizaje y su evaluación, ha sido implementada y evaluada durante 5 años consecutivos en el marco de Proyectos de Innovación Docente y concretamente en el denominado "Hacia la introducción progresiva de los denominados resultados del aprendizaje (learning-outcomes) en las enseñanzas universitarias de la UCO. Caso de estudio: Resultados del auto-aprendizaje en Producción Animal". Dicho proyecto fue galardonado, con el 1er Premio a la innovación en programas, procesos y métodos docente en la 1ª Convocatoria de Premios a la Innovación Docente del Consejo Social de la UCO (2008).

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

Un sistema de evaluación específico de esta asignatura, es el de la valoración del total de trabajo realizado por el estudiante, y de forma particular, la valoración de los "resultados del autoaprendizaje". Para ello, junto con las evaluaciones tradicionales, se incluye la "autoevaluación individual y del grupo". Se valora también de forma específica el aprendizaje en otras lenguas y particularmente en inglés.

Materia MC3 / Asignatura AC6: CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE / Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral

3er Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Agronomía, Bromatología y Tecnología de los alimentos e Ingeniería Rural

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEC10) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
- (CEC16) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Breve descripción de contenidos

- Análisis de las relaciones entre los cultivos y el ambiente: principios de la producción de cultivos
- Evaluación y corrección del impacto ambiental de las actuaciones humanas
- Tipos de subproductos de industrias agroalimentarias. Composición y posibilidades de aprovechamiento.

- Recuperación y utilización de subproductos de las industrias agroalimentarias. Legislación.
- Ingeniería y tecnología de procesado de subproductos de las industrias agroalimentarias.
- Sistemas auxiliares y gestión de la energía en el procesado de subproductos de las industrias agroalimentarias

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Materia MC4: INGENIERÍA DEL MEDIO RURAL

ECTS: 30

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal:

3er y 4º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEC14) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.
- (CEC15) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario..

Breve descripción de contenidos

- Propiedades mecánicas de los principales materiales que se usan en construcción (Acero, hormigón, madera, etc)
- Estudio de los esfuerzos que se producen en una barra prismática
- Análisis de estructuras isostáticas e hiperestáticas.
- Introducción al análisis dimensional. Semejanza
- Hidroestática
- Cinemática de fluidos
- Hidrodinámica
- Conducciones forzadas
- Conducciones libres
- Transitorios hidráulicos
- Impulsiones
- Principios de funcionamiento de los motores térmicos. Diseños constructivos. Combustibles y emisiones a la atmósfera.
- Modelos de comportamiento del motor térmico. Ensayos en banco de pruebas.
- Transmisión de la energía mecánica. Embragues, reductoras, inversoras, cajas de cambio, diferencial.
- Elementos del tractor agrícola. Dinámica y balance energético.
- Circuitos eléctricos monofásicos. Análisis.
- Principios de los sistemas trifásicos.
- Aplicaciones de los circuitos eléctricos monofásicos y trifásicos.

- Distribución de energía. Cálculo eléctrico de líneas.
- Suministrar conocimientos teóricos y prácticos suficientes para llegar a la representación del terreno y las aplicaciones de las mismas utilizando las técnicas y procedimientos incluidos en Geodesia y Sistemas de Referencia, Proyecciones Cartográficas, Métodos – Levantamientos - Replanteos por Topografía Clásica y GPS, Fotogrametría
- Dotar de los conocimientos teóricos y prácticos suficientes en las ciencias de la Teledetección para interpretación de imágenes remotas y obtención de cartografía del territorio mediante el estudio de Sensores Remotos, Bases Físicas de la Teledetección, Sistemas Espaciales, Análisis Visual y Digital de Imágenes.
- Estudiar los Sistemas de Información Geográfica como herramienta de trabajo para organizar bases de datos georreferenciables, que permitan realizar análisis espacial tanto en forma raster como vectorial ante problemas relacionados con la agronomía.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AC7: Resistencia de Materiales y Análisis de Estructuras

ECTS: 4,5

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 4º Cuatrimestre

Requisitos previos: Haber superado las asignaturas de Matemáticas y Fundamentos Físicos de la Ingeniería

Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Rural

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEC15) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.

Resultados del aprendizaje:

- Adquirir conocimientos sobre los materiales más usados en la construcción.
- Comprender los esfuerzos y tensiones que se pueden producir en una estructura como consecuencia de las acciones aplicadas, que resultan del análisis de la misma realizado.

Breve descripción de contenidos

- Propiedades mecánicas de los principales materiales que se usan en construcción (Acero, hormigón, madera, etc)
- Estudio de los esfuerzos que se producen en una barra prismática
- Análisis de estructuras isostáticas e hiperestáticas.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AC8: Hidráulica

ECTS: 4,5

ECTS: 4,5

Unidad temporal: Cuatrimestral, 3er Cuatrimestre

Requisitos previos Haber superado las asignaturas de Fundamentos Físicos de la Ingeniería

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEC15) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Breve descripción de contenidos

- Introducción al análisis dimensional. Semejanza
- Hidroestática
- Cinemática de fluidos
- Hidrodinámica
- Conducciones forzadas
- Conducciones libres
- Transitorios hidráulicos
- Impulsiones

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AC9: Motores y Máquinas

ECTS: 4,5

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 3er Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Rural

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC

Competencias Específicas:

- (CEC15) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Breve descripción de contenidos:

- Principios de funcionamiento de los motores térmicos. Diseños constructivos. Combustibles y emisiones a la

<p>atmósfera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelos de comportamiento del motor térmico. Ensayos en banco de pruebas. - Transmisión de la energía mecánica. Embragues, reductoras, inversoras, cajas de cambio, diferencial. - Elementos del tractor agrícola. Dinámica y balance energético. <p>Indicación metodológica específica para la asignatura</p> <p>No procede.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura</p> <p>No procede.</p>	
Asignatura AC10: Electrotecnia	
ECTS: 4,5	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: 4º Cuatrimestre	
Requisitos previos: Tener superada la asignatura "FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA"	
Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Eléctrica	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. <p>Competencias Universitarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC <p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEC15) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio rural: electrotecnia, Proyectos técnicos <p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circuitos eléctricos monofásicos. Análisis. - Principios de los sistemas trifásicos. - Aplicaciones de los circuitos eléctricos monofásicos y trifásicos. - Distribución de energía. Cálculo eléctrico de líneas. <p>Indicación metodológica específica para la asignatura</p> <p>Aparte de las sesiones magistrales propias de este tipo de asignaturas, se podrá llevar a cabo sesiones prácticas, tanto en Aula como en Laboratorio, así como otra serie de actividades académicas, las cuales serán detalladas en la correspondiente Guía Docente.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura</p> <p>Además del examen final, se podrán emplear otros métodos de evaluación, tanto sumativos como cualitativos, los cuales serán especificados de forma concreta en la correspondiente Guía Docente.</p>	
Asignatura AC11: Cartografía y Fotogrametría	
ECTS: 6	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: Cuatrimestral, 4º Cuatrimestre	
Requisitos previos (si procede)	
Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Gráfica y Geomática	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC

Competencias Específicas:

- (CEC14) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Breve descripción de contenidos:

- Suministrar conocimientos teóricos y prácticos suficientes para llegar a la representación del terreno y las aplicaciones de las mismas utilizando las técnicas y procedimientos incluidos en Geodesia y Sistemas de Referencia, Proyecciones Cartográficas, Métodos – Levantamientos - Replanteos por Topografía Clásica y GPS, Fotogrametría

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AC12: Teledetección y Análisis Espacial

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: 5º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Gráfica y Geomática

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC

Competencias Específicas:

- (CEC14) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Levantamientos y replanteos topográficos.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Breve descripción de contenidos

- Dotar de los conocimientos teóricos y prácticos suficientes en las ciencias de la Teledetección para interpretación de imágenes remotas y obtención de cartografía del territorio mediante el estudio de Sensores Remotos, Bases Físicas de la Teledetección, Sistemas Espaciales, Análisis Visual y Digital de Imágenes.
- Estudiar los Sistemas de Información Geográfica como herramienta de trabajo para organizar bases de datos georreferenciadas, que permitan realizar análisis espacial tanto en forma raster como vectorial ante problemas relacionados con la agronomía.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Materia M5 / Asignatura AC13: ECONOMÍA AGRARIA / Economía de la Empresa Agroalimentaria	
ECTS: 6	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: Cuatrimestral, 4º Cuatrimestre	
Requisitos previos (si procede)	
Departamento encargado de organizar la docencia: Economía, Sociología y Política Agraria	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación. - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. <p>Competencias Universitarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento. <p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. - (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario. - (CEC19) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Valoración de empresas agrarias y comercialización. <p>Resultados del aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquisición de conocimientos relativos a la economía de la empresa agroalimentaria y a la toma de decisiones en grupos multidisciplinares. - Adquisición de conocimientos sobre valoración agraria y sobre la comercialización de productos agrarios desde la óptica empresarial. - Saber entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario a través de la transferencia de tecnología <p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Economía de la empresa agroalimentaria: Introducción a la contabilidad y al análisis de empresas. Planificación de empresas agroalimentaria. Renovación de inmovilizados. Dimensionamiento óptimo. Análisis de las decisiones empresariales - Valoración de empresas agrarias: métodos de valoración de empresas, métodos de valoración de fincas, valoración de arbolado. - La comercialización de productos agrarios desde la óptica empresarial: Variables de marketing y marketing-mix. Principios de marketing estratégico (Segmentación y posicionamiento en el mercado). Principios de marketing operativo (Estrategias de Producto, Precio, Distribución y Promoción). El Plan de marketing en la empresa agroalimentaria. <p>Indicación metodológica específica para la asignatura No procede.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura No procede.</p>	

Denominación del Módulo 3: COMPLEMENTO DE FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA AGRARIA	
ECTS: 12	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal:	5º y 6º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Competencias Generales:	

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC

Competencias Específicas:

- (CEC15) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: **proyectos técnicos**.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
- (CEC19) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: comercialización.

Breve descripción de contenidos

- Los proyectos en la ingeniería agraria
- Ciclo de vida del proyecto. Etapas.
- Entorno del proyecto y marco legal
- Viabilidad y evaluación del proyecto
- El proceso proyectual
- Documentos del proyecto
- Normativa
- Contratación de proyectos
- Ejecución de proyectos
- Puesta en marcha y finalización del proyecto
- Descripción y análisis de los aspectos institucionales y funcionales de la comercialización de los productos agroalimentarios: agentes y canales de comercialización, formas de compra-venta, márgenes, mercados (centros de contratación), normalización y calidad, transporte y almacenamiento, comercio justo.
- Regulación de mercados agrarios: Instrumentos, medidas y efectos. Aspectos institucionales.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Materia MC6 / Asignatura AC14: PROYECTOS / Proyectos

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Rural

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC

Competencias Específicas:

- (CEC15) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: **proyectos técnicos.**

Breve descripción de contenidos

- Los proyectos en la ingeniería agraria
- Ciclo de vida del proyecto. Etapas.
- Entorno del proyecto y marco legal
- Viabilidad y evaluación del proyecto
- El proceso proyectual
- Documentos del proyecto
- Normativa
- Contratación de proyectos
- Ejecución de proyectos
- Puesta en marcha y finalización del proyecto

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Materia MC7 / Asignatura AC15: COMERCIALIZACIÓN Y REGULACIÓN DE PRODUCTOS AGRARIOS / Comercialización y Regulación de Productos Agrarios

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 5º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

Departamento encargado de organizar la docencia: Economía Sociología y Política Agraria

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC

Competencias específicas:

- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
- (CEC19) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: comercialización.

Resultados del aprendizaje:

- Adquisición de conocimientos sobre la comercialización de productos agrarios y agroalimentarios desde una perspectiva macroeconómica.
- Adquisición de conocimientos sobre los sistemas de regulación de productos agrarios y agroalimentarios, instrumentos medidas y efectos, haciendo hincapié en los aspectos institucionales.

<p>Gestión y aprovechamiento de residuos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. - Construcciones agroindustriales. 	
<p>Indicación metodológica específica para el módulo</p> <p>Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos del módulo</p> <p>Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.</p>	
<p>Materia ME-IA1: OPERACIONES BÁSICAS Y PROCESOS</p>	
ECTS: 12	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal:	5º y 6º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
<p>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA</p> <p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. <p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEIAA20) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y operaciones básicas de los alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. <p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción a las operaciones básicas en Ingeniería Agroalimentaria. - Principios básicos de las operaciones unitarias de transmisión de calor. - Principios básicos de las operaciones unitarias de transmisión de materia. - Principios básicos de las operaciones unitarias de transmisión de cantidad de movimiento. - Aplicaciones prácticas: Operaciones de filtración, decantación y fluidización en las Ingeniería Agroalimentaria. - Tamizado, mezcla y molienda. - Evaporación. - Pasteurización y Esterilización. - Extracción. - Deseccación. <p>Indicación de la metodología específica para la asignatura</p> <p>No procede.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura</p> <p>No procede.</p>	
<p>Asignatura AE-IA1: Fundamentos de Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria</p>	
ECTS: 6	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: Cuatrimestral, 5º Cuatrimestre	
Requisitos previos: Haber superado las asignaturas Matemáticas y Fundamentos Físicos de la Ingeniería.	
Departamento encargado de organizar la docencia: Bromatología y Tecnología de los Alimentos	
<p>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA</p> <p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como 	

<p>una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. <p>Competencias de Universidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC <p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEIAA20) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y operaciones básicas de los alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. <p>Resultados del aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de conocer, comprender y utilizar los principios básicos de: Transmisión de calor, materia y cantidad de movimiento como fundamentos de las operaciones básicas en Ingeniería Agroalimentaria. - Ser capaz de aplicar los: Principios básicos de transmisión de cantidad de movimiento en la Ingeniería Agroalimentaria. Operaciones básicas de filtración, decantación y fluidización. <p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción a las operaciones básicas en Ingeniería Agroalimentaria. - Principios básicos de las operaciones unitarias de transmisión de calor. - Principios básicos de las operaciones unitarias de transmisión de materia. - Principios básicos de las operaciones unitarias de transmisión de cantidad de movimiento. - Aplicaciones prácticas: Operaciones de filtración, decantación y fluidización en la Ingeniería Agroalimentaria. <p>Indicación metodológica específica para la asignatura No procede.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura No procede.</p>	
Asignatura AE-IA2: Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria	
ECTS: 6	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre	
Requisitos previos: Haber superado las asignaturas: Matemáticas y Fundamentos Físicos de la Ingeniería	
Departamento encargado de organizar la docencia: Bromatología y Tecnología de los Alimentos	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. <p>Competencias de Universidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC <p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEIAA20) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y operaciones básicas de los alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. <p>Resultados del aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de diseñar y seleccionar la: Maquinaria y los equipos que intervienen en la Ingeniería Agroalimentaria. - Ser capaz de aplicar los: Principios básicos de transmisión de cantidad de movimiento, materia, y calor en la Ingeniería 	

Agroalimentaria. Operaciones básicas de tamizado, mezcla y molienda, evaporación, pasteurización y esterilización, extracción y desecación en las Industrias Agroalimentarias.

Breve descripción de contenidos

- Tamizado, mezcla y molienda.
- Evaporación.
- Pasteurización y Esterilización.
- Extracción.
- Desecación.

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Materia ME-IA2: INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

ECTS: 12

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal:

7º y 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEIAA20) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y operaciones básicas de los alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización.
- (CEIAA21) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria.
- (CEIAA22) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones.
- (CEIAA24) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Gestión y aprovechamiento de residuos.

Breve descripción de contenidos

- Metrología.
- Ingeniería de accionamiento.
- Ingeniería de control.
- Instrumentación y software.
- Desarrollo de prototipos.
- Implementación de sensores en la Industria Agroalimentaria. Comunicación.
- Industrias agroalimentarias. Generalidades.
- Industrias de manipulación y transformación de frutas y hortalizas.
- Industrias extractoras de aceite de origen vegetal.
- Industrias elaboradoras de aceituna de mesa.

- Industrias elaboradoras de bebidas alcohólicas y no alcohólicas.
- Industrias de la fabricación de piensos compuestos.
- Ingeniería de gestión y aprovechamiento de residuos en las industrias agroalimentarias de origen vegetal.

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-IA3: Ingeniería para el Control y Aseguramiento de Productos y Procesos Agroindustriales

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 8º Cuatrimestre

Requisitos previos: Haber superado las asignaturas: Matemáticas, Fundamentos Físicos de la Ingeniería, Fundamentos de Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria, Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria e Ingeniería Térmica en Industrias Agroalimentarias

Departamento encargado de organizar la docencia: Departamento de Bromatología y Tecnología de los Alimentos y Departamento de Producción Animal

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias de Universidad:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEIAA21) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.

Resultados del aprendizaje:

- Ser capaz para conocer, comprender, diseñar e implantar la Ingeniería de sensores destinados al aseguramiento de la calidad y trazabilidad de materias primas, procesos y productos en Ingeniería Agroalimentaria.

Breve descripción de contenidos

- Metrología.
- Ingeniería de accionamiento.
- Ingeniería de control.
- Instrumentación y software.
- Desarrollo de prototipos.
- Implementación de sensores para el control de la calidad y aseguramiento de la calidad en la Industria Agroalimentaria. Comunicación máquina-ingeniería.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-IA4: Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias de origen vegetal

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 7º Cuatrimestre

Requisitos previos: Haber superado las asignaturas: Fundamentos de Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria, Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria e Ingeniería Térmica en Industrias Agroalimentarias

Departamento encargado de organizar la docencia: Bromatología y Tecnología de los Alimentos

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEIAA20) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y operaciones básicas de los alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización.
- (CEIAA21) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria.
- (CEIAA22) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones.
- (CEIAA24) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Gestión y aprovechamiento de residuos.

Resultados del aprendizaje:

- Ser capaz para conocer y diseñar los: Procesos de manipulación, elaboración y conservación de los productos agroalimentarios de origen vegetal.

Breve descripción de contenidos

- Industrias agroalimentarias. Generalidades.
- Industrias de manipulación y transformación de frutas y hortalizas.
- Industrias extractoras de aceite de origen vegetal.
- Industrias elaboradoras de aceituna de mesa.
- Industrias elaboradoras de bebidas alcohólicas y no alcohólicas.
- Industrias de la fabricación de piensos compuestos.
- Ingeniería de gestión y aprovechamiento de residuos en las industrias agroalimentarias de origen vegetal.

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Materia ME-IA3: INGENIERÍA Y DISEÑO DE LAS INDUSTRIAS E INSTALACIONES AUXILIARES

ECTS: 18

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal:

6º, 7º y 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEIAA20) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y operaciones básicas de los alimentos. Tecnología de los alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización.
- (CEIAA21) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.
- (CEIAA22) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones.
- (CEIAA24) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Gestión y aprovechamiento de residuos.

Breve descripción de contenidos

- Industrias cárnicas.
- Industrias lácteas.
- Industrias derivadas de la pesca.
- Industrias de manipulación de huevos y ovoproductos.
- Ingeniería para la gestión y aprovechamiento de residuos en las industrias agroalimentarias de origen animal.
- Ingeniería de diseño de plantas de procesado de alimentos: Generación, evaluación y selección de alternativas.
- Plantas de procesado de alimentos: planificación, sistemas de proceso y distribución en planta.
- Diseño general del edificio y diseño de almacenes.
- Diseño higiénico de maquinaria, equipos y sistemas auxiliares.
- Higiene ambiental.
- Personal: Entorno de trabajo e higiene.
- Cambiadores de calor.
- Producción de vapor de agua.
- Instalaciones de vapor de agua.
- Producción de frío.
- Instalaciones de compresión mecánica.
- Instalaciones de absorción.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-IA5: Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias de origen animal

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 7º Cuatrimestre

Requisitos previos: Haber superado las asignaturas: Fundamentos de Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria y Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria

Departamento encargado de organizar la docencia: Bromatología y Tecnología de los Alimentos

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEIAA20) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y operaciones básicas de los alimentos. Tecnología de los alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización.
- (CEIAA21) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.
- (CEIAA22) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones.
- (CEIAA24) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Gestión y aprovechamiento de residuos.

Resultados del aprendizaje:

- Ser capaz para conocer y diseñar los: Procesos de manipulación, elaboración y conservación de los productos agroalimentarios de origen animal.

Breve descripción de contenidos

- Industrias cárnicas.
- Industrias lácteas.
- Industrias derivadas de la pesca.
- Industrias de manipulación de huevos y ovoproductos.
- Ingeniería para la gestión y aprovechamiento de residuos en las industrias agroalimentarias de origen animal.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura 2: Ingeniería del Diseño y Operaciones en Industrias Agroalimentarias

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 8º Cuatrimestre

Requisitos previos: Haber superado las asignaturas: Fundamentos de Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria, Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria e Ingeniería Térmica en Industrias Agroalimentarias

Departamento encargado de organizar la docencia: Bromatología y Tecnología de los Alimentos

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda de empleo y la capacidad de emprendimiento

Competencias Específicas:

- (CEIAA22) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias

agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones.

Resultados del aprendizaje:

- Ser capaz de conocer, comprender y aplicar la: Ingeniería de diseño de Industrias Agroalimentarias, tratando de forma integrada los sistemas de proceso, los sistemas auxiliares y las construcciones.
- Capacidad para conocer, comprender y aplicar la: Automatización y control de procesos en la Ingeniería de diseño de industrias agroalimentarias.

Breve descripción de contenidos:

- Ingeniería de diseño de plantas de procesamiento de alimentos: Generación, evaluación y selección de alternativas.
- Plantas de procesamiento de alimentos: planificación, sistemas de proceso y distribución en planta.
- Diseño general del edificio y diseño de almacenes.
- Diseño higiénico de maquinaria, equipos y sistemas auxiliares.
- Higiene ambiental.
- Personal: Entorno de trabajo e higiene.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-IA7: Ingeniería Térmica en Industrias Agroalimentarias

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre

Requisitos previos: Matemáticas, Fundamentos Físicos de la Ingeniería

Departamento encargado de organizar la docencia: Bromatología y Tecnología de los Alimentos

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda de empleo y la capacidad de emprendimiento

Competencias Específicas:

- (CEIAA22) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones.

Resultados del aprendizaje:

- Ser capaz de conocer, comprender y utilizar los: Principios de la Ingeniería de diseño de las instalaciones térmicas auxiliares de producción de vapor y de producción de frío en la Ingeniería Agroalimentaria.
- Ser capaz de conocer, comprender y aplicar la: Sistemática adecuada de actuación, así como los conocimientos y técnicas de cálculo a utilizar en la resolución de los problemas prácticos de diseño ingenieril de los sistemas auxiliares de manejo de energía: cambiadores de calor. instalaciones de vapor, e instalaciones frigoríficas, en la Ingeniería Agroalimentaria.
- Ser capaz de conocer, comprender y aplicar la: Automatización y control de procesos en la Ingeniería de diseño de instalaciones térmicas auxiliares en Ingeniería Agroalimentaria.

Breve descripción de contenidos

- Cambiadores de calor.
- Producción de vapor de agua.
- Instalaciones de vapor de agua.
- Producción de frío.
- Instalaciones de compresión mecánica.
- Instalaciones de absorción.

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Materia ME-IA4 / Asignatura AE-IA8: INGENIERÍA DE LAS OBRAS / Construcciones Agroindustriales

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 5º Cuatrimestre

Requisitos previos: Haber superado la asignatura de Resistencia de materiales y análisis de estructuras

Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Rural

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas

- (CEIAA23) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Construcciones agroindustriales.

Resultados del aprendizaje

- Capacidad para evaluar las acciones que actúan sobre una estructura.
- Capacidad para el diseño en planta de Industrias Agroalimentarias
- Capacidad para diseñar y proyectar estructuras de Edificios Agroindustriales.

Breve descripción de contenidos

- Estudio del Documento Básico de Seguridad Estructural (DB-SE)
- Estudio del Documento Básico de Seguridad Estructural Acciones en la Edificación (DB-SE-AE)
- Estudio del Documento Básico de Seguridad Estructural Acero (DB-SE-A)
- Tipología Estructural en el diseño de Edificios Agroindustriales
- Ejemplos de diseño y cálculo de Edificios Agroindustriales.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Denominación del Módulo 5: MÓDULO DE COMPLEMENTO DE FORMACIÓN EN INGENIERÍA AGROALIMENTARIA

ECTS: 24

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: 5, 6º y 7º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEB8) Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
- (CEIAA21) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.
- (CEIAA20) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y operaciones básicas de los alimentos. Tecnología de los alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización.
- (CEIAA24) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Gestión y aprovechamiento de residuos.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC19) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Valoración de empresas agrarias y comercialización.

Contenidos del módulo

- El aprovisionamiento de productos vegetales y animales en la cadena alimentaria
- Planificación y calendarización de los productos vegetales y animales y su relación con la transformación y distribución
- Contratación, compra y gestión de productos vegetales y animales
- Tecnologías relacionados con el aprovisionamiento de productos vegetales y animales
- Análisis de casos: aprovisionamiento de productos vegetales
- Análisis de casos: aprovisionamiento de productos animales
- Instalaciones eléctricas en baja y alta tensión
- Iluminación en establecimientos industriales
- Instalaciones de seguridad contra incendios en establecimientos industriales
- Instalaciones básicas de seguridad de utilización en establecimientos industriales
- Instalaciones básicas de salubridad en establecimientos industriales
- Instalaciones básicas de protección frente al ruido en establecimientos industriales
- Instalaciones básicas de telecomunicaciones en establecimientos industriales
- Instalaciones de ahorro de energía en establecimientos industriales
- Microorganismos industriales.
- Aislamiento, selección y mejora de los microorganismos.
- Microorganismos extremófilos.
- Preparación de inóculos industriales.
- Requerimientos nutritivos y materias primas.
- Valorización de subproductos.

- Diseño y tipos de biorreactores.
- Procesos continuos y discontinuos.
- Cambio de escala.
- Producción de biomasa.
- Obtención de metabolitos primarios, secundarios y enzimas. Obtención de alimentos: lácteos, cárnicos, vegetales fermentados y otros. Obtención de bebidas alcohólicas: cerveza, vino, vinagre.
- Depuración de aguas residuales y tecnologías de bajo coste. Implicaciones de los microorganismos en los alimentos. Alteraciones y toxiinfecciones.
- Biotecnología agroindustrial. Nuevas aplicaciones biotecnológicas
- Principios del análisis de estrategias. Las estrategias competitivas. Estrategias tecnológicas: procesos de innovación. Gestión estratégica de la calidad.
- El diagnóstico de la gestión y de la organización. La Planificación estratégica.
- La Moderna Distribución y el control logístico en el juego estratégico.
- Investigación comercial. Marketing y sistemas de comercialización de productos agroalimentarios

Indicación metodológica específica para el módulo

No procede

Sistemas de evaluación específicos del módulo

No procede

Materia ME-IA5 / Asignatura AE-IA9: INGENIERÍA DEL APROVISIONAMIENTO DE PRODUCTOS VEGETALES Y ANIMALES / Ingeniería del Aprovechamiento de Productos Vegetales y Animales

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 5º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

Departamento encargado de organizar la docencia: Agronomía, Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales, Ingeniería Rural y Producción Animal

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEB8) Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
- (CEIAA21) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.

Resultados del aprendizaje

- Aprender a analizar y resolver aspectos relevantes de la cadena alimentaria, relativos al aprovisionamiento de productos animales y vegetales

- Analizar y resolver casos reales del aprovisionamiento de productos vegetales y animales
- Conocer la importancia y los factores esenciales en la planificación y la calendarización de la producción de productos vegetales y animales y su relación con su transformación y/o distribución.
- Conocer los principales aspectos a considerar en la contratación, compra y gestión de productos vegetales y animales
- Conocer las tecnologías relacionados con el aprovisionamiento de productos vegetales y animales;
- Conocer la maquinaria, transporte, protección de productos vegetales en pre-cosecha y post-cosecha, sanidad y bienestar animal, controles, sensores, logística y procedimientos relacionados con el aprovisionamiento.
- Propiciar que el alumnado adquiera una visión de conjunto de la cadena alimentaria

Breve descripción de contenidos

- El aprovisionamiento de productos vegetales y animales en la cadena alimentaria
- Planificación y calendarización de los productos vegetales y animales y su relación con la transformación y distribución
- Contratación, compra y gestión de productos vegetales y animales
- Tecnologías relacionados con el aprovisionamiento de productos vegetales y animales
- Análisis de casos: aprovisionamiento de productos vegetales
- Análisis de casos: aprovisionamiento de productos animales

Indicación metodológica específica para la asignatura

El cuadro docente de la asignatura estará compuesto por un equipo multidisciplinar, coordinado por un profesor responsable, que se completará con invitados especialistas en diversos aspectos del aprovisionamiento de productos vegetales y animales, logística, contratación y compra, etc... Los casos reales se analizarán y resolverán por grupos de alumnos tutorados por el conjunto de profesores y en su caso también de especialistas, que participarán fundamentalmente a través de su participación en foros telemáticos, video conferencia y correo electrónico. El diseño del análisis de caso permitirá, la evaluación en hitos y metas parciales así como una vez finalizado el trabajo.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

Por parte del profesorado, se realizará una evaluación de los hitos y metas establecidos en el proceso seguido a nivel de alumno y del grupo de trabajo y una evaluación final, consistente en la defensa pública del caso analizado y resuelto.

Materia ME-IA6 / Asignatura AE-IA10: INGENIERÍA DE LAS INSTALACIONES AGROINDUSTRIALES / Ingeniería de las Instalaciones Agroindustriales

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre

Requisitos previos: Tener superada la asignatura "ELECTROTECNIA"

Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Rural, Ingeniería Eléctrica

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEIAA22) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones.

Breve descripción de contenidos

- Instalaciones eléctricas en baja y alta tensión
- Iluminación en establecimientos industriales
- Instalaciones de seguridad contra incendios en establecimientos industriales
- Instalaciones básicas de seguridad de utilización en establecimientos industriales
- Instalaciones básicas de salubridad en establecimientos industriales
- Instalaciones básicas de protección frente al ruido en establecimientos industriales

- Instalaciones básicas de telecomunicaciones en establecimientos industriales
- Instalaciones de ahorro de energía en establecimientos industriales

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Materia ME-IA7 / Asignatura AE-IA11: MICROBIOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL / Microbiología y Biotecnología Industrial

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

Departamento encargado de organizar la docencia: Microbiología

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEIAA20) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y operaciones básicas de los alimentos. Tecnología de los alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización.
- (CEIAA21) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.
- (CEIAA24) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Gestión y aprovechamiento de residuos.

Resultados del aprendizaje:

- Conocimiento de los componentes de un sistema de fermentación: biorreactor, materia prima y microorganismos.
- Conocimiento de las transformaciones y productos obtenidos: biomasa, metabolitos primarios y secundarios, alimentos, bebidas, depuración de aguas residuales.
- Conocimiento de las implicaciones de los microorganismos en los alimentos: alteraciones y toxiinfecciones.
- Conocimiento de las nuevas aplicaciones biotecnológicas.

Breve descripción de contenidos

Microorganismos industriales. Aislamiento, selección y mejora de los microorganismos. Microorganismos extremófilos. Preparación de inóculos industriales. Requerimientos nutritivos y materias primas. Valorización de subproductos. Diseño y tipos de biorreactores. Procesos continuos y discontinuos. Cambio de escala. Producción de biomasa. Obtención de metabolitos primarios, secundarios y enzimas. Obtención de alimentos: lácteos, cárnicos, vegetales fermentados y otros. Obtención de bebidas alcohólicas: cerveza, vino, vinagre. Depuración de aguas residuales y tecnologías de bajo coste. Implicaciones de los microorganismos en los alimentos. Alteraciones y toxiinfecciones. Biotecnología agroindustrial. Nuevas aplicaciones biotecnológicas

Indicación metodológica específica para la asignatura:

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura:

No procede.

Materia ME-IA8 / Asignatura AE-IA12: ESTRATEGIAS DEL SISTEMA AGROALIMENTARIO / Estrategias del Sistema Agroalimentario

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 7º Cuatrimestre
Requisitos previos: Los alumnos deberán haber superado la asignatura "Economía y Empresa"
Departamento encargado de organizar la docencia: Economía, Sociología y Política Agraria
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA
<p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. <p>Competencias Universitarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento. <p>Competencias específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. - (CEC19) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Valoración de empresas agrarias y comercialización. - (CEIAA21) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. <p>Resultados del aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquisición de conocimientos acerca de la toma de decisiones para el diagnóstico y la planificación estratégica en el contexto de mercados globalizados y fuertemente competitivos. - Adquisición de conocimientos sobre: los procesos de comercialización de productos agroalimentarios; los estudios de mercado y el diseño y planificación de las estrategias de marketing para los productos agroalimentarios. <p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principios del análisis de estrategias. Las estrategias competitivas. Estrategias tecnológicas: procesos de innovación. Gestión estratégica de la calidad. - El diagnóstico de la gestión y de la organización. La Planificación estratégica. - La Moderna Distribución y el control logístico en el juego estratégico. - Investigación comercial. Marketing y sistemas de comercialización de productos agroalimentarios. <p>Indicación metodológica específica para la asignatura No procede.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura No procede.</p>

Denominación del Módulo 6: FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA DE EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS	
ECTS: 48	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal:	5º, 6º y 7º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO	
COMPETENCIAS GENERALES	
(CG1)	Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
(CG2)	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
(CG3)	Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
(CG4)	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

(CG5)	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
(CG6)	Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
COMPETENCIAS UNIVERSIDAD	
(CU1)	Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera
(CU2)	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC
(CU3)	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
Competencias del Módulo de tecnología específica Explotaciones Agropecuarias	
(CEEA25)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.
(CEEA26)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.
(CEEA27)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Electrificación de explotaciones agropecuarias. Maquinaria Agrícola. Sistemas y tecnología del riego. Construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Contenidos del módulo

- Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.
- Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.
- Electrificación de explotaciones agropecuarias. Maquinaria Agrícola. Sistemas y tecnología del riego. Construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Indicación metodológica específica para el módulo

No procede.

Sistemas de evaluación específicos del módulo

No procede.

Materia ME-EA1: TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL

ECTS: 15

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: 5º y 6º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

Competencias Universitarias:

- (CU1) Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEEA25) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.

- (CEEA27) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Instalaciones para la salud y el bienestar animal.
- (CEMC36) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.
- (CEMC36) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.
- (CEMC39) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Breve descripción de los contenidos

- Metodologías para el análisis, diagnóstico y monitorización de sistemas ganaderos.
- Análisis de caso de un sistema intensivo: recogida y organización de la información, diagnóstico, propuestas y diseño de mejoras.
- Análisis de casos de un sistema extensivo: recogida y organización de la información, diagnóstico, propuestas y diseño de mejoras.
- Profundización en conceptos para conocer y comprender el animal, el rebaño y el sistema ganadero: Anatomía animal. Fisiología animal. Alimentación animal, Sanidad y Protección animal, Bienestar animal, Genética, Biotecnología y Mejora animal.
- Los sistemas de producción y las tecnologías: atributos de los sistemas ganaderos, el funcionamiento de los sistemas ganaderos y su dinámica, las tecnologías y los sistemas ganaderos, la explotación ganadera.
- Sistemas de producción animal extensivos: los factores de producción, el uso y la gestión de los pastos, sistemas y explotaciones de producción de carne, las infraestructuras y los equipos, balances medioambientales, gestión y tratamiento de subproductos.
- Sistemas de producción animal intensivos: los factores de producción, sistemas y explotaciones de producción de carne, sistemas y explotaciones de producción de huevos, infraestructuras y los equipos, balances medioambientales, gestión y tratamiento de subproductos, el control del ambiente.
- Sistemas y explotaciones de producción de leche; infraestructuras y los equipos, balances medioambientales, gestión y tratamiento de subproductos, el control del ambiente.
- Productos animales y sus características.

Indicación metodológica específica para la Asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la Asignatura:

No procede.

Asignatura AE-EA1: Caracterización, diseño y monitorización de sistemas ganaderos

ECTS: 6

Unidad temporal: Cuatrimestral, 5º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Departamento de Producción Animal

Requisitos previos:

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

Competencias Universitarias:

- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEEA25) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.
- (CEEA27) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

animal.

- (CEMC36) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.
- (CEMC39) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Resultados del aprendizaje:

- Conocer los métodos de análisis, diagnóstico y monitorización de sistemas ganaderos.
- Capacidad para analizar, diagnosticar y mejorar sistemas ganaderos

Breve descripción de los contenidos

- Metodologías para el análisis, diagnóstico y monitorización de sistemas ganaderos.
- Análisis de caso de un sistema intensivo: recogida y organización de la información, diagnóstico, propuestas y diseño de mejoras.
- Análisis de casos de un sistema extensivo: recogida y organización de la información, diagnóstico, propuestas y diseño de mejoras.

Indicación metodológica específica para la Asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la Asignatura:

No procede.

Asignatura AE-EA2: Ingeniería y monitorización de los sistemas extensivos de producción ganadera

ECTS: 4,5

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la Docencia: Departamento de Producción Animal

Requisitos previos: Tener aprobada la materia Ingeniería y tecnología de la producción animal (AC5)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEEA25) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.
- (CEEA27) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Instalaciones para la salud y el bienestar animal.
- (CEMC36) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.

Resultados del aprendizaje:

- Capacidad para conocer, comprender y utilizar los conceptos y tecnologías relacionadas con el animal y los sistemas de producción extensiva de las diversas especies ganaderas, así como las características y el funcionamiento de los principales sistemas de producción animal extensiva.

Breve descripción de contenidos

- Profundización en conceptos para conocer y comprender el animal, el rebaño y el sistema ganadero: Anatomía animal. Fisiología animal. Alimentación animal, Sanidad y Protección animal, Bienestar animal, Genética, Biotecnología y Mejora animal.

- Los sistemas de producción extensiva y las tecnologías: atributos de los sistemas ganaderos extensivos, el funcionamiento de los sistemas ganaderos extensivos y su dinámica, las tecnologías y los sistemas ganaderos extensivos, la explotación ganadera.
- Sistemas de producción animal extensivos: los factores de producción, el uso y la gestión de los pastos, sistemas y explotaciones de producción de carne, las infraestructuras y los equipos, balances medioambientales, gestión y tratamiento de subproductos.
- Sistemas y explotaciones de producción de leche y carne; infraestructuras y los equipos, balances medioambientales, gestión y tratamiento de subproductos, el control del ambiente.
- Productos animales y sus características.

Indicación metodológica específica para la materia

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

No procede.

Asignatura AE-EA3: Ingeniería y monitorización de los sistemas intensivos de producción ganadera

ECTS: 4,5

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la Docencia: Departamento de Producción Animal

Requisitos previos: Haber superado la asignatura Ingeniería y tecnología de la producción animal (AC5)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEEA25) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.
- (CEEA27) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Instalaciones para la salud y el bienestar animal.
- (CEMC36) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.

Resultados del aprendizaje:

- Capacidad para conocer, comprender y utilizar los conceptos y tecnologías relacionadas con el animal y los sistemas de producción animal, así como las características y el funcionamiento de los principales sistemas de producción animal intensiva.

Breve descripción de contenidos

- Profundización en conceptos para conocer y comprender el animal, el rebaño y el sistema ganadero: Anatomía animal. Fisiología animal. Alimentación animal, Sanidad y Protección animal, Bienestar animal, Genética, Biotecnología y Mejora animal.
- Los sistemas de producción intensiva y las tecnologías: atributos de los sistemas ganaderos intensivos, el funcionamiento de los sistemas ganaderos intensivos y su dinámica, las tecnologías y los sistemas ganaderos, la explotación ganadera intensiva.
- Sistemas de producción animal intensivos: los factores de producción, sistemas y explotaciones de producción de carne, sistemas y explotaciones de producción de huevos, infraestructuras y los equipos, balances medioambientales,

gestión y tratamiento de subproductos, el control del ambiente.	
- Productos animales y sus características.	
Indicación metodológica específica para la materia	
No procede.	
Sistemas de evaluación específicos para la materia	
No procede.	
Materia ME-EA2: TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN VEGETAL	
ECTS: 21	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal:	6º, 7º y 8º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Competencias Generales:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. 	
Competencias Universitarias:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC - (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento 	
Competencias Específicas:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CEC10) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación. - (CEC12) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera. - (CEEA25) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Genética y mejora animal. - (CEEA26) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. 	
Breve descripción de contenidos:	
<ul style="list-style-type: none"> - Introducción: el papel histórico de la mejora y la genética en la agricultura, - Un núcleo básico de genética que permita comprender los procesos que han dado lugar a los recursos genéticos y los procedimientos a seguir para su salvaguarda, y los métodos convencionales y tecnológicos empleados en el desarrollo de variedades eficientes para los sistemas productivos a los que van destinados, resistentes a plagas, enfermedades y posibles efectos adversos y capaces de dar productos de calidad. - El sistema de producción de semillas y plantas de vivero. - El estudio de todos los animales, artrópodos o no, pero principalmente insectos y ácaros, capaces de causar daños a las plantas cultivadas y sus productos, - El desarrollo y adopción de las medidas de prevención y control más adecuadas, para evitar o reducir dichos daños, que de otro modo causarían pérdidas económicas. - Fundamentos de Patología Vegetal y Protección de cultivos orientados hacia la Producción Integrada. - Diagnóstico, Etiología, Epidemiología y Control de las enfermedades de los cultivos agrícolas. - Gestión integrada cultivos. - Principios y bases de la producción de cultivos herbáceos en secano y regadío. - Cultivos agroenergéticos. - Estudio de las técnicas de producción de las principales especies 	
Indicación de la metodología específica para la asignatura	

No procede.	
Sistemas de evaluación específicos para la asignatura	
No procede.	
Asignatura AE-EA4: Genética y Mejora Vegetal	
ECTS: 6	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: Cuatrimestral, 8º Cuatrimestre	
Requisitos previos (si procede) Haber superado la asignatura Bases biológicas de la producción agraria	
Departamento encargado de organizar la docencia: Departamento de Genética	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Competencias Generales:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. 	
Competencias Universitarias:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC 	
Competencias Específicas:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CEEA12) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera. - (CEEA25) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Genética y mejora animal. - (CEEA26) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. 	
Resultados del aprendizaje:	
<ul style="list-style-type: none"> - Aprender a evaluar, conservar y utilizar de forma sostenible los recursos genéticos vegetales - Aprender a evaluar, conservar y utilizar de forma sostenible los procedimientos para el desarrollo nuevos y más eficientes cultivares, y de su propagación. 	
Breve descripción de contenidos:	
<ul style="list-style-type: none"> - Introducción: el papel histórico de la mejora y la genética en la agricultura, - Un núcleo básico de genética que permita comprender los procesos que han dado lugar a los recursos genéticos y los procedimientos a seguir para su salvaguarda, y los métodos convencionales y tecnológicos empleados en el desarrollo de variedades eficientes para los sistemas productivos a los que van destinados, resistentes a plagas, enfermedades y posibles efectos adversos y capaces de dar productos de calidad. - El sistema de producción de semillas y plantas de vivero. 	
Indicación de la metodología específica para la asignatura	
No procede.	
Sistemas de evaluación específicos para la asignatura	
No procede.	
Asignatura AE-EA5: Entomología Agrícola	
ECTS: 4,5	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre	
Requisitos previos (si procede)	
Departamento encargado de organizar la docencia	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Competencias Generales:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como 	

<p>una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. <p>Competencias Universitarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC - (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento. <p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEEA26) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. <p>Breve descripción de contenidos</p> <p>Los contenidos de esta asignatura, bajo la luz de la Agricultura Sostenible, y de su principal herramienta, la Gestión Agraria Integrada, incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el estudio de todos los animales, artrópodos o no, pero principalmente insectos y ácaros, capaces de causar daños a las plantas cultivadas y sus productos, - el desarrollo y adopción de las medidas de prevención y control más adecuadas, para evitar o reducir dichos daños, que de otro modo causarían pérdidas económicas. <p>Indicación metodológica específica para la asignatura</p> <p>No procede.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura</p> <p>No procede.</p>	
Asignatura AE-EA6: Patología Vegetal Agrícola	
ECTS: 4,5	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre	
Requisitos previos (si procede)	
Departamento encargado de organizar la docencia: Agronomía	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. <p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEC10) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación. - (CEEA26) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. <p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de Patología Vegetal y Protección de cultivos orientados hacia la Producción Integrada. - Diagnóstico, Etiología, Epidemiología y Control de las enfermedades de los cultivos agrícolas. - Gestión integrada cultivos. <p>Indicación metodológica específica para la asignatura</p>	

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-EA7: Técnicas de Cultivos Herbáceos

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 8º Cuatrimestre

Requisitos previos: Haber superado las asignaturas Botánica, Edafología, Fundamentos de Fisiología Vegetal y Fitotecnia

Departamento encargado de organizar la docencia: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

Competencias Específicas:

- (CEEA26) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.

Breve descripción de contenidos

- Principios y bases de la producción de cultivos herbáceos en secano y regadío.
- Cultivos agroenergéticos.
- Estudio de las técnicas de producción de las principales especies

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Materia ME-EA3: INGENIERÍA DE LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS

ECTS: 12

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: 5º y 7º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC

Competencias Específicas:

- (CEEA27) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Electrificación de explotaciones agropecuarias. Maquinaria Agrícola. Sistemas y tecnología del riego. Construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Breve descripción de contenidos

- Planificación del riego. Calidad del agua de riego.
- Introducción al diseño de la red de riego.

- Estaciones de bombeo.
- Fundamentos del riego por superficie.
- Máquinas de riego.
- Sistemas de riego por aspersión.
- Riegos localizados de alta frecuencia.
- Principios de Instalaciones eléctricas. Dispositivos de mando, control y protección.
- Selección y control de máquinas y accionamientos eléctricos.
- Sistemas automáticos de riego.
- Sistemas de control del bienestar animal.
- Principios e importancia de los alojamientos y de las instalaciones ganaderas. Bienestar animal. Consideraciones previas y aspectos generales de diseño. Materiales de construcción en ganadería.
- Diseño y Proyecto de alojamientos e instalaciones en explotaciones lecheras: vacuno, ovino y caprino.
- Diseño y Proyecto de alojamientos e instalaciones en explotaciones de cebo: vacuno y ovino.
- Diseño y Proyecto de alojamientos e instalaciones en explotaciones porcinas.
- Diseño y Proyecto de alojamientos e instalaciones en explotaciones avícolas.
- Diseño y Proyecto de alojamientos e instalaciones en ganadería alternativa.
- Climatización en alojamientos ganaderos.
- El tractor en la explotación agropecuaria.
- Maquinaria para el laboreo del terreno y siembra.
- Maquinaria y equipos para la aplicación de productos fitosanitarios y zoonosanitario.
- Maquinaria para abonado orgánico e inorgánico.
- Maquinaria de recolección de forrajes.
- Maquinaria para carga y transporte.
- Maquinaria para la preparación y distribución de alimentos para el ganado.
- Maquinaria de ordeño
- Mecanización integral, automatización y robotización de explotaciones agropecuarias.
- Gestión de maquinaria en explotaciones agropecuarias.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-EA8: Riegos y electrificación de explotaciones agropecuarias

ECTS: 6

ECTS: 6

Unidad temporal: Cuatrimestral, 7º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Agronomía. Ingeniería Rural e Ingeniería Eléctrica

Requisitos previos Tener superadas las asignaturas "ELECTROTECNIA" e "HIDRAULICA"

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC

Competencias Específicas:

- (CEEAA27) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Electrificación de explotaciones agropecuarias. Maquinaria Agrícola. Sistemas y tecnología del riego. Construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Breve descripción de contenidos

Bloque 1:

- Planificación del riego. Calidad del agua de riego.
- Introducción al diseño de la red de riego.
- Estaciones de bombeo.
- Fundamentos del riego por superficie.
- Máquinas de riego.
- Sistemas de riego por aspersión.
- Riegos localizados de alta frecuencia.

Bloque 2:

- Principios de Instalaciones eléctricas. Dispositivos de mando, control y protección.
- Selección y control de máquinas y accionamientos eléctricos.
- Sistemas automáticos de riego.
- Sistemas de control del bienestar animal.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-EA9: Construcciones y Equipos Ganaderos

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 5º Cuatrimestre

Requisitos previos: Tener aprobada la asignatura de Ingeniería y tecnología de la producción animal

Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Rural

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC

Competencias Específicas:

- (CEEAA27) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Resultados del aprendizaje

- Ser capaz de diseñar y proyectar globalmente una explotación agropecuaria.
- Ser capaz de diseñar y proyectar los alojamientos e instalaciones específicas de las principales especies ganaderas.
- Ser capaz de diseñar y proyectar la climatización de un alojamiento ganadero.
- Ser capaz de evaluar alternativas de mecanización y seleccionar la óptima.

Breve descripción de contenidos

Bloque-I: Construcciones Agropecuarias

- Principios e importancia de los alojamientos y de las instalaciones ganaderas. Bienestar animal. Consideraciones previas y aspectos generales de diseño. Materiales de construcción en ganadería.
- Diseño y Proyecto de alojamientos e instalaciones en explotaciones lecheras: vacuno, ovino y caprino.
- Diseño y Proyecto de alojamientos e instalaciones en explotaciones de cebo: vacuno y ovino.
- Diseño y Proyecto de alojamientos e instalaciones en explotaciones porcinas.

- Diseño y Proyecto de alojamientos e instalaciones en explotaciones avícolas.
- Diseño y Proyecto de alojamientos e instalaciones en ganadería alternativa.
- Climatización en alojamientos ganaderos.

Bloque-II: Mecanización de las Explotaciones Agropecuarias

- El tractor en la explotación agropecuaria.
- Maquinaria para el laboreo del terreno y siembra.
- Maquinaria y equipos para la aplicación de productos fitosanitarios y zoonosanitario.
- Maquinaria para abonado orgánico e inorgánico.
- Maquinaria de recolección de forrajes.
- Maquinaria para carga y transporte.
- Maquinaria para la preparación y distribución de alimentos para el ganado.
- Maquinaria de ordeño
- Mecanización integral, automatización y robotización de explotaciones agropecuarias.
- Gestión de maquinaria en explotaciones agropecuarias.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Denominación del Módulo 7: MÓDULO DE COMPLEMENTO DE FORMACIÓN EN SISTEMAS AGRO-GANADEROS

ECTS: 24

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: 7º y 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Específicas:

- (CEC11) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.
- (CEC12) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
- (CEEA26) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación.
- (CEEA25) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.
- (CEEA27) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.
- (CEIAA21) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos.

Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.

- (CEMC36) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.
- (CEMC39) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Breve descripción de contenidos

- Morfología y Fisiología de árboles frutales.
- El medio de cultivo.
- Diseño y establecimiento de plantaciones frutales.
- Técnicas de cultivo de árboles frutales.
- Sistemas agrícolas y sistemas de cultivo: análisis, simulación, balance energéticos y de materia. Impacto ambiental. Influencia del cambio global.
- Nuevas tecnologías aplicadas a la producción y explotación agrícola.
- Los sistemas de información y sus características aplicados al sector agroganadero: tipos y fuentes de información, la calidad y robustez de la información, muestreo y gradientes de generalización.
- Las metodologías para el tratamiento de la información aplicadas al sector agroganadero: infraestructura de datos espaciales, minería de datos.
- Los controles de producción y su importancia en la mejora animal y de los sistemas de producción.
- La captura de información y el control con sensores próximos y remotos: información ambiental, productiva, calidad de materias primas y productos.
- La complementariedad de información del usuario, información experta y de sensores y su incorporación a los sistemas de apoyo a la decisión.
- Las bases para la construcción de cuadros de mandos a nivel de explotación y de sectores.
- Análisis de casos: construir un cuadro de mandos en una explotación agroganadera.
- El proceso de incorporación del conocimiento científico y técnico al sistema productivo agroganadero.
- Las fuentes de información tecnológica y su uso en los sistemas agroganaderos.
- La auditoría tecnológica y los aspectos singulares del mercado tecnológico para los sistemas agroganaderos.
- La receptividad tecnológica y los sistemas de extensión y transferencia de tecnología a nivel individual y colectivo.
- Los servicios técnicos de apoyo a los ganaderos y las empresas de servicios.
- Análisis de casos: realizar una propuesta de incorporar una tecnología consolidada en un sector agroganadero.

Indicación metodológica específica para el módulo

Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.

Sistemas de evaluación específicos del módulo

Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.

Materia ME-EA4 / AE-EA10: POMOLOGÍA / Pomología

ECTS: 6

ECTS: 6

Unidad temporal: Cuatrimestral, 7º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia Agronomía

Requisitos previos: Haber superado la materia "Bases Tecnológicas de la Producción Vegetal"

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Específicas:

- (CEEA26) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación.

Breve descripción de contenidos

- Morfología y Fisiología de árboles frutales.
- El medio de cultivo.
- Diseño y establecimiento de plantaciones frutales.
- Técnicas de cultivo de árboles frutales.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Materia ME-EA5: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, INFORMACIÓN E INNOVACIÓN EN AGROGANADERÍA

ECTS: 18

Carácter:

Unidad temporal: 5º, 6º y 7º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

Departamento encargado de organizar la docencia

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU1) Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera.
- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEC11) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.
- (CEC12) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
- (CEIAA21) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.
- (CEEA25) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.
- (CEEA27) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.
- (CEMC36) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.
- (CEMC39) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Breve descripción de los contenidos

- Sistemas agrícolas y sistemas de cultivo: análisis, simulación, balance energéticos y de materia. Impacto ambiental. Influencia del cambio global.
- Nuevas tecnologías aplicadas a la producción y explotación agrícola.
- Los sistemas de información y sus características aplicados al sector agroganadero: tipos y fuentes de información, la calidad y robustez de la información, muestreo y gradientes de generalización.
- Las metodologías para el tratamiento de la información aplicadas al sector agroganadero: infraestructura de datos espaciales, minería de datos.
- Los controles de producción y su importancia en la mejora animal y de los sistemas de producción.
- La captura de información y el control con sensores próximos y remotos: información ambiental, productiva, calidad de materias primas y productos.
- La complementariedad de información del usuario, información experta y de sensores y su incorporación a los sistemas de apoyo a la decisión.
- Las bases para la construcción de cuadros de mandos a nivel de explotación y de sectores.
- Análisis de casos: construir un cuadro de mandos en una explotación agroganadera.
- El proceso de incorporación del conocimiento científico y técnico al sistema productivo agroganadero.
- Las fuentes de información tecnológica y su uso en los sistemas agroganaderos.
- La auditoría tecnológica y los aspectos singulares del mercado tecnológico para los sistemas agroganaderos.
- La receptividad tecnológica y los sistemas de extensión y transferencia de tecnología a nivel individual y colectivo.
- Los servicios técnicos de apoyo a los ganaderos y las empresas de servicios.
- Análisis de casos: realizar una propuesta de incorporar una tecnología consolidada en un sector agroganadero.

Asignatura AE-EA11: Sistemas de Producción y Explotación Agrícola

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Agronomía

Requisitos previos: Fitotecnia

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales

Competencias Específicas:

- (CEC10) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación agrícola.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
- (CEEA26) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación.

Breve descripción de contenidos

- Sistemas agrícolas y sistemas de cultivo: análisis, simulación, balance energéticos y de materia.
- Influencia del cambio global.
- Nuevas tecnologías aplicadas a la producción y explotación agrícola.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.	
Asignatura AE-EA12: Tecnología de la Información, la Comunicación y los Sistemas de Apoyo a la Decisión en Producción Agroganadera	
ECTS: 6	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal:	Cuatrimestral, 5º Cuatrimestre
Departamento encargado de organizar la Docencia: Departamento de Producción Animal	
Requisitos previos:	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Competencias Generales:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. 	
Competencias Universitarias:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CU1) Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC - (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento. 	
Competencias Específicas:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. - (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario. - (CEEA25) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal. - (CEEA27) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Instalaciones para la salud y el bienestar animal. - (CEMC36) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales. - (CEMC38) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. 	
Breve descripción de los contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> - Los sistemas de información y sus características aplicados al sector agroganadero: tipos y fuentes de información, la calidad y robustez de la información, muestreo y gradientes de generalización. - Las metodologías para el tratamiento de la información aplicadas al sector agroganadero: infraestructura de datos espaciales, minería de datos. - Los controles de producción y su importancia en la mejora animal y de los sistemas de producción. - La captura de información y el control con sensores próximos y remotos: información ambiental, productiva, calidad de materias primas y productos. - La complementariedad de información del usuario, información experta y de sensores y su incorporación a los sistemas de apoyo a la decisión. - Las bases para la construcción de cuadros de mandos a nivel de explotación y de sectores. - Análisis de casos: construir un cuadro de mandos en una explotación agroganadera. 	
Indicación metodológica específica para la Asignatura	
<p>El cuadro docente de la asignatura estará compuesto por un equipo multidisciplinar, coordinado por un profesor responsable, que se completará con invitados especialistas en diversos aspectos, minería de datos, cuadros de mandos, etc...</p> <p>Los casos reales se analizarán y resolverán por grupos de alumnos tutorados por el conjunto de profesores y en su caso</p>	

también de especialistas, que participaran fundamentalmente a través de su participación en foros telemáticos, video conferencia y correo electrónico. El diseño del análisis de caso permitirá, la evaluación en hitos y metas parciales así como una vez finalizado el trabajo.

Sistemas de evaluación específicos para la Asignatura:

Por parte del profesorado, se realizará una evaluación de los hitos y metas establecidos en el proceso seguido a nivel de alumno y del grupo de trabajo y una evaluación final, consistente en la defensa pública del caso analizado y resuelto.

Asignatura AE-EA13: Innovación en Sistemas Agroganaderos

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 7º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la Docencia: Departamento de Producción Animal y Departamento de Sociología

Requisitos previos:

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU1) Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera.
- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEB3) Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
- (CEB7) Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
- (CEB8) Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.
- (CEC11) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.
- (CEC12) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
- (CEEA25) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.
- (CEEA27) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.
- (CEMC39) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Breve descripción de los contenidos

- El proceso de incorporación del conocimiento científico y técnico al sistema productivo agroganadero.
- Las fuentes de información tecnológica y su uso en los sistemas agroganaderos.
- La auditoría tecnológica y los aspectos singulares del mercado tecnológico para los sistemas agroganaderos.

- La receptividad tecnológica y los sistemas de extensión y transferencia de tecnología a nivel individual y colectivo.
- Los servicios técnicos de apoyo a los ganaderos y las empresas de servicios.
- Análisis de casos: realizar una propuesta de incorporar una tecnología consolidada en un sector agroganadero.

Indicación metodológica específica para la Asignatura

El cuadro docente de la asignatura estará compuesto por un equipo multidisciplinar, coordinado por un profesor responsable, que se completará con invitados especialistas en diversos aspectos. Los casos reales se analizarán y resolverán por grupos de alumnos tutorados por el conjunto de profesores y en su caso también de especialistas, que participarán fundamentalmente a través de su participación en foros telemáticos, video conferencia y correo electrónico. El diseño del análisis de caso permitirá, la evaluación en hitos y metas parciales así como una vez finalizado el trabajo.

Sistemas de evaluación específicos para la Asignatura:

Por parte del profesorado, se realizará una evaluación de los hitos y metas establecidos en el proceso seguido a nivel de alumno y del grupo de trabajo y una evaluación final, consistente en la defensa pública del caso analizado y resuelto.

Denominación del Módulo 8: MÓDULO DE FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA DE HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA

ECTS: 48

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: 5º, 6º, 7º y 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO

COMPETENCIAS GENERALES	
(CG1)	Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
(CG2)	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
(CG3)	Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
(CG4)	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
(CG5)	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
(CG6)	Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
COMPETENCIAS UNIVERSIDAD	
(CU2)	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC
(CU3)	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
Competencias del Módulo de tecnología específica Hortofruticultura y Jardinería	
(CEHJ28)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización. Genética y mejora vegetal,...
(CEHJ29)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.
(CEHJ30)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Legislación y gestión medioambiental. Principios de desarrollo sostenible. Estrategias de mercado y del ejercicio profesional. Valoración de activos ambientales.
(CEHJ31)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Hidrología y erosión.
(CEHJ32)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento.
(CEHJ33)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Ecosistemas y biodiversidad. Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica. Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental. Proyectos de restauración ambiental y paisajística. Proyectos y planes de mantenimiento de zonas verdes. Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje.
(CEHJ34)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Gestión y planificación de proyectos y obras.

Contenidos del módulo

- Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización. Genética y mejora vegetal,...
- Ingeniería del medio ambiente y del paisaje.
- Legislación y gestión medioambiental. Principios de desarrollo sostenible. Estrategias de mercado y del ejercicio profesional. Valoración de activos ambientales.
- Hidrología y erosión. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento. Ecosistemas y biodiversidad. Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica. Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental. Proyectos de restauración ambiental y paisajística. Proyectos y planes de mantenimiento de zonas verdes. Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje.
- Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas.
- Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.
- Gestión y planificación de proyectos y obras.

Indicación metodológica específica para el módulo

Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.

Sistemas de evaluación específicos del módulo

Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.

Materia ME-HJ1: PRODUCCIÓN HORTOFRUTÍCOLA, MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

ECTS: 36

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral | 5º, 6º y 7º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias de Universidad:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEHJ28) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Genética y mejora vegetal.
- (CEHJ30) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Legislación y gestión medioambiental. Principios de desarrollo sostenible. Estrategias de mercado y del ejercicio profesional. Valoración de activos ambientales.
- (CEHJ33) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Ecosistemas y biodiversidad. Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica. Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental. Proyectos de restauración ambiental y paisajística. Proyectos y planes de mantenimiento de zonas verdes. Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje.
- (CEHJ34) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Gestión y planificación de proyectos
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los

recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.

- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Breve descripción de contenidos

- Estudio de los principales sistemas de producción hortícola.
- Bases y técnicas de producción hortícola.
- Tecnología de la producción de plantas hortícolas y ornamentales. Comercialización.
- Morfología y Fisiología de árboles frutales.
- El medio de cultivo.
- Diseño y establecimiento de plantaciones frutales.
- Técnicas de cultivo de árboles frutales.
- Papel histórico de la mejora y la genética en la agricultura.
- Núcleo básico de genética que permita comprender los procesos que han dado lugar a los recursos genéticos y los procedimientos a seguir para su salvaguarda, y los métodos convencionales y tecnológicos empleados en el desarrollo de variedades eficientes para los sistemas productivos a los que van destinados, resistentes a plagas, enfermedades y posibles efectos adversos y capaces de dar productos de calidad.
- Sistema de producción de semillas y plantas de vivero.
- Concepto de Biodiversidad;
- Componentes de la Biodiversidad (Diversidad génica, de especies y de ecosistemas);
- Diversidad de ecosistemas y sus bienes y servicios;
- Uso sostenible y Gestión de la Biodiversidad;
- Cambio climático y sus efectos sobre la Biodiversidad. Valoración y Efectos de la pérdida de Diversidad Biológica: Metas y Estrategias internacionales más allá del 2010.
- Bases científicas y tecnológicas para un uso sostenible y conservación de la Biodiversidad.
- Convenios multilaterales relacionados con la Biodiversidad vegetal: líneas de trabajo y programas.
- Aplicación normativa en España.
- Sinergias para combatir la pérdida de biodiversidad: la plataforma intergubernamental científico-política sobre biodiversidad y servicios del ecosistema.
- Introducción a la Ordenación del Territorio.
- Teoría y modelos asociados al estudio del paisaje. Patrones de desarrollo y principios de dinámica en la generación de paisajes. Bases de conservación, gestión, planificación y diseño de paisajes. Métodos utilizados en ecología del paisaje. Convenio europeo del paisaje. Valoración del paisaje. Paisajes culturales e históricos
- Origen e historia de la jardinería. Elementos constitutivos del jardín. Selección de especies. Clasificación de zonas verdes. Gestión y conservación de zonas verdes- Marco legislativo y normativa.
- Restauración de espacios urbanos y jardines históricos. Restauración de obras de ingeniería civil y paisajes rurales
- Economía Ambiental: Herramientas del análisis económico. Recursos renovables y no renovables. El mercado y la contaminación óptima. Derechos de propiedad y uso. Métodos de Valoración económica ambiental.
- Desarrollo Sostenible: Conceptualización de la "sostenibilidad". Enfoques. Estrategias. Planificación.

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-HJ1: Bases de la Producción de Cultivos Hortícolas y Ornamentales

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales

Requisitos previos: Haber superado las asignaturas Botánica, Edafología, Fisiología y Fitotecnia

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Específicas:

- (CEHJ28) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización. Genética y mejora vegetal.

Breve descripción de contenidos

- Estudio de los principales sistemas de producción hortícola.
- Bases y técnicas de producción hortícola.
- Tecnología de la producción de plantas hortícolas y ornamentales. Comercialización.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-HJ2: Pomología

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 7º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Agronomía

Requisitos previos: Haber superado las Bases Tecnológicas de la Producción Vegetal

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Específicas:

- (CEHJ28) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización. Genética y mejora vegetal.

Breve descripción de contenidos

- Morfología y Fisiología de árboles frutales.
- El medio de cultivo.
- Diseño y establecimiento de plantaciones frutales.
- Técnicas de cultivo de árboles frutales.

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-HJ3: Recursos Genéticos y Mejora Vegetal

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Departamento de Genética.

Requisitos previos: Haber superado la asignatura "Bases Biológicas de la producción agraria"

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Específicas:

- (CEHJ28) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Genética y mejora vegetal.

Resultados del aprendizaje:

- Aprender a obtener nuevos y más eficientes cultivares.
- Aprender a profundizar en los aspectos de evolución vegetal para así comprender los procesos que han dado lugar a los recursos genéticos disponibles, que deben ser evaluados, conservados y utilizados de forma sostenible.
- Aprender a evaluar, conservar y utilizar de forma sostenible los procedimientos para el desarrollo nuevos y más eficientes cultivares, y de su propagación.
- Conocer los aspectos de la Genética básicos que le capaciten para abordar las citadas tareas y, los métodos necesarios para el desarrollo de estos fines.

Breve descripción de contenidos

El programa consta de:

- un tema introductorio sobre el papel histórico de la mejora y la genética en la agricultura.
- un núcleo básico de genética que permita comprender los procesos que han dado lugar a los recursos genéticos y los procedimientos a seguir para su salvaguarda, y los métodos convencionales y tecnológicos empleados en el desarrollo de variedades eficientes para los sistemas productivos a los que van destinados, resistentes a plagas, enfermedades y posibles efectos adversos y capaces de dar productos de calidad.
- Sistema de producción de semillas y plantas de vivero.

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-HJ4: Conocimiento y Gestión de la Biodiversidad en la Ingeniería

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 5º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales

Requisitos previos: Haber superado las asignaturas Bases biológicas de la producción agraria; Geología y Climatología, Botánica Agrícola;

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Específicas:

- (CEHJ30) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Legislación y gestión medioambiental. Principios de desarrollo sostenible. Estrategias de mercado y del ejercicio profesional. Valoración de activos

ambientales.

- (CEHJ33) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ecosistemas y biodiversidad. Medio físico y cambio climático.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Resultados del Aprendizaje:

Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:

- la Biodiversidad y sus componentes;
- el uso sostenible y gestión de la Biodiversidad aplicados a Ingeniería;
- el cambio climático y sus efectos sobre la Biodiversidad;
- los Servicios de los Ecosistemas;
- la pérdida de Biodiversidad y los instrumentos mundiales y nacionales para frenarla;
- el acceso a la Biodiversidad y la participación en los beneficios;
- el cambio global;
- los retos científicos, tecnológicos, sociales, políticos y económicos para lograr el uso sostenible y la conservación de la diversidad biológica al servicio del bienestar humano.

Breve descripción de contenidos

- Concepto de Biodiversidad;
- Componentes de la Biodiversidad (Diversidad génica, de especies y de ecosistemas);
- Diversidad de ecosistemas y sus bienes y servicios;
- Uso sostenible y Gestión de la Biodiversidad;
- Cambio climático y sus efectos sobre la Biodiversidad. Valoración y Efectos de la pérdida de Diversidad Biológica: Metas y Estrategias internacionales más allá del 2010.
- Bases científicas y tecnológicas para un uso sostenible y conservación de la Biodiversidad.
- Convenios multilaterales relacionados con la Biodiversidad vegetal: líneas de trabajo y programas.
- Aplicación normativa en España.
- Sinergias para combatir la pérdida de biodiversidad: la plataforma intergubernamental científico-política sobre biodiversidad y servicios del ecosistema.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-HJ5: Jardinería y Restauración del Paisaje

ECTS: 6 | Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales con la colaboración de Ingeniería Forestal

Requisitos previos: Haber superado las asignaturas Dibujo de Ingeniería, Botánica Agrícola, Edafología, Riegos, Cienc. y Tecn. Med. Amb., Cartografía y Teledetección

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con

la realidad del entorno humano y natural.

- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias de Universidad:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEHJ33) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Ecosistemas y biodiversidad. Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica. Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental. Proyectos de restauración ambiental y paisajística. Proyectos y planes de mantenimiento de zonas verdes. Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEC18) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Resultados del Aprendizaje:

- Capacidad para el diseño de jardines públicos y privados.
- Capacidad para la gestión de espacios verdes.
- Capacidad para la gestión de la empresa de jardinería.
- Capacidad para la valoración y restauración de paisajes culturales e históricos.
- Capacidad para la restauración de paisajes rurales y corrección de impactos ambientales en el paisaje agroforestal

Breve descripción de contenidos

- Introducción a la Ordenación del Territorio.
- Teoría y modelos asociados al estudio del paisaje. Patrones de desarrollo y principios de dinámica en la generación de paisajes. Bases de conservación, gestión, planificación y diseño de paisajes. Métodos utilizados en ecología del paisaje. Convenio europeo del paisaje. Valoración del paisaje. Paisajes culturales e históricos
- Origen e historia de la jardinería. Elementos constitutivos del jardín. Selección de especies. Clasificación de zonas verdes. Gestión y conservación de zonas verdes- Marco legislativo y normativa.
- Restauración de espacios urbanos y jardines históricos. Restauración de obras de ingeniería civil y paisajes rurales

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-HJ6: Economía Ambiental y Desarrollo Sostenible

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre

Requisitos previos: Haber superado la asignatura "Economía y Empresa"

Departamento encargado de organizar la docencia: Economía, Sociología y Política Agraria

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

Competencias Universitarias:

- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEHJ30) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Legislación y gestión medioambiental. Principios de desarrollo sostenible. Estrategias de mercado y del ejercicio profesional. Valoración de activos ambientales.

- (CEHJ33) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Proyectos de desarrollo
- (CEHJ34) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Gestión y planificación de proyectos.

Resultados del aprendizaje:

- Adquisición de conocimientos sobre economía ambiental: herramientas del análisis económico, recursos renovables y no renovables, análisis del mercado y de la contaminación óptima, derechos de propiedad y uso, así como de los métodos de Valoración económica ambiental.
- Conocimientos sobre: conceptos de "sostenibilidad" y desarrollo sostenible, diferentes enfoques y estrategias, y sobre la planificación del desarrollo sostenible.

Breve descripción de contenidos

- Economía Ambiental: Herramientas del análisis económico. Recursos renovables y no renovables. El mercado y la contaminación óptima. Derechos de propiedad y uso. Métodos de Valoración económica ambiental.
- Desarrollo Sostenible: Conceptualización de la "sostenibilidad". Enfoques. Estrategias. Planificación.

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Materia ME-HJ2: INGENIERÍA DE LAS ÁREAS VERDES Y EXPLOTACIONES HORTOFRUTÍCOLAS

ECTS: 12

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: 5º y 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEHJ29) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.
- (CEHJ31) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Hidrología y erosión.
- (CEHJ34) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Gestión y planificación de proyectos y obras.

Breve descripción de contenidos

- Gestión y planificación de proyectos y obras: Fundamentos de la gestión de proyectos y obras. Planificación. Programación. Organización. Gestión de recursos. Gestión de costes.
- Cálculo del movimiento de tierras. Compensación de tierras. Caminos y pavimentos
- Instalaciones eléctricas en Baja Tensión.
- Iluminación de invernaderos y Zonas verdes.
- Papel del agua en la Tierra: balances de masa y energía. El ciclo del agua, depósitos y procesos.
- Condensación y evaporación del agua: formación de lluvia, nieve y rocío.
- Infiltración y generación de exceso de lluvia en el suelo. flujo de agua en el suelo.
- Escorrentía sub y superficial: recarga y descarga de acuíferos someros. Flujo de agua en cuencas.
- Modelos hidrológicos: análisis de procesos conjuntos, incluyendo elementos de riesgo.
- Erosión del suelo: perspectivas de la erosión y formación del suelo así como de su aceleración por la intervención humana.

- Análisis de los procesos erosivos: física de la generación y transporte del sedimento.
- Evaluación de la erosión: medidas en campo e interpretación con algunos modelos.
- Principios de conservación del suelo y del agua: estrategias de control.
- Planificación del riego. Calidad del agua de riego.
- Introducción al diseño de la red de riego.
- Fundamentos del riego por superficie.
- Máquinas de riego.
- Sistemas de riego por aspersión.
- Riegos localizados de alta frecuencia.
- Sistemas de avenamiento.

Indicación metodológica específica para la materia

En las clases se alternarán exposiciones y análisis de los principios y principales procesos para complementarlos con la interacción de los alumnos en ejercicios de clase, prácticas de laboratorio y visitas y trabajos de campo.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Las evaluaciones periódicas se efectuarán bajo la modalidad de libro abierto, para que los alumnos apliquen los conceptos e ideas adquiridas tal como lo harían en su actividad profesional. Se fomentará la realización de trabajos en equipo y su presentación y defensa.

Asignatura AE-HJ7: Ingeniería de las Obras e Instalaciones

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 5º Cuatrimestre

Requisitos previos: Tener superada la asignatura "Electrotecnia"

Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Rural. Ingeniería eléctrica

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEHJ29) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.
- (CEHJ34) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Gestión y planificación de proyectos y obras.

Breve descripción de contenidos

- Gestión y planificación de proyectos y obras: Fundamentos de la gestión de proyectos y obras. Planificación. Programación. Organización. Gestión de recursos. Gestión de costes.
- Cálculo del movimiento de tierras. Compensación de tierras. Caminos y pavimentos
- Instalaciones eléctricas en Baja Tensión.
- Iluminación de invernaderos y Zonas verdes.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-HJ8: Hidrología y Riegos

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 8° Cuatrimestre
Departamento encargado de organizar la docencia: Agronomía, Ingeniería Rural
Requisitos previos:
<p>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA</p> <p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. <p>Competencias Universitarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC. <p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEHJ29) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería. - (CEHJ31) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Hidrología y erosión. <p>Resultados del aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para conocer y comprender los principios que rigen la ocurrencia y distribución del agua tanto en el ámbito global de la Tierra como en sus aplicaciones agronómicas, con especial atención a la generación y transporte de sedimentos, con el fin de conservar los recursos naturales agua y suelo. <p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Papel del agua en la Tierra: balances de masa y energía. El ciclo del agua, depósitos y procesos. - Condensación y evaporación del agua: formación de lluvia, nieve y rocío. - Infiltración y generación de exceso de lluvia en el suelo. flujo de agua en el suelo. - Escorrentía sub y superficial: recarga y descarga de acuíferos someros. Flujo de agua en cuencas. - Modelos hidrológicos: análisis de procesos conjuntos, incluyendo elementos de riesgo. - Erosión del suelo: perspectivas de la erosión y formación del suelo así como de su aceleración por la intervención humana. - Análisis de los procesos erosivos: física de la generación y transporte del sedimento. - Evaluación de la erosión: medidas en campo e interpretación con algunos modelos. - Principios de conservación del suelo y del agua: estrategias de control. - Planificación del riego. Calidad del agua de riego. - Introducción al diseño de la red de riego. - Fundamentos del riego por superficie. - Máquinas de riego. - Sistemas de riego por aspersión. - Riegos localizados de alta frecuencia. - Sistemas de avenamiento. <p>Indicación metodológica específica para la materia</p> <p>En las clases se alternarán exposiciones y análisis de los principios y principales procesos para complementarlos con la interacción de los alumnos en ejercicios de clase, prácticas de laboratorio y visitas y trabajos de campo.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la materia</p> <p>Las evaluaciones periódicas se efectuarán bajo la modalidad de libro abierto, para que los alumnos apliquen los conceptos e ideas adquiridas tal como lo harían en su actividad profesional. Se fomentará la realización de trabajos en equipo y su presentación y defensa.</p>

Denominación del Módulo 9: MÓDULO DE COMPLEMENTO DE FORMACIÓN EN HORTOFRUTICULTURA, JARDINERÍA Y

PAISAJISMO	
ECTS: 24	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal:	6º, 7º y 8º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
<p>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO</p> <p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. <p>Competencias Universitarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC. - (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento. <p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEC10) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación. - (CEHJ28) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. - (CEHJ30) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Legislación y gestión medioambiental. Principios de desarrollo sostenible. - (CEHJ32) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Material vegetal: producción, uso y mantenimiento. - (CEMC35) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Vegetal. Fitotecnia. Biotecnología y Mejora Vegetal. Cultivos. Protección de Cultivos. Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos. <p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - El estudio de todos los animales, artrópodos o no, pero principalmente insectos y ácaros, capaces de causar daños a las plantas cultivadas y sus productos. - El desarrollo y adopción de las medidas de prevención y control más adecuadas, para evitar o reducir dichos daños, que de otro modo causarían pérdidas económicas, pero además el estudio de los artrópodos beneficiosos para el hombre, entomófagos y polinizadores. - Cultivo de las principales especies hortícolas en los distintos sistemas de producción. - Descripción y análisis del material vegetal. - Técnicas de cultivo y protección. - Criterios de calidad - Material vegetal y particularidades del cultivo de las principales especies frutales: olivo, vid, cítricos, frutales de pepita, frutales de hueso, frutos secos. <p>Indicación metodológica específica para el módulo Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos del módulo Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.</p>	
Materia ME-HJ3: PROTECCIÓN DE CULTIVOS	
ECTS: 12	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal:	5º y 7º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEC10) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
- (CEHJ28) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas.
- (CEHJ30) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Legislación y gestión medioambiental. Principios de desarrollo sostenible.
- (CEHJ32) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Material vegetal: producción, uso y mantenimiento.

Breve descripción de contenidos

- El estudio de todos los animales, artrópodos o no, pero principalmente insectos y ácaros, capaces de causar daños a las plantas cultivadas y sus productos.
- El desarrollo y adopción de las medidas de prevención y control más adecuadas, para evitar o reducir dichos daños, que de otro modo causarían pérdidas económicas, pero además el estudio de los artrópodos beneficiosos para el hombre, entomófagos y polinizadores.

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-HJ9: Entomología

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 7º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales

Requisitos previos:

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEHJ28) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas.
- (CEHJ30) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Legislación y gestión medioambiental. Principios de desarrollo sostenible.
- (CEHJ32) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Material vegetal: producción, uso y mantenimiento.

Breve descripción de contenidos

Los contenidos de esta asignatura, bajo la luz de la Agricultura Sostenible, y de su principal herramienta, la Gestión Agraria Integrada, incluyen:

- El estudio de todos los animales, artrópodos o no, pero principalmente insectos y ácaros, capaces de causar daños a las plantas cultivadas y sus productos.
- El desarrollo y adopción de las medidas de prevención y control más adecuadas, para evitar o reducir dichos daños, que de otro modo causarían pérdidas económicas, pero además el estudio de los artrópodos beneficiosos para el hombre, entomófagos y polinizadores.

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-HJ10: Patología Vegetal

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 5º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Agronomía

Requisitos previos:

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Específicas:

- (CEC10) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
- (CEHJ28) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas.

Resultados del aprendizaje:

- Fundamentos de Patología Vegetal y Protección Vegetal orientados hacia la Producción Integrada.
- Diagnóstico, Etiología, Patogénesis, Epidemiología y Control de las enfermedades de los cultivos agrícolas.
- Gestión integrada cultivos.

Indicación metodológica específica para la asignatura

Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.

Materia ME-HJ4: HORTOFRUTICULTURA	
ECTS: 12	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal:	7º y 8º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. <p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEHJ28) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. - (CEMC35) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Vegetal. Fitotecnia. Biotecnología y Mejora Vegetal. Cultivos. Protección de Cultivos. Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos. <p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cultivo de las principales especies hortícolas en los distintos sistemas de producción. - Descripción y análisis del material vegetal. - Técnicas de cultivo y protección. - Criterios de calidad - Material vegetal y particularidades del cultivo de las principales especies frutales: olivo, vid, cítricos, frutales de pepita, frutales de hueso, frutos secos. <p>Indicación metodológica específica para la asignatura No procede.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura No procede.</p>	
Asignatura AE-HJ11: Tecnología de la Producción Hortícola	
ECTS: 6	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: Cuatrimestral, 7º Cuatrimestre	
Departamento encargado de organizar la docencia: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales	
Requisitos previos: Haber superado las asignaturas Botánica, Edafología, Fundamento de la Fisiología Vegetal, Recursos genéticos y Mejora vegetal y Fitotecnia	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. <p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEHJ28) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. <p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cultivo de las principales especies hortícolas en los distintos sistemas de producción. - Descripción y análisis del material vegetal. 	

- Técnicas de cultivo y protección.
- Criterios de calidad

Indicación de la metodología específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-HJ12: Especies Frutales

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 8º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Agronomía

Requisitos previos:

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Específicas:

- (CEHJ28) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas.

Resultados del aprendizaje:

- Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de los cultivos frutales

Breve descripción de contenidos

- Material vegetal y particularidades del cultivo de las principales especies frutales: olivo, vid, cítricos, frutales de pepita, frutales de hueso, frutos secos.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Denominación del Módulo 10: MÓDULO DE FORMACIÓN ESPECÍFICA EN MECANIZACIÓN Y CONSTRUCCIONES RURALES

ECTS: 48

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal:

5º, 6º, 7º Y 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO

COMPETENCIAS GENERALES

(CG1)	Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
(CG2)	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
(CG3)	Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
(CG4)	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
(CG5)	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
(CG6)	Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

COMPETENCIAS UNIVERSIDAD

(CU2)	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC
(CU3)	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
Competencias del Módulo de tecnología específica Mecanización y Construcciones Rurales	
(CEMC35)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Vegetal. Fitotecnia. Biotecnología y Mejora Vegetal. Cultivos. Protección de Cultivos. Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.
(CEMC36)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.
(CEMC37)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales: Mecánica de suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.
(CEMC38)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.
(CEMC39)	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones. Electrificación rural. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Contenidos del módulo

- Tecnologías de la Producción Vegetal.
- Fitotecnia. Biotecnología y Mejora Vegetal. Cultivos. Protección de Cultivos. Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.
- Tecnologías de la Producción Animal. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.
- Bases y tecnología de las construcciones rurales.
- Mecánica de suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.
- Mecanización agraria.
- Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.
- Ingeniería de las instalaciones.
- Electrificación rural. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Indicación metodológica específica para el módulo

Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.

Sistemas de evaluación específicos del módulo

Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.

Materia ME-IR1: PRODUCCIÓN VEGETAL

ECTS: 12

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: 6º y 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEE26) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.
- (CEHJ29) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.
- (CEMC35) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Vegetal. Fitotecnia. Biotecnología y Mejora Vegetal. Cultivos. Protección de Cultivos. Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.

Breve descripción de contenidos

- Bases de Genética que permitan la comprensión de los métodos empleados en la Mejora, conocimiento básico de los insectos, y ácaros fitófagos de interés en la Entomología Agrícola y microorganismos de interés en Fitopatología.
- Principios ecológicos, sociales y económicos que inciden en la producción agraria y en el control de plagas y enfermedades.
- Métodos empleados en la Mejora Genética de la producción agraria y de la calidad de dicha producción. Métodos de diagnóstico, epidemiología y control de plagas, enfermedades y plantas parásitas. Ejemplos de integración de los recursos que suponen la Mejora Genética Vegetal, la Entomología Agrícola y la Fitopatología en la Agricultura Sostenible.
- Sistemas y técnicas de producción en cultivos herbáceos.
- Sistemas y técnicas de producción en cultivos leñosos.
- Diseño y manejo de céspedes deportivos.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede

Asignatura AE-IR1: Mejora y Protección de cultivos

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral

8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

Departamento encargado de organizar la docencia

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEMC35) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Vegetal. Fitotecnia. Biotecnología y Mejora Vegetal. Cultivos. Protección de Cultivos. Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.

Breve descripción de contenidos

- Bases de Genética que permitan la comprensión de los métodos empleados en la Mejora, conocimiento básico de los insectos, y ácaros fitófagos de interés en la Entomología Agrícola y microorganismos de interés en Fitopatología.
- Principios ecológicos, sociales y económicos que inciden en la producción agraria y en el control de plagas y

<p>enfermedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métodos empleados en la Mejora Genética de la producción agraria y de la calidad de dicha producción. Métodos de diagnóstico, epidemiología y control de plagas, enfermedades y plantas parásitas. Ejemplos de integración de los recursos que suponen la Mejora Genética Vegetal, la Entomología Agrícola y la Fitopatología en la Agricultura Sostenible. <p>Indicación metodológica específica para la asignatura</p> <p>No</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura</p> <p>No</p>	
<p>Asignatura AE-IR2: Cultivos</p>	
ECTS: 6	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre	
Requisitos previos: Botánica, Edafología, Fisiología y Fitotecnia	
Departamento encargado de organizar la docencia: Agronomía y Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales	
<p>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA</p> <p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. <p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEEA26) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética. - (CEHJ29) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería. - (CEMC35) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Vegetal. Fitotecnia. Biotecnología y Mejora Vegetal. Cultivos. Protección de Cultivos. Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos. <p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas y técnicas de producción en cultivos herbáceos. - Sistemas y técnicas de producción en cultivos leñosos. - Diseño y manejo de céspedes deportivos. <p>Indicación de la metodología específica para la asignatura</p> <p>No procede.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura</p> <p>No procede.</p>	
<p>Materia ME-IR2 / Asignatura AE-IR3: PRODUCCIÓN ANIMAL / Tecnologías de la Producción Animal</p>	
ECTS: 6	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre	
Departamento encargado de organizar la Docencia: Departamento de Producción Animal	
Requisitos previos:	
<p>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA</p> <p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con 	

la realidad del entorno humano y natural.

Competencias Universitarias:

- (CU1) Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera.

Competencias Específicas:

- (CEEA25) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.
- (CEEA27) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.
- (CEMC36) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la Producción Animal. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.
- (CEMC36) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Resultados del aprendizaje:

- Capacidad para conocer, comprender y utilizar los conceptos y tecnologías relacionadas con el animal y los sistemas de producción animal.
- Capacidad para conocer, comprender y utilizar las características y el funcionamiento de los principales sistemas de producción animal.

Breve descripción de contenidos

- Profundización en conceptos para conocer y comprender el animal, el rebaño y el sistema ganadero: Alimentación animal, Mejora animal, Sanidad y Protección animal, Bienestar animal.
- Los sistemas de producción y las tecnologías: atributos de los sistemas ganaderos, el funcionamiento de los sistemas ganaderos y su dinámica, las tecnologías y los sistemas ganaderos.
- Sistemas de producción animal extensivos: los factores de producción, el uso y la gestión de los pastos, sistemas de producción de carne, sistemas de producción de leche, las infraestructuras y los equipos, balances medioambientales, gestión y tratamiento de subproductos.
- Sistemas de producción animal intensivos: los factores de producción, sistemas de producción de carne, sistemas de producción de leche, sistemas de producción de huevos, infraestructuras y los equipos, balances medioambientales, gestión y tratamiento de subproductos, el control del ambiente.

Indicación metodológica específica para la materia

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

No procede.

Materia ME-IR3: INGENIERÍA RURAL (I)

ECTS: 30

Carácter:

Unidad temporal: 5º, 6º, 7º y 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEC15) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEMC37) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales: Mecánica de suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.
- (CEMC38) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.
- (CEMC39) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas.

Breve descripción de contenidos

- Planificación del riego. Calidad del agua de riego
- Introducción al diseño de la red de riego
- Fundamentos del riego por superficie
- Máquinas de riego
- Sistemas de riego por aspersión
- Riegos localizados de alta frecuencia
- Principios de la automatización del riego
- Maquinas eléctricas.
- Principios del Diseño de Instalaciones eléctricas.
- Sistemas de protección contra sobretensiones y sobretensiones.
- Sistemas de protección contra choques eléctricos. Sistemas de puesta a tierra.
- Dispositivos de mando y control.
- Selección y control de máquinas y accionamientos eléctricos.
- El tractor. Transmisiones mecánicas e hidráulicas. Manejo. Estática y Dinámica. Balance de potencias. Ensayos.
- Maquinaria de cultivo. Preparación del terreno. Laboreo. Siembra y plantación. Abonado. Aplicación de fitosanitarios. Poda.
- Maquinaria de recolección y posrecolección. Forrajes. Grano. Tubérculos y raíces. Frutas y productos hortícolas.
- Mecanización de usos específicos. Olivar. Vid. Agricultura de Conservación y de Precisión.
- Gestión de maquinaria. Seguridad y salud en la utilización de maquinaria agrícola.
- Introducción de la seguridad en las estructuras: El método de los Estados Límite, Durabilidad.
- Evaluación y combinación de acciones.
- El acero estructural.
- Análisis de estructuras metálicas: clasificación de secciones, nudos, estabilidad lateral, imperfecciones.
- Dimensionamiento de los elementos que componen las estructuras metálicas.
- Bases del proyecto de estructuras de hormigón armado.
- Dimensionamiento de elementos estructurales de hormigón armado sometidos a flexión simple.
- Bases para el diseño asistido por ordenador de maquinaria agroforestal.
- Dimensionado de elementos de máquinas en base a las reglamentaciones vigentes.
- Automatización de maquinaria agroforestal.
- Tecnología de fabricación de maquinaria agroforestal.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-IR4: Ingeniería del Riego y del Drenaje

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre	
Departamento encargado de organizar la docencia: Agronomía. Ingeniería Rural	
Requisitos previos: Haber superado la asignatura de Hidráulica	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Competencias Generales:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. 	
Competencias Universitarias:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC. 	
Competencias Específicas:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CEMC39) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. 	
Breve descripción de contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> - Planificación del riego. Calidad del agua de riego - Introducción al diseño de la red de riego - Fundamentos del riego por superficie - Máquinas de riego - Sistemas de riego por aspersión - Riegos localizados de alta frecuencia - Principios de la automatización del riego 	
Indicación metodológica específica para la asignatura	
No procede.	
Sistemas de evaluación específicos para la asignatura	
No procede.	
Asignatura AE-IR5: Electrificación Rural	
ECTS: 6	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: 5º Cuatrimestre	
Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Eléctrica	
Requisitos previos: Tener superada la asignatura "ELECTROTECNIA"	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Competencias Generales:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CG1) Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. 	
Competencias Universitarias:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC. 	
Competencias Específicas:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CEMC39) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Electrificación rural. 	
Breve descripción de contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> - Máquinas eléctricas. 	

- Principios del Diseño de Instalaciones eléctricas.
- Sistemas de protección contra sobrecargas y sobretensiones.
- Sistemas de protección contra choques eléctricos. Sistemas de puesta a tierra.
- Dispositivos de mando y control.
- Selección y control de máquinas y accionamientos eléctricos.

Indicación metodológica específica para la asignatura

Aparte de las sesiones magistrales propias de este tipo de asignaturas, se podrá llevar a cabo sesiones prácticas, tanto en Aula como en Laboratorio, así como otra serie de actividades académicas, las cuales serán detalladas en la correspondiente Guía Docente.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

Además del examen final, se podrán emplear otros métodos de evaluación, tanto sumativos como cualitativos, los cuales serán especificados de forma concreta en la correspondiente Guía Docente.

Asignatura AE-IR6: Mecanización Agraria

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 6º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Rural

Requisitos previos: Haber superado la asignatura de Motores y máquinas

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEMC38) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.

Resultados del aprendizaje:

- Se capaz de establecer alternativas para la mecanización de una explotación, de evaluarlas y de seleccionar la óptima.

Breve descripción de contenidos

- El tractor. Transmisiones mecánicas e hidráulicas. Manejo. Estática y Dinámica. Balance de potencias. Ensayos.
- Maquinaria de cultivo. Preparación del terreno. Laboreo. Siembra y plantación. Abonado. Aplicación de fitosanitarios. Poda.
- Maquinaria de recolección y posrecolección. Forrajes. Grano. Tubérculos y raíces. Frutas y productos hortícolas.
- Mecanización de usos específicos. Olivar. Vid. Agricultura de Conservación y de Precisión.
- Gestión de maquinaria. Seguridad y salud en la utilización de maquinaria agrícola.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-IR7: Tecnologías de Estructuras

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 5º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Rural

Requisitos previos: Haber superado la asignatura Resistencia de materiales y análisis de estructuras

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEMC37) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales: Mecánica de suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.

Resultados del aprendizaje:

- Capacidad para evaluar las acciones que actúan sobre una estructura.
- Capacidad para diseñar y proyectar estructuras metálicas.
- Capacidad para diseñar y proyectar elementos estructurales simples de hormigón armado.

Breve descripción de contenidos

- Introducción de la seguridad en las estructuras: El método de los Estados Límite, Durabilidad.
- Evaluación y combinación de acciones.
- El acero estructural.
- Análisis de estructuras metálicas: clasificación de secciones, nudos, estabilidad lateral, imperfecciones.
- Dimensionamiento de los elementos que componen las estructuras metálicas.
- Bases del proyecto de estructuras de hormigón armado.
- Dimensionamiento de elementos estructurales de hormigón armado sometidos a flexión simple.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-IR8: Diseño de Maquinaria Agraria. Automática

ECTS: 6 | Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 7º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Rural

Requisitos previos:

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEC15) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
- (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (CEMC38) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.

Breve descripción de contenidos

- Bases para el diseño asistido por ordenador de maquinaria agroforestal.
- Dimensionado de elementos de máquinas en base a las reglamentaciones vigentes.

- Automatización de maquinaria agroforestal.
- Tecnología de fabricación de maquinaria agroforestal.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Denominación del Módulo 11: MÓDULO DE COMPLEMENTO DE FORMACIÓN EN INGENIERÍA RURAL

ECTS: 24

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: 5º y 7º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEHJ31) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Hidrología y erosión.
- (CEMC37) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales: Mecánica de suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.
- (CEMC38) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.
- (CEMC39) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología del riego y del drenaje

Breve descripción de contenidos

- Mecánica de suelos. Estudio del comportamiento del suelo cuando se somete a cargas externas. Estudio geotécnico. Capacidad de carga y estimación de asientos.
- Cálculo de cimentaciones y estructuras de contención de tierras.
- Caminos rurales. Trazado. Movimiento de tierras y diseño de firmes.
- Organización de obras agrarias: Fundamentos de la gestión de obras. Planificación. Programación. Organización. Gestión de recursos. Gestión de costes.
- Diseño y cálculo de depósitos de hormigón y de chapa.
- Diseño y cálculo de balsas de regulación
- El papel del agua en la Tierra. Ciclo del agua, Depósitos. Introducción para que el alumnos comprenda qué representa el agua en la Tierra
- El agua en la atmósfera: Condensación y evaporación.
- El agua en el suelo: infiltración, escorrentía y percolación.
- El agua subterránea: recarga y descarga de acuíferos.

- Flujo superficial del agua: circulación y retención del agua en cuencas.
- Modelos hidrológicos: Descripción general de los procesos hidrológicos, incluyendo análisis de riesgo.
- Erosión y sedimentación en la superficie terrestre: perspectiva global.
- Física de los procesos erosivos: características de materiales, inicio del movimiento de partículas sólidas.
- Caracterización de la erosión: evaluación en campo y descripción con ayuda de modelos.
- Principios de conservación de suelo y agua: principios y estrategias de conservación.
- Estudio de algunas prácticas y métodos de conservación: cubiertas y filtros de vegetación.
- Análisis de estructuras de conservación: embalses de detención.
- Recapitulación: perspectivas futuras del manejo del agua y el suelo

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Materia ME-IR4: INGENIERÍA RURAL (II)

ECTS: 24

Carácter:

Unidad temporal: 5º y 7º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEHJ31) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Hidrología y erosión.
- (CEMC37) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales: Mecánica de suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.
- (CEMC38) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.
- (CEMC39) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología del riego y del drenaje

Breve descripción de contenidos

- Mecánica de suelos. Estudio del comportamiento del suelo cuando se somete a cargas externas. Estudio geotécnico. Capacidad de carga y estimación de asientos.
- Cálculo de cimentaciones y estructuras de contención de tierras.
- Caminos rurales. Trazado. Movimiento de tierras y diseño de firmes.
- Organización de obras agrarias: Fundamentos de la gestión de obras. Planificación. Programación. Organización. Gestión de recursos. Gestión de costes.

- Diseño y cálculo de depósitos de hormigón y de chapa.
- Diseño y cálculo de balsas de regulación
- El papel del agua en la Tierra. Ciclo del agua, Depósitos. Introducción para que el alumnos comprenda qué representa el agua en la Tierra
- El agua en la atmósfera: Condensación y evaporación.
- El agua en el suelo: infiltración, escorrentía y percolación.
- El agua subterránea: recarga y descarga de acuíferos.
- Flujo superficial del agua: circulación y retención del agua en cuencas.
- Modelos hidrológicos: Descripción general de los procesos hidrológicos, incluyendo análisis de riesgo.
- Erosión y sedimentación en la superficie terrestre: perspectiva global.
- Física de los procesos erosivos: características de materiales, inicio del movimiento de partículas sólidas.
- Caracterización de la erosión: evaluación en campo y descripción con ayuda de modelos.
- Principios de conservación de suelo y agua: principios y estrategias de conservación.
- Estudio de algunas prácticas y métodos de conservación: cubiertas y filtros de vegetación.
- Análisis de estructuras de conservación: embalses de detención.
- Recapitulación: perspectivas futuras del manejo del agua y el suelo

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Asignatura AE-IR9: Cimentaciones y Obras de Tierras

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral , 7º Cuatrimestre

Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Rural

Requisitos previos: Haber superado la asignatura Resistencia de materiales y análisis de estructuras

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.

Competencias Específicas:

- (CEMC37) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales: Mecánica de suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.

Resultados del aprendizaje:

- Ser capaz de planificar e interpretar un estudio geotécnico.
- Ser capaz de diseñar y proyectar la cimentación idónea de una estructura.
- Ser capaz de diseñar y proyectar una estructura de contención de tierras rígida
- Ser capaz de diseñar y proyectar un camino rural de nueva traza y de mejorar y acondicionar uno ya existente

Breve descripción de contenidos

- Mecánica de suelos. Estudio del comportamiento del suelo cuando se somete a cargas externas. Estudio geotécnico. Capacidad de carga y estimación de asentos.
- Cálculo de cimentaciones y estructuras de contención de tierras.
- Caminos rurales. Trazado. Movimiento de tierras y diseño de firmes.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede.	
Sistemas de evaluación específicos para la asignatura	
No procede.	
Asignatura AE-IR10: Construcción y Organización de Obras Agrarias	
ECTS: 6	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: 7º Cuatrimestre	
Requisitos previos Haber superado la asignatura Resistencia de materiales y análisis de estructuras	
Departamento encargado de organizar la docencia	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. 	
<p>Competencias Universitarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC. 	
<p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEMC37) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales. 	
<p>Resultados del aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de calcular un depósito. - Ser capaz de diseñar y calcular una balsa de regulación. - Ser capaz de organizar una obra. 	
<p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización de obras agrarias: Fundamentos de la gestión de obras. Planificación. Programación. Organización. Gestión de recursos. Gestión de costes. - Diseño y cálculo de depósitos de hormigón y de chapa. - Diseño y cálculo de balsas de regulación 	
<p>Indicación metodológica específica para la asignatura</p> <p>No procede.</p>	
<p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura</p> <p>No procede.</p>	
Asignatura AE-IR11: Hidrología y Erosión	
ECTS: 6	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal: Cuatrimestral, 5º Cuatrimestre	
Departamento encargado de organizar la docencia: Agronomía	
Requisitos previos:	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p>Competencias Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. 	
<p>Competencias Universitarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC. 	
<p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEHJ31) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Hidrología y erosión. - (CEMC39) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología del riego y del drenaje. 	
Resultados del aprendizaje:	

Capacidad para conocer, comprender y poder usar:

- Los principios que rigen el ciclo del agua en la Tierra, sus depósitos y procesos, con el fin de conservarla tanto en cantidad como en calidad;
- Los procesos de rotura de agregados, transporte de los residuos, y acumulación de los sedimentos, para reducir la actividad erosiva, capturar los sedimentos y disminuir la dispersión de los contaminantes asociados a los sedimentos.

Breve descripción de contenidos

- El papel del agua en la Tierra. Ciclo del agua, Depósitos. Introducción para que el alumnos comprenda qué representa el agua en la Tierra
- El agua en la atmósfera: Condensación y evaporación.
- El agua en el suelo: infiltración, escorrentía y percolación.
- El agua subterránea: recarga y descarga de acuíferos.
- Flujo superficial del agua: circulación y retención del agua en cuencas.
- Modelos hidrológicos: Descripción general de los procesos hidrológicos, incluyendo análisis de riesgo.
- Erosión y sedimentación en la superficie terrestre: perspectiva global.
- Física de los procesos erosivos: características de materiales, inicio del movimiento de partículas sólidas.
- Caracterización de la erosión: evaluación en campo y descripción con ayuda de modelos.
- Principios de conservación de suelo y agua: principios y estrategias de conservación.
- Estudio de algunas prácticas y métodos de conservación: cubiertas y filtros de vegetación.
- Análisis de estructuras de conservación: embalses de detención.
- Recapitulación: perspectivas futuras del manejo del agua y el suelo.

Indicación metodológica específica para la asignatura

Se alternarán la exposición de los principios con ejercicios de aplicación, ensayos en laboratorio y visitas de campo.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

Dependiendo del número de alumnos se efectuarán pruebas con mayor o menos periodicidad, con el sistema de libro abierto, para que el alumno desarrolle su capacidad de comprensión.

Asignatura AE-IR12: Aplicaciones Prácticas en Ingeniería Rural

ECTS: 6

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: Cuatrimestral, 8º Cuatrimestre

Requisitos previos:

Departamento encargado de organizar la docencia: Ingeniería Rural

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales:

- (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- (CG4) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Competencias Universitarias:

- (CU2) Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- (CU3) Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

Competencias Específicas:

- (CEMC37) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales: Mecánica de suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.
- (CEMC38) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.

- (CEMC39) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones. Electrificación rural. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Resultados del aprendizaje:

Ser capaz de realizar anteproyectos relacionados con las competencias específicas, interrelacionando los conocimientos adquiridos previamente, tales como:

- Diseño y cálculo de estructuras.
- Mecanización agraria
- Electrificación rural.
- Tecnología del riego y del drenaje.
- Gestión y organización de proyectos.

Breve descripción de contenidos

Se trata de una asignatura de carácter transversal donde el alumno deberá poner en práctica los conocimientos adquiridos en el resto de materias propias de la intensificación en Ingeniería Rural. La aplicación práctica se desarrollará mediante la resolución de un caso concreto, propio de las competencias del Ingeniero Agrícola especializado en la Ingeniería del Medio Rural.

Indicación metodológica específica para la asignatura

Se desarrollará en grupos de no más de tres de alumnos. El trabajo personal y las tutorías en pequeños grupos prevalecerán sobre otro tipo de actividades docentes. Asimismo, se realizarán seminarios donde se les adiestrará en el manejo de herramientas informáticas existentes para el diseño de estructuras, instalaciones de riego etc. Otro tipo de seminarios tratarán de orientar al alumno acerca de los problemas técnicos más frecuentes en el ámbito de la ingeniería rural así como de últimos avances y nuevos retos dentro de esta disciplina.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede.

Denominación del Módulo 12: TRABAJO FIN DE GRADO

ECTS: 12

Carácter: Obligatorio

Unidad temporal: 7º y 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede) Haber acreditado el nivel B1 de una lengua extranjera

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO

Todas las Competencias generales, de universidad, y específicas del título en el itinerario que el/la alumno/a haya cursado

Contenidos del módulo

Seminarios de formación para la realización del Trabajo Fin de Grado

Trabajo original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Agrícola de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Indicación metodológica específica para el módulo

Durante el cuatrimestre 7º, el alumno recibirá formación para la realización del Trabajo Fin de Grado a través de Seminarios. Estos supondrán 3 ECTS. Así, el/la alumno/a estará implicado en la realización de dicho trabajo desde el inicio del último curso

Sistemas de evaluación específicos del módulo

El Trabajo deberá ser defendido ante un Tribunal

OPTATIVIDAD

Asignatura OG1 : Historia da la Agricultura	
ECTS: 4.5	Carácter: Optativa
Unidad temporal:	7º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
Departamento encargado de organizar la docencia	Departamentos de Genética, Producción Animal y Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales .
<p>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA</p> <p>Conocimiento de las razones que permitieron el paso de la economía de cazador-recolector a la de agricultor-ganadero.</p> <p>Conocimiento de las técnicas de los primitivos agricultores y de su diversificación.</p> <p>Conocimiento del valor de las agriculturas primitivas en función de su adaptación al medio.</p> <p>Conocimiento de las razones que han impulsado la evolución desde el estado inicial hasta la agricultura actual.</p> <p>Breve descripción de contenidos</p> <p>Modos de vida de los pueblos primitivos; comparación con los que ofrecieron la agricultura y ganadería.</p> <p>Aportaciones de la agricultura; tecnología, vida ciudadana, diversificación social, organización en estados.</p> <p>Los Imperios Agrícolas.</p> <p>La agricultura en tiempos del Imperio Romano en distintas regiones del mundo.</p> <p>Evolución de la agricultura en tiempos de la Edad Media europea; Europa, China, América.</p> <p>Aportaciones debidas a las rutas comerciales, en especial el Corredor Árabe y la Ruta de la Seda.</p> <p>Los viajes de exploración y la primera globalización de productos agrícolas y ganaderos.</p> <p>La agricultura en la Edad Moderna europea en distintas regiones del mundo.</p> <p>La Revolución Agrícola del siglo XVIII. Su necesidad y sus consecuencias.</p> <p>La agricultura moderna; las grandes innovaciones técnicas en los siglos XIX y XX.</p> <p>La agricultura actual; modalidades, problemas, posibilidades y perspectivas de futuro.</p> <p>Indicación de la metodología específica para la asignatura</p> <p>Clases presenciales, seminarios y trabajos de curso</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura</p> <p>Evaluación continua, evaluación de seminarios y trabajos.</p>	

Asignatura OG2: Desarrollo Rural	
ECTS: 4,5	Carácter: Optativo
Unidad temporal:	
Requisitos previos Los alumnos deberán haber superado la asignatura Economía y Empresa	
Departamento encargado de organizar la docencia	Economía, Sociología y Política Agraria
<p>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA</p> <p>Competencias generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales <p>Competencias específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (CEEF33) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ordenación y Planificación del Territorio. - (CEHJ30) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: desarrollo sostenible. <p>Resultados del aprendizaje:</p>	

- Adquisición de conocimientos en el campo del Desarrollo Rural, abordando los diferentes enfoques y estrategias desde una perspectiva económica.
- Adquisición de conocimientos sobre: los fundamentos teóricos del Desarrollo para la elaboración de Programas y Planes de Desarrollo para las zonas rurales, en el marco de un mundo cambiante y globalizado.

Breve descripción de contenidos:

- Conceptualización de: Desarrollo, Territorio y Zonas Rurales.
- Diferentes Enfoques de 'Modelos de Desarrollo'.
- Estrategias y Políticas de Desarrollo Rural
- La Planificación del Desarrollo Rural

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede

Asignatura OG3: Gestión de Cooperativas Agrarias

ECTS: 4,5

Carácter: Optativo

Unidad temporal: 7º u 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

Departamento encargado de organizar la docencia | Economía, Sociología y Política Agrarias

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Complementa la formación adquirida en economía de la empresa aplicada a la dirección de empresas cooperativas agrarias. Aprende las herramientas de gestión específicas de estas empresas y comprende las ventajas e inconvenientes de las empresas de economía social así como el potencial de crecimiento que tienen las cooperativas agrarias.

Breve descripción de contenidos

Génesis y evolución del cooperativismo. Principios cooperativos y marco legal. Organización. Integración. Fusión. Rentabilidad Social. Análisis de cooperativas. Evaluación de proyectos cooperativos. Financiación: las secciones de crédito.

Indicación metodológica específica para la asignatura

no

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

no

Asignatura OG4: Biotecnología Agroforestal

ECTS: 4,5

Carácter: Optativo

Unidad temporal: 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

Departamento encargado de organizar la docencia | Bioquímica y Biología Molecular, Microbiología y Genética

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

CEB4, CEEF29, CEC12, CEIAA21, CEEA26, CEHJ28

Breve descripción de contenidos

1. **Fundamentos.** Estructura del DNA, organización del material hereditario en eucariontes y procariotes, regulación de la expresión génica y procesos de desarrollo.
2. **Metodología.** Técnicas de estudio de la expresión génica, de detección y localización espacial de genes y proteínas, de clonación, de transformación de microorganismos y plantas. Cultivo de tejidos vegetales y regeneración de plantas.

<p>Mutación inducida. Manipulación cromosómica. Marcadores moleculares: tipos y fundamentos. Mapas físicos y moleculares.</p> <p>3. Aplicaciones. Desarrollo de métodos de mejora más eficientes. Manipulación del metabolismo de microorganismos y plantas, (metabolismo primario y secundario, biofactorías, biocombustibles), incremento de la tolerancia y resistencia a estreses bióticos y abióticos, aumentos de rendimientos, productividad y calidad de los productos agrícolas y forestales, fitorremediación, trazabilidad y estudios de biodiversidad.</p> <p>Indicación metodológica específica para la asignatura No</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura No</p>

Asignatura OG5: Methods of self-directed learning and communication skills for agro-forestry engineering.	
ECTS: 4,5	Carácter: Optativo
Unidad temporal:	7º u 8º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
Departamento encargado de organizar la docencia	Producción Animal
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p><i>Objective:</i></p> <p>To provide the students with methodological and practical knowledge, allowing them the increasing of their efficiency in the search of information, together with the improvement of their skills for the communication on the agro-forestry field.</p> <p><i>Competences</i></p> <p>(CG1),(CG2), (CG3),(CG4), (CG5),(CG6),(CU1), (CU2), (CU3), (CEB3),(CEB7),(CEB8),(CEC11), (CEC12) , (CEC13),(CEC17), (CEC18),(CEC19), (CEEA25) , (CEEA27) ,(CEMC39), (CEMC38)</p> <p><i>Results</i></p> <p>Ability for doing research in specific topics in an efficient way. Ability for writing reports, both scientific and technical. Ability for the communication in the scientific and technical environment, to be the leader in meetings and team work skills.</p> <p>Breve descripción de los contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Methodology for an efficient search of information in electronic sources: Internet, databases of scientific journals, national and international databases of patents, diffuse information, expert reports. - Methodology for the written communication in the agro-forestry field: writing of reports, scientific papers, technical works and project proposals. - Methodology for oral communication in the agro-forestry field: projects presentations, speeches, group meeting management, executive meeting of projects, etc. - Communication with the agro-forestry sector agents to facilitate the technology transfer activity. <p>Indicación metodológica específica para la asignatura This subject will be give in English and will include the presence of invited expert.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura The evaluation will be focussed in the performing of a self-learning work in an specific topic that the student will develop during the course, allowing them to practise the skills previously indicated. Finally the student will present publically the work.</p>	

Asignatura OG6: Sociología aplicada a la toma de decisiones en grupos multidisciplinares	
ECTS: 4,5	Carácter: Optativo
Unidad temporal:	7º u 8º Cuatrimestre
Requisitos previos	

Departamento encargado de organizar la docencia	Área de Sociología - Ciencias Sociales y Humanidades
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p>Competencias básicas CG2; CG3; CG6</p> <p>Competencias específicas CEC17; CEHJ30; CEHJ33</p>	
Breve descripción de contenidos:	
<p>El contexto multidisciplinar en la toma de decisiones para el manejo de recursos naturales. Teorías de decisión multicriterio; perspectivas transdisciplinarias de estudio. Agroecología: de la teoría de juegos al diálogo de saberes. Grupos inteligentes; la organización social participativa: metodologías y técnicas. Los grupos de discusión. La metodología del diagnóstico y el diseño de procesos de desarrollo participativos, la Investigación Acción Participativa. Introducción a la implementación del MESMIS. Cuestiones transversales en la toma de decisiones: género, participación y sostenibilidad.</p>	
Indicación metodológica específica para la asignatura	
No procede	
Sistemas de evaluación específicos para la asignatura	
No procede	

Asignatura OG7: Comprensión del entorno: Macroeconomía para Ingeniería	
ECTS: 4,5	Carácter: Optativo
Unidad temporal:	7º u 8º Cuatrimestre
Requisitos previos Los alumnos deberán haber cursado unos PRINCIPIOS DE ECONOMÍA	
Departamento encargado de organizar la docencia	Economía, Sociología y Política Agraria
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Competencias generales:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CG2) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - (CG3) Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación - (CG5) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural - (CG6) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales 	
Competencias específicas:	
<ul style="list-style-type: none"> - (CEB3) Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería. - (CEC17) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. 	
Resultados del aprendizaje:	
<ul style="list-style-type: none"> - Adquisición de conocimientos acerca del entorno económico, interpretación del significado de las principales macromagnitudes y sus consecuencias sobre la actividad económica de las empresas y de las sociedades. - Adquisición de conocimientos sobre: los instrumentos de política económica para combatir los efectos y regular las causas de las crisis económicas. 	
Breve descripción de contenidos:	
<ul style="list-style-type: none"> - El contexto económico y las principales variables macroeconómicas: Crecimiento del PIB, Empleo, Inflación y Saldo de 	

<p>la Balanza Comercial.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El dinero y el sistema financiero. - El 'clima económico'. Análisis coyuntural y análisis estructural. Estudio de los ciclos económicos - Instrumentos anticíclicos. Los Presupuestos Generales del Estado. Políticas monetarias y Políticas Fiscales - El Crecimiento Económico y el Desarrollo <p>Indicación metodológica específica para la asignatura No procede</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura No procede</p>
--

Asignatura OG8: Dibujo Asistido por Ordenador Aplicado a la Ingeniería Agronómica.	
ECTS: 4,5	Carácter: Optativa General Agraria
Unidad temporal:	7º u 8º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
Departamento encargado de organizar la docencia	Ingeniería Gráfica y Geomática
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p>Competencias básicas: CG1 y CG2</p> <p>Competencias de la Universidad: CU2</p> <p>Competencias específicas: CEB2, CEB3, CEIAA22, CEIAA23, , CEMC37, CEEA26</p> <p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto y clasificación de superficies, - Superficie Topográfica. Modificación de la Superficie Topográfica. - Movimientos de tierra en Explanaciones y obras lineales. Cubicación. - Planos de obra civil de una industria agraria: <ul style="list-style-type: none"> a) Planta de cubiertas, cimientos y planta general, b) Alzados, secciones y detalles - Planos de instalaciones y maquinaria. - Bases geométricas del diseño en Ingeniería Agronómica. - Conocimiento del sistema CAD adecuado para el diseño en Ingeniería Agronómica. - Aplicación de los sistemas CAD para el diseño en Ingeniería Agronómica. <p>Indicación metodológica específica para la asignatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases teóricas alternadas con clases prácticas - Uso de medios audiovisuales. - Uso de medios audiovisuales e infográficos. - Uso del Aula Virtual <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación continua mediante la asistencia a clase. - Entrega de prácticas. - Trabajo final. - Examen. 	

Asignatura OHJ1: Planificación y gestión del territorio

ECTS: 4,5	Carácter: Optativo
Unidad temporal: 7º u 8º	Cuatrimestre
Requisitos previos	
Departamento encargado de organizar la docencia	Ingeniería Rural
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p>Competencias Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación. - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la ordenación del territorio y el urbanismo. - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la planificación territorial a diferentes escalas espaciales y temporales. - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios para el desarrollo, la ejecución y la gestión territorial. - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. <p>Resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de conocer, comprender y utilizar los principios de la ordenación del territorio y el urbanismo. - Ser capaz de conocer, comprender y utilizar los principios de la planificación territorial a diferentes escalas espaciales y temporales. - Ser capaz de conocer, comprender y utilizar los principios para el desarrollo, la ejecución y la gestión territorial. <p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - El territorio en relación con la planificación. Escalas de intervención. - Normativa Territorial, Ambiental y Urbanística. - Introducción práctica a la planificación territorial. Estrategias y propuestas - Los sistemas de Planeamiento territorial. Ámbitos suprarregional, regional y subregional. Naturaleza de los Planes Urbanísticos. Instrumentos de Planeamiento. - Planes de Ordenación Intermunicipal, Planes Municipales y Planes de Sectorización. Tramitación. - La clasificación del Suelo. Definición y delimitación del Suelo: Suelo urbano e identificación de suelo no urbanizable y suelo protegido. - Desarrollo, ejecución y gestión del planeamiento territorial a diferentes escalas. - Los Presupuestos de la actividad de ejecución. Delimitación de Unidades de Ejecución. Elección del Sistema de Actuación - Instrumentos de Intervención en el mercado del suelo. <p>Indicación de la metodología específica para la asignatura</p> <p>no.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura</p> <p>no.</p>	

Asignatura OHJ2: Diseño Gráfico en Hortofruticultura y Jardinería	
ECTS: 4,5	Carácter: Optativa Específica Itinerario Hortofruticultura
Unidad temporal:	7º u 8º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
Departamento encargado de organizar la docencia	Ingeniería Gráfica y Geomática
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	

Competencias básicas: CG1 y CG2
 Competencias de la Universidad: CU2
 Competencias específicas: CEB2, CEB3 , CEHJ29 y CEHJ34

Breve descripción de contenidos:

- Bases geométricas del diseño de Hortofruticultura y Jardinería.
- Conocimiento del sistema CAD adecuado para el diseño en Hortofruticultura y Jardinería.
- Aplicación de los sistemas CAD en el diseño de Hortofruticultura y Jardinería

Indicación metodológica específica para la asignatura

- Clases teóricas alternadas con clases prácticas
- Uso de medios audiovisuales e infográficos.
- Uso del Aula Virtual

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

- Evaluación continua mediante la asistencia a clase.
- Entrega de prácticas.
- Trabajo final.
- Examen.

Asignatura OHJ3: Propagación de plantas

ECTS: 6 | Carácter: Optativa

Unidad temporal: | 4º curso 2º. cuatrimestre

Requisitos previos: Haber cursado las Bases Tecnológicas de la Producción Vegetal

Departamento encargado de organizar la docencia | Agronomía

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA
 CG2, CG4, CG5, CG6, CEHJ28

Breve descripción de contenidos

Ciclos biológicos de plantas superiores. Infraestructuras para la propagación. Técnicas de multiplicación de plantas.
 Diseño y manejo de sistemas de propagación, viveros.

Indicación metodológica específica para la asignatura

no.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

no.

Asignatura OHJ4: Enfermedades y Plagas de las plantas

ECTS: 4.5 | Carácter: Optativa

Unidad temporal: | 4º, 2º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede): Tener aprobada la asignatura AE-HJ10, AE-EA6, AE-IA9, o AE-IR1

Departamento encargado de organizar la docencia | Agronomía. Ciencias y Recursos Agrícolas y forestales

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias generales: CG1, CG2, CG4, CG5, CG6, CU3
 Competencias comunes: CEC10
 Competencias específicas: CEHJ28, CEEA26, CEMC35, CEIAA21

Breve descripción de contenidos

Enfermedades:

Reconocer las enfermedades de las plantas, sus ciclos de patogénesis, la naturaleza de sus daños y su impacto en la producción y calidad de las cosechas. Utilizar adecuadamente los fundamentos de la Patología Vegetal para diseñar estrategias y aplicar métodos para el control integrado y sostenible de las principales enfermedades de los cultivos agrícolas, jardines y arbolado urbano.

Plagas:

Introducción general al problema de las plagas de los cultivos. Segundo bloque. Plagas de los cultivos agrícolas. Cereales y leguminosas. Horticolas. Industriales. Frutales, vid, olivo y cítricos. Ornamentales. Productos almacenados. Tercer bloque. Bases del control de plagas. Cuarto bloque. Medidas de control de plagas. Aplicaciones biotecnológicas en el control de plagas.

Indicación metodológica específica para la asignatura

NO

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

NO

Asignatura OIA1: Impacto ambiental y prevención de riesgos laborales

ECTS: 4.5

Carácter: Optativa

Unidad temporal: 7º u 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede):

Departamento encargado de organizar la docencia de Ingeniería Rural

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias Generales y de Módulo

CG2, CG4, CG5, CEC13, CEC17

Resultados del aprendizaje

- Se capaz de evaluar los riesgos ambientales y laborales que se originan en el desarrollo de una actividad y proponer las correspondientes medidas de prevención y/o protección

Breve descripción de contenidos

Bloque-I: Impacto Ambiental

- Ampliación del estudio de la Legislación Ambiental.
- Ampliación del estudio de metodologías de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Indicadores para la evaluación cuantitativa.
- Caso práctico.

Bloque-II: Prevención de riesgos laborales en el ámbito rural

- Condiciones de trabajo. Riesgos y Factores de riesgo. Técnicas de prevención y protección.
- Evaluación de riesgos y planificación de la prevención. Legislación y normativa de aplicación.
- Condiciones de seguridad. Lugares de trabajo. Señalización. Almacenamiento. Máquinas y equipos de trabajo. Incendios y explosiones. Productos químicos. Riesgo eléctrico.
- Medioambiente físico de trabajo. Ruido. Vibraciones. Radiaciones. Iluminación. Ambiente térmico.
- Contaminantes químicos y biológicos.
- Carga de trabajo. Condiciones ergonómicas. Organización del trabajo.
- Protección colectiva y Protección individual. Medidas de emergencia y evacuación. Vigilancia de la salud.
- Gestión de la prevención y Gestión Integral (calidad-medio ambiente-prevención).
- Riesgos específicos del ámbito rural. Obras de construcción. Maquinaria agrícola y forestal. Aplicación de fitosanitarios. Industrias agroalimentarias e Industrias Forestales.

Indicación metodológica específica para la asignatura

No procede

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

No procede

Asignatura OIA2: Sensores NIRS aplicados a la trazabilidad y calidad de productos agroalimentarios.

ECTS: 4,5

Carácter: Optativo

Unidad temporal:

7º u 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede)

Departamento encargado de organizar la docencia de Producción Animal/ Bromatología y Tecnología de los Alimentos

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Objetivo:

Proporcionar al alumno conocimientos y especialización sobre las nuevas tecnologías no destructivas disponibles para el control de calidad y trazabilidad de productos agroalimentarios, las cuales son altamente demandadas en la actualidad por el sector agroalimentario, incrementado las posibilidades de empleabilidad del alumno.

Competencias

(CG1),(CG2), (CG3),(CG4), (CG5),(CG6),(CU1), (CU2), (CU3), (CEB3),(CEB7),(CEB8),(CEC11), (CEC12) , (CEC13),(CEC17), (CEC18),(CEC19), (CEEA25) , (CEEA27) ,(CEMC39), (CEMC38)

Resultados

Capacidad para diseñar e implementar aplicaciones de sensores NIRS al control de calidad y trazabilidad de productos agroalimentarios.

Breve descripción de contenidos

- Bases y fundamentos de la Tecnología NIRS.
- Instrumentación y software.
- Métodos de pre-tratamiento de la señal espectral.
- Estructura de la población espectral. Selección y construcción de colectivos de calibración/entrenamiento y validación. Métodos de síntesis de la información.
- Desarrollo y evaluación de aplicaciones cuantitativas. Estrategias de regresión tradicional y avanzada. Estrategias para la minimización de las fuentes de error. Estadísticos utilizados en la evaluación de las calibraciones.
- Desarrollo y aplicación de aplicaciones cualitativas. Estrategias para análisis discriminante supervisado y no supervisado. Estadísticos utilizados en la evaluación de los modelos de clasificación.
- Estandarización instrumental y transferencia de modelos de predicción.
- Redes y servidores analíticos NIRS.
- Aplicaciones y potencialidades en distintos sectores agroalimentarios. Combinación de sensores.

Indicación metodológica específica para la asignatura

Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.

Asignatura OIA3: Tecnologías emergentes en la ingeniería de procesos de Industrias Agroalimentarias

ECTS: 4,5

Carácter: Optativo

Unidad temporal:

7º u 8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede): Se recomienda haber cursado: Fundamentos de Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria, Operaciones Básicas en Ingeniería Agroalimentaria y Ingeniería Térmica en Industrias Agroalimentarias	
Departamento encargado de organizar la docencia	Bromatología y Tecnología de los Alimentos
<p>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA</p> <p>Competencias Generales: CG1, CG2, CG4, CG5, CG6</p> <p>Competencias del Módulo de tecnología específica Industrias Agrarias y Alimentarias: CEIAA20.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la: Ingeniería de las Operaciones Básicas de Industrias Agroalimentarias. - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la: Ingeniería de procesos en Industrias Agroalimentarias. - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Modelización y optimización de procesos y equipos en Ingeniería Agroalimentaria. <p>Resultados del aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de conocer, diseñar y aplicar los nuevos desarrollos ingenieriles y tecnológicos en los procesos industriales de industriales agroalimentarias. <p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de nuevas técnicas de conservación en la moderna industria alimentaria - Evaluación de la efectividad de tecnologías emergentes de conservación. - Presiones hidrostáticas elevadas. - Pasterización y esterilización por extrusión. - Deshidratación por fluidos supercríticos. - Sonicación. Ultrasonidos. - Tecnología de obstáculos. Tratamientos combinados. - Nuevas tendencias en envasado. Envasado activo. <p>Indicación metodológica específica para la asignatura No.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura No.</p>	

Asignatura OIA4: Automatización de Procesos agroindustriales	
ECTS: 4,5	Carácter: Optativa
Unidad temporal: 7º u 8º Cuatrimestre	
Requisitos previos Tener superada la asignatura "ELECTROTECNIA"	
Departamento encargado de organizar la docencia	Ingeniería eléctrica. Física Aplicada
<p>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA</p> <p>Competencias Específicas: CEIAA22: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones.</p> <p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensores y Actuadores. - Programación de autómatas programables. 	

- Manejo y explotación de software de programación.
- Interfaz hombre-maquina.
- Automatización de procesos complejos. Control distribuido. Buses industriales.
- Proyectos de automatización integral.

Indicación metodológica específica para la asignatura

no.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

no.

Asignatura OIR1: Gestión y tratamiento de aguas residuales

ECTS: 4,5

Carácter: Optativo

Unidad temporal:

7º u 8º Cuatrimestre

Requisitos previos:

Departamento encargado de organizar la docencia

Ingeniería Rural (Proyectos de Ingeniería, Ingeniería de la Construcción)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias

Formar al alumno en el diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales de núcleos de población rurales de tamaño pequeño y mediano.

Resultados

- Ser capaz de realizar el diseño de los distintos elementos que constituyen una estación depuradora de aguas residuales.

Breve descripción de contenidos

- Ingeniería del drenaje urbano. Estimación de caudales de aguas pluviales y residuales
- Diseño de estructuras de conducción de caudales
- Sistemas de depuración de aguas residuales. Criterios de selección.
- Elementos constituyentes y diseño de un pretratamiento.
- Elementos constituyentes y diseño de un tratamiento primario
- Elementos constituyentes y diseño de un tratamiento secundario
- Tecnologías blandas de depuración

Indicación metodológica específica para la asignatura

no.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

no.

Asignatura OIR2: Valoración de obras agrarias y control de calidad

ECTS: 4,5

Carácter: Optativo

Unidad temporal:

Requisitos previos: Tener aprobada la asignatura "Proyectos"

Departamento encargado de organizar la docencia

Ingeniería Rural (Proyectos de Ingeniería, Ingeniería de la Construcción)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA

Competencias

Formar al alumno en la realización práctica del documento Mediciones y Presupuestos de Proyectos de Ingeniería mediante el uso de las metodologías y herramientas informáticas (PRESTO) adecuadas a la concepción actual en la redacción de Proyectos de Ejecución en el ámbito de la ingeniería agraria.

Profundizar en el control de las Obras y Trabajos propios de la Ingeniería Agroforestal, mediante el uso de certificaciones, control y centros de costes y gestión de compras.

Resultados

- Ser capaz de elaborar el presupuesto y el control de la ejecución de Proyectos de Ejecución propios del sector agrario mediante el uso de herramientas informáticas avanzadas
- Ser capaz de planificar el control de calidad de la ejecución de una estructura de hormigón y/o acero

Breve descripción de contenidos

- Introducción al presupuesto y al control de costes de proyectos
- Introducción a la confección informatizada de presupuestos
- Creación de presupuestos
- Definición de mediciones. Mediciones automáticas
- Ajuste y cálculo del presupuesto
- Impresión de los documentos del presupuesto
- Control y análisis de las obras
- Control de ejecución de hormigón armado según la EHE-08
- Control de ejecución de estructuras de acero según CTE.

Indicación metodológica específica para la asignatura

no.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

no.

Asignatura OIR3: Energías Renovables

ECTS: 4,5

Carácter: Optativa

Unidad temporal: 7º u 8º Cautrimestre

Requisitos previos (si procede)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA MATERIA

- Conocimientos de los sistemas de aprovechamiento de las fuentes renovables de energía
- Capacitación para acometer el proyecto de abastecimiento energético en instalaciones aisladas mediante energía solar-eólica fotovoltaica
- Capacitación para acometer el proyecto de conexionado a red de instalaciones fotovoltaicas
- Capacitación para acometer el proyecto de aprovechamiento de energía solar para abastecimiento de Agua caliente sanitaria.
- Sistemas de valorización energética de biomasa

Competencias básicas

CG1 Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG2 Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CU2 Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC

Competencias específicas

CEB5 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos, y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

Breve descripción de contenidos

- Energía solar fotovoltaica y térmica, eólica, biomasa

Indicación metodológica específica para la materia

No

Sistemas de evaluación específicos para la materia

No

Asignatura OIR4: Sistemas de Gestión de la Calidad	
ECTS: 4,5	Carácter: Optativo
Unidad temporal:	7º u 8º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
Departamento encargado de organizar la docencia	FÍSICA APLICADA
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p>Conocimiento operativo sobre los sistemas de gestión de la calidad (técnicas, métodos y herramientas) necesarias para elaborar, implantar, auditar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad y para formar parte de grupos de implantación, control y mejora.</p> <p>Breve descripción de contenidos Calidad: aspectos generales, Planificación, control y mejora de la calidad, Metodologías y herramientas básicas, Sistemas de gestión de la calidad: las normas ISO 9000, Normalización y calidad, Etapas de un proyecto ISO 9001, Análisis funcional, Estudio de los procesos, Elaboración de los documentos (Manual de Calidad y Procedimientos), Implantación, Certificación auditoria de calidad, Trazabilidad.</p> <p>Indicación metodológica específica para la asignatura no.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura no.</p>	

Asignatura OEA1: Maquinaria de recolección y posrecolección	
ECTS: 4.5	Carácter: Optativa
Unidad temporal:	7º u 8º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede):	
Departamento encargado de organizar la docencia	Ingeniería Rural
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<p>Competencias Generales CG2</p> <p>Competencias Específicas (del Módulo de tecnología específica: Mecanización y Construcciones Rurales) CEMC38</p> <p>Resultados del aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de establecer alternativas para la mecanización de la recolección y posrecolección en una explotación, de evaluarlas y de seleccionar la óptima. <p>Breve descripción de contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maquinaria para recolección de grano. • Maquinaria para recolección de algodón. • Maquinaria para recolección de tubérculos y raíces. • Maquinaria para recolección de frutas y productos hortícolas. • Maquinaria y equipos de posrecolección en campo. • Gestión de maquinaria. <p>Indicación metodológica específica para la asignatura No procede</p> <p>Sistemas de evaluación específicos para la asignatura No procede</p>	

Asignatura OEA2: Malherbología	
ECTS: 4,5	Carácter: Optativa
Unidad temporal:	8º Cuatrimestre

Requisitos previos (si procede) Botánica agrícola (Ingeniería agraria), Botánica forestal y Geobotánica (Ingeniería forestal)	
Departamento encargado de organizar la docencia	Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
(CEC10) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.	
Breve descripción de contenidos	
Características de las especies vegetales con impacto negativo para los cultivos. Concepto de mala hierba. Formas biológicas. Corología. Origen y distribución geográfica. Ecología y distribución de las malas hierbas. Caracterización y reconocimiento de las principales especies de Dicotiledóneas y Monocotiledóneas de interés malherbológico; su impacto en el sector agrícola y forestal. Control de las malas hierbas, importancia económica. Diferentes tipos de control: cultural, mecánico, químico, integrado, biológico.	
Indicación metodológica específica para la asignatura	
NO	
Sistemas de evaluación específicos para la asignatura	
NO	

Asignatura OEA3: Evaluación de Suelos	
ECTS: 4.5	Carácter: Optativo
Unidad temporal:	7º u 8º Cuatrimestre
Requisitos previos Geología y Climatología (formación básica) y Edafología (común rama agraria)	
Departamento encargado de organizar la docencia	Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
<ul style="list-style-type: none"> - Generales: Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes; Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. - Específicas: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Evaluación de Suelos y Tierras para fines productivos, ambientales y recreativos 	
Breve descripción de contenidos:	
Factores de formación del suelo. Principios básicos de la evolución de los componentes minerales y orgánicos de los suelos. Procesos de formación del suelo a distintos niveles categóricos. Morfología y descripción de los suelos. Fundamentos y estructura de las clasificaciones de suelos. Principios y práctica de la cartografía de suelos. Bases de la evaluación de suelos. Aplicación para propósitos específicos de distintos sistemas de evaluación de suelos y tierras.	
Indicación de la metodología específica para la asignatura	
no.	
Sistemas de evaluación específicos para la asignatura	
no.	

Asignatura OEA4: Ingeniería de los Sistemas de Producción en Medio Acuático	
ECTS: 4,5	Carácter: Optativo
Unidad temporal:	7º u 8º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
Departamento encargado de organizar la docencia	Producción animal
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA ASIGNATURA	
Objetivos:	
Facilitar al alumno la adquisición conocimientos en sistemas de producción emergentes que amplíen sus posibilidades de empleo.	

Que el alumno aplique los conocimientos obtenidos en otras asignaturas de la titulación a otras actividades productivas que puedan resultar de gran valor para su futura práctica profesional.

Competencias

CG1, CG2, CG4, CG5, CG6, CEB8, CEC11, CEC12, CEC13, CEC18, CEEA25, CEEA27,CEMC36,

Resultados

Capacidad para conocer, comprender y utilizar los conceptos y tecnologías relacionadas con los animales producidos en el entorno acuático y los sistemas específicos, así como las características y el funcionamiento de los principales sistemas de producción en medio acuático.

Breve descripción de contenidos

El Medio acuático: Fortalezas, Aptitudes, Oportunidades y Debilidades.

Profundización en conceptos para conocer y comprender el entorno acuático, el animal y el sistema productivo ganadero: Bases biológicas, Calidad de productos, Alimentación animal.

Los sistemas de producción y las tecnologías: Fases productivas de los sistemas, funcionamiento de los sistemas y su dinámica, tecnologías productivas. Sistemas intensivos. Sistemas extensivos.

Sistemas de producción de producción de Moluscos, Crustáceos y Peces.

Indicación metodológica específica para la asignatura

Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.

Sistemas de evaluación específicos para la asignatura

Describir si es diferente a la descrita con carácter general, caso contrario poner no.

6.- PERSONAL ACADÉMICO

6.1.- PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS Y DISPONIBLES

6.1.1 PERSONAL ACADÉMICO DISPONIBLE

El personal académico disponible para la docencia en el Título de Grado de Ingeniería Agraria es el que se recoge en la siguiente Tabla.

INGENIERO AGRÓNOMOS-UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA								
CATEGORÍA	N° EFECTIVOS	TIEMPO COMPLETO	TIEMPO PARCIAL	DOCTOR		DEDICACIÓN AL PLAN		
				SI	NO	TIEMPO COMPLETO	TIEMPO PARCIAL	
							TOTAL	MAYOR DE 50%
CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	35	35	0	35	0	4	18	13
PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	55	54	1	55	0	7	26	22
PROFESOR TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA	4	4	0	1	3	1	2	1
PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	8	8	0	8	0	1	3	4
PROFESOR COLABORADOR	6	5	1	4	2	1	0	5
PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	1	1	0	1	0	0	0	1
ASOCIADO	5	0	5	1	4	0	2	3

INGENIERO AGRÓNOMOS-UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA MÉRITOS DOCENTES RECONOCIDOS				
CATEGORÍA	N° EFECTIVOS	MÉRITOS DOCENTES RECONOCIDOS		
		MENOS DE 5 AÑOS	ENTRE 5 Y 10 AÑOS	MÁS DE 10 AÑOS
CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	35	0	0	35
PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	55	2	6	47
PROFESOR TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA	4	0	1	3

INGENIERO AGRÓNOMOS-UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN		
CATEGORÍA	N° EFECTIVOS	NÚMERO DE SEXENIOS
CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	35	128
PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	55	78
PROFESOR TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA	4	0

6.1.2 OTROS RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES: PERSONAL DE APOYO

La ETSIAM cuenta con personal de apoyo a la docencia y de administración, así como otros servicios generales adecuados a las necesidades generales y de gestión, que se reflejan en la siguiente Tabla:

INGENIERO AGRÓNOMO - UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA							
OCUPACIÓN	N° EFECTIVOS	N° AÑOS EXPERIENCIA EN EL PUESTO			DEDICACIÓN AL PLAN		
		MENOS DE 5 AÑOS	ENTRE 5 Y 10 AÑOS	MÁS DE 10 AÑOS	TIEMPO COMPLETO	TIEMPO PARCIAL	
						TOTAL	MAYOR 50%
Técnico de Administración	6	2	0	4	0	2	4
Técnico de Laboratorio	19	3	5	11	0	13	6
Profesor visitante	2	2	0	0	0	2	0
Becario de Investigación	28	28	0	0	2	17	9
Otra	34	17	9	8	9	20	5
Total	89	52	14	23	11	54	24

6.1.3 PREVISIÓN DE PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS

En ninguna materia la docencia depende de un único profesor. Todas las áreas de conocimiento que se incluyen en el Plan Docente están cubiertas por profesorado cualificado. En determinadas áreas existe un proceso de formación de jóvenes investigadores que podrían suponer un relevo de la actual plantilla y a los que está facilitando su paulatina incorporación a labores docente y a la realización de cursos de formación continua del profesorado.

6.2.- ADECUACIÓN DEL PROFESORADO Y PERSONAL DE APOYO AL PLAN DE ESTUDIOS
1. Justificación de los recursos humanos disponibles.

Dado que, tanto el profesorado como el personal de administración y servicios relacionado en el apartado anterior es el que desarrolla actualmente las tareas docentes, investigadoras, de gestión, administración y servicios en el actual plan de Ingeniero Agrónomo, no resulta aventurado suponer que se adecua a las necesidades de la nueva Titulación de Grado en Ingeniería Agraria, máxime teniendo en cuenta que implica a las mismas Áreas de Conocimiento y contiene similares materias y asignaturas, compartiendo la mayor parte de los objetivos y pretendiendo lograr parecidas competencias y que las labores de apoyo y administrativas son idénticas.

Todos los profesores permanentes de la ETSIAM poseen una amplia experiencia docente e investigadora, como lo demuestra el número de tramos docentes y de investigación concedidos (206), como se acredita con la información incluida en el apartado 6.1.

De la Tabla anterior se desprende que más del 90% del profesorado que imparte docencia en la titulación tiene una experiencia docente superior a 10 años y esa experiencia docente corresponde en buena medida a la titulación equivalente que la presente sustituye y en otra parte a la docencia en otras titulaciones donde se imparten materias similares. Debe destacarse igualmente el creciente número de profesores ayudantes, colaboradores y contratados doctores que se van incorporando a la titulación y que irán consolidando su carrera profesional en el medio plazo.

En la perspectiva investigadora, la ratio entre el personal docente funcionario y el número de sexenios de investigación reconocidos en el mismo campo de la titulación se sitúa en el 2,3. El profesorado de la ETSIAM está actualmente implicado en más de 150 Proyectos de Investigación nacionales e internacionales.

Ambos datos prueban suficientemente la adecuación del personal docente disponible al ámbito de conocimiento vinculado. En definitiva, la amplia experiencia docente del profesorado disponible en el ámbito de la Ingeniería Agraria, así como la investigación realizada en ese mismo campo, prueban suficientemente su adecuación al ámbito de conocimiento vinculado al Título de Grado en Ingeniería Agraria.

En las siguientes Tablas se ofrece información del Profesorado disponible para la docencia en este Título de Grado, desglosada por Departamentos y ámbitos del conocimiento que son abordados en este Plan de Estudios. Debe destacarse la suficiencia y la capacidad de dicho profesorado en todos los ámbitos.

AGRONOMÍA	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Catedrático de Universidad	13
Profesor Titular de Universidad	7
Profesor Titular de Escuela Universitaria	1
Profesor Contratado Doctor	3

BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Catedrático de Universidad	1
Profesor Titular de Universidad	3
Profesor Contratado Doctor	2

BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Profesor Titular de Universidad	2
Profesor Ayudante Doctor	3

CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Catedrático de Universidad	1

Profesor Ayudante Doctor	1
Asociado	1
ECONOMÍA, SOCIOLOGÍA Y POLÍTICA AGRARIAS	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Catedrático de Universidad	4
Profesor Titular de Universidad	5
Profesor Contratado Doctor	2
Profesor Ayudante	2
FÍSICA APLICADA	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Profesor Titular de Universidad	5
Profesor Colaborador	1
INGENIERÍA ELÉCTRICA	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Profesor Titular de Escuela Universitaria	1
Profesor Colaborador	1
Profesor Ayudante Doctor	1
Asociado	2
INGENIERÍA FORESTAL	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Profesor Titular de Universidad	2
INGENIERÍA GRÁFICA Y GEOMÁTICA	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Catedrático de Universidad	2
Profesor Titular de Universidad	4
Asociado	1
INGENIERÍA RURAL	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Catedrático de Universidad	3
Profesor Titular de Universidad	10
Profesor Contratado Doctor	1
Asociado	2
MATEMÁTICAS	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS

Catedrático de Universidad	1
Profesor Titular de Universidad	2
MICROBIOLOGÍA	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Catedrático de Universidad	1
Profesor Titular de Universidad	1
PRODUCCIÓN ANIMAL	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Catedrático de Universidad	3
Profesor Titular de Universidad	4
QUÍMICA AGRÍCOLA Y EDAFOLÓGICA	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Catedrático de Universidad	1
Profesor Titular de Universidad	2
Asociado	1
QUÍMICA ANALÍTICA	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Catedrático de Universidad	5
Profesor Titular de Universidad	3
Profesor Contratado Doctor	1
Profesor Colaborador	1
GENÉTICA	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Catedrático de Universidad	1
Profesor Titular de Universidad	3
CIENCIAS Y RECURSOS AGRÍCOLAS Y FORESTALES	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Catedrático de Universidad	6
Profesor Titular de Universidad	7
Profesor Contratado Doctor	1
ESTADÍSTICA, ECONOMETRÍA, INVEST. Y ORG. EMPRESAS	
CATEGORÍA	Nº EFECTIVOS
Catedrático de Universidad	1
Profesor Titular de Universidad	1

2. Procedimiento actual para garantizar la formación continua del profesorado.

La docencia de calidad es difícil, exigente, y demanda de sus protagonistas una adecuada preparación, con una actualización constante y una formación permanente. Una de las maneras de conseguirlo es por medio de los programas de Formación del Profesorado Universitario. Éstos deben ofrecer la oportunidad de adquirir, asimilar y aplicar los saberes necesarios para un ejercicio profesional más eficiente y satisfactorio. Sobre esta base se plantea la actuación de la Formación del Profesorado de la Universidad de Córdoba.

La experiencia en la organización de cursos formativos al profesorado nos enseña que la oferta de acciones aisladas, aún cuando sirven para cubrir necesidades específicas, no permiten una formación integral del profesorado, por lo que a partir de estas necesidades básicas se debe de articular y organizar un PLAN DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO, en el que se integren todas las acciones formativas que permitan al profesor recibir una visión global de la actividad docente así como de las herramientas necesarias para desarrollar esta labor de forma óptima, promoviendo la participación de nuestro profesorado en convocatorias nacionales, como el Programa José Castillejo, para la mejora de la docencia y la investigación.

Las acciones concretas puestas en marcha por la Universidad de Córdoba son:

I- Programa Transversal de Formación del Profesorado

En esta oferta presta un especial interés al desarrollo de las TICs y su aplicación en la docencia, así como a la profundización en el conocimiento y el empleo del inglés para fines académicos. Para facilitar la participación del profesorado en estos cursos se ha realizado una doble oferta, por una parte una convocatoria oficial con cursos ya organizados, y una convocatoria de cursos "a demanda".

II- Curso de Experto para la Formación del Profesorado Universitario

Se oferta un Título de Experto para la Formación del Profesorado Universitario, estructurado en cinco módulos que abarcan campos de interés en la formación del profesorado universitario.

El Módulo A es de *Sistema Universitario*, con cuatro cursos en los que se trata sobre Normativa y Estructura de la Universidad, se hace una revisión del EEES, con los retos que supone para la Universidad, se presentan las posibilidades de Movilidad entre la Universidad y las empresas, la importancia de la Investigación en la universidad y análisis de la Calidad en la Universidad.

El Módulo B es eminentemente práctico y se dedica a la *Metodología Educativa*, con ocho cursos en los que se abordará la Formación en competencias; las Dinámicas de grupo y aprendizaje cooperativo; cómo Motivar para el aprendizaje; la Organización modular de los contenidos a través del estudio de casos; cómo se puede Aprender con todo el cerebro; el estudio de los Mapas conceptuales, mentales y estructuras gráficas; qué Estrategias de aprendizaje por investigación: proyectos de trabajo; la Evaluación de la enseñanza-aprendizaje; y analizar La tutoría como estrategia para la docencia universitaria.

El Módulo C está dedicado al estudio y aplicación de las *nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza*, ofertando seis cursos de formación específicos: *Introducción a la plataforma Moodle de Enseñanza Virtual*; *Sistemas avanzados de Enseñanza Virtual*; *Programas informáticos: Excel*; *Programas informáticos: Access*; *Aplicación de las TICs en la Enseñanza*; y *Búsqueda de información en la RED*.

El Módulo D es de *Formación Transversal*, encargándose de dar una visión complementaria pero necesaria a la docencia y a la sociedad actual. Incluye cuatro cursos de diversa naturaleza: *Estrategias comunicativas para la resolución de conflictos*; *Atención a la diversidad e interculturalidad en la Universidad*; *Actitud emprendedora en ámbito universitario*; y *Sostenibilidad y medio ambiente en la docencia universitaria*.

El Módulo E se ocupa de algo tan necesario para un docente como es saber cuidar la *Salud Laboral*, atendiendo por una parte al cuidado y Modulación de la Voz, como herramienta de trabajo, a la Prevención y Tratamiento del Desgaste Psíquico en el Profesor Universitario, y finalmente estudiando la Prevención Riesgos Laborales en el ámbito universitario.

III. *Procedimiento actual para garantizar el sistema de acceso del profesorado novel*. El Vicerrectorado de Profesorado y Organización Académica, desde la entrada en vigor de la LOU y la aprobación de los Estatutos de la UCO, ha venido avanzando en el establecimiento de un sistema de acceso del profesorado que, a la par que justo, potencie una mayor calidad en nuestro profesorado y, como consecuencia, en la calidad de la enseñanza.

Este sistema se basa en los siguientes instrumentos:

- Reglamento de Régimen Académico de la Universidad de Córdoba
- Baremo aprobado por Consejo de Gobierno y consensuado con Decanos/Directores de Centro, Directores de Departamento y representantes legales del profesorado.
- Participación en el proceso selectivo de los Departamentos, a quienes corresponde interpretar el mayor o menor nivel de afinidad entre los currícula de los candidatos y los perfiles de la convocatoria.
- Actuación rigurosa y eficaz de la Comisión de Contratación en lo que se refiere a la aplicación del baremo.

- Ágil y flexible sistema de atención a las reclamaciones que pudieran producirse.

3. Mecanismos de que se dispone para asegurar que la selección del profesorado se realizará atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad.

En el *contrato programa 2008* que suscribe la Universidad de Córdoba con la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, aparece en su objetivo nº 5 el fomento de la participación de la mujer. Estableciéndose como indicador para 2011 la necesidad de que, al menos el 20% de las cátedras y puestos de responsabilidad principal estén ocupados por mujeres.

La Universidad de Córdoba es consciente de la necesidad de generar acciones y políticas que favorezcan la plena igualdad entre hombres y mujeres. Por ello, uno de los objetivos que recoge en su Plan Estratégico 2006-2015 (aprobado en Consejo de Gobierno de diciembre de 2005) es ser una institución con una conciencia incorporada a las acciones ordinarias de plena igualdad de las mujeres que proyecta al exterior. Para ello en su Eje Estratégico 3, dedicado a la Internacionalización y Compromiso Social, dentro de la línea de Proyección Social, establece la necesidad de "Incrementar el número de acciones internas y externas destinadas al establecimiento de la igualdad plena entre mujeres y hombres". Para hacer efectivo dicho compromiso la Universidad de Córdoba, ha establecido una serie de criterios, que se relacionan a continuación, para garantizar la igualdad entre hombres y mujeres y garantizar la no discriminación de personas con discapacidad en la selección de su profesorado. Dichos criterios son:

- a) En lo que se refiere al establecimiento de "perfil" y "actividades" a desarrollar por los candidatos, exigencia de criterios objetivamente asumibles por igual por hombres y mujeres.
- b) Rechazo y eliminación (si procediere) en las convocatorias de plazas de profesorado, de cualquier condicionamiento que suponga una discriminación por razones físicas.
- c) Actuaciones específicas (en el sentido que se presenten en cada caso como necesarias) para facilitar la movilidad en el campus y el ordinario ejercicio de la docencia de toda persona con discapacidad.
- d) Aplicación rigurosa de los acuerdos contenidos en el Plan Concilia en el sentido de facilitar la compatibilidad entre el ejercicio de la docencia e investigación y las obligaciones familiares.

Igualmente, en la Universidad de Córdoba existe la Cátedra de Estudios de las Mujeres "Leonor de Guzmán". Es un colectivo integrado por docentes, investigadoras e investigadores, profesionales y otras personas interesadas en promover y desarrollar los estudios sobre las mujeres desde una perspectiva interdisciplinar en el campo de la investigación científica y de la docencia, en interrelación con los diversos sectores sociales y profesionales de Córdoba. Son objetivos propios de la Cátedra los siguientes:

1. Promover, fomentar e impulsar la aplicación de la perspectiva de género en la formación de investigadoras e investigadores y en la realización de tesis doctorales y proyectos.
2. Asesorar en las materias que son objeto de su ámbito específico de conocimiento.
3. Proponer cursos y titulaciones propias en la Universidad de Córdoba, de conformidad con el reglamento de estudios propios.
4. Promover, desarrollar y colaborar en cursos de doctorado, másteres y programas de intercambio entre docentes, investigadoras e investigadores y profesionales de la Universidad de Córdoba con otras Universidades.
5. Fomentar la colaboración y la realización de convenios con otras instituciones y organismos públicos y privados.
6. Crear y desarrollar un fondo bibliográfico y documental propio y una colección especializada dentro del Servicio de Publicaciones de la UCO.
7. Organizar cursos, seminarios, encuentros y demás actividades de formación.
8. Fomentar la reflexión sobre los contenidos de las diversas disciplinas académicas desde una perspectiva de género y su consiguiente modificación curricular.
9. Promover la formación no-sexista del profesorado y de otros colectivos profesionales, corrigiendo actitudes discriminatorias en el ejercicio docente, investigador y profesional.
10. En general, la promoción, creación, impulso y desarrollo de cuantas acciones y actividades puedan contribuir a la difusión y proyección social de la Cátedra y de sus objetivos en Córdoba y provincia, así como propiciar la participación efectiva y la integración de la ciudadanía y de otros grupos profesionales y sociales en la esfera de la Cátedra.

4. Procedimiento para garantizar la formación del personal de administración y servicios.-

1. Los Estatutos de la Universidad de Córdoba establecen en su art. 218 que el personal de administración y servicios tiene el derecho a recibir la formación adecuada y necesaria para el ejercicio de sus funciones. Por su parte, el art. 219.1 señala que se organizarán cursos de formación, especialización y perfeccionamiento tanto para el personal funcionario como para el laboral.
2. En el año 2007 se puso en marcha un Plan Integral de formación del PAS, gestionado por el Servicio de Prevención de Riesgos y Formación, y elaborado anualmente por la Comisión de Formación de la Universidad, a la vista de las propuestas que formula la Gerencia, el Comité de Empresa, la Junta de Personal y las necesidades formativas

manifestadas por el personal en las encuestas que se cumplimentan al efecto.

3. El Plan Integral de Formación del PAS para 2008 incluía un total de cuarenta y siete cursos, quince de ellos relacionados con la Prevención de Riesgos Laborales, con más de 1.200 plazas ofertadas.
4. Como objetivo inmediato y de cara al futuro, se plantea el fomento de nuevas modalidades de enseñanza, como la teleformación y la formación multimedia.
5. Por último cabe indicar que se ha habilitado en el Rectorado un Centro de Formación con la infraestructura adecuada para la impartición de las distintas actividades formativas.

En la ETSIAM de la UCO, se vienen celebrando diferentes actividades formativas para acercar al profesorado, alumnado y PAS a la nueva estructura de las enseñanzas universitarias en España. Destacamos entre ellas la celebración de diferentes Jornadas informativas y de formación para el profesorado acerca del nuevo Título de Grado en Ingeniería Agraria en que deberán impartir docencia. También han resultado interesantes las Jornadas organizadas de forma conjunta por el Consejo de Estudiantes y la Dirección de la Escuela, donde se ha informado a los alumnos sobre el nuevo plan de estudios, estableciendo debates abiertos sobre el Proceso de Bolonia, y lo que implica para el estudiante de Ingeniería agraria.

Otros mecanismos que facilitan la formación del profesorado y la continua renovación de las metodologías educativas son los programas de movilidad de profesorado y personal de administración y servicios, que permiten dentro del programa ERASMUS.

7.- RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1.-JUSTIFICACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD Y ADECUACIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Actualmente, la UCO cuenta con recursos docentes adecuados y suficientes para la impartición de la docencia en todos sus edificios destinados a este fin. Estas dotaciones se refieren tanto a mobiliario de aulas, como a medios audiovisuales para impartición de docencia.

Además, cuenta con servicios técnicos para mantenimiento y reparación de sus instalaciones, centralizados y coordinados en el servicio Unidad Técnica (<http://www.uco.es/gestion/unidadtecnica/>)

Otros servicios relacionados, son:

- Servicio de Coordinación de la Docencia: http://www.uco.es/gestion/coordinacion_docencia/index.html
- Dirección General de Prevención y Protección Ambiental: <http://www.uco.es/servicios/dgppa/>

La ETSIAM de la Universidad de Córdoba se localiza en el Campus Universitario de Rabanales, situado a 3 kilómetros (al noreste) de la ciudad de Córdoba. La localización del Campus ofrece grandes ventajas para el acceso de vehículos desde la autovía. Además, tiene conexión con la ciudad mediante transporte público en línea regular de autobuses y ferrocarril de cercanías y está prevista la construcción de un Carril bici. El Campus de Rabanales dispone de todos los medios materiales necesarios para realizar una docencia de calidad y para ello cuenta con una serie de aulas, seminarios e instalaciones que de forma programada tienen usos diarios concretos. Los medios materiales y servicios clave disponibles (espacios, instalaciones, laboratorios, equipamiento científico, biblioteca, salas de lectura, etc.) son adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas, y observan los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

Los distintos Departamentos que componen la ETSIAM de Córdoba se encuentran distribuidos en varios de los edificios del Campus Universitario de Rabanales. Además existen otros edificios singulares, donde se imparte docencia, como es el caso del Aulario Averroes. Otras instalaciones presentes en el Campus son el Salón de Actos Juan XXIII, Paraninfo (Edificio de Gobierno), Biblioteca Central, Colonias de San José, Secretaría de Alumnos y la residencia de estudiantes Lucano.

El aulario Averroes cuenta con una extensión de 24.678 m² dispuestos en tres plantas. Dispone de aulas con una capacidad de más de cien alumnos, zonas de ocio, cafetería, vestíbulo para exhibiciones, oficinas de banco, aulas de informática, aula magna, locales para asociaciones estudiantiles, tienda de material deportivo y reprografía. Las aulas están equipadas con bancas dispuestas en varios niveles, aire acondicionado, sistemas audiovisuales y cobertura Wi-Fi. Además, en los edificios departamentales existen aulas de diferente capacidad para el desarrollo de actividades con grupos de alumnos de tamaño grande y mediano, equipadas con medios audiovisuales y cobertura WiFi.

Aulas para la docencia teórica.

Además del aulario Averroes, los distintos edificios departamentales componentes de la ETSIAM, disponen de aulas para poder llevar a cabo la docencia teórica.

ETSIAM - UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA		
Aulas para la docencia teórica		
Edificio	Departamentos	Nº aulas
Charles Darwin (C1)	Bromatología y Tecnología de los Alimentos	10
Albert Einstein (C2)	Estadística, Econometría, Investigación operativa y Organización de Empresas	4
	Física Aplicada	
	Matemáticas	
Marie Curie (C3)	Edafología y Química Agrícola	5
	Química Analítica	
	Química Orgánica	
Celestino Mutis (C4)	Agronomía	8
	Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales	
Gregor Mendel (C5)	Economía, Sociología y Política Agraria	12
	Genética	
	Ingeniería Gráfica y Geomática	
	Ciencias Sociales y Humanidades	
Severo Ochoa (C6)	Bioquímica	12
	Microbiología	
Producción Animal	Producción Animal	3
Leonardo Da Vinci	Agronomía (Hidráulica)	7
	Ingeniería Eléctrica	
	Ingeniería Forestal	
	Ingeniería Rural	

Relación de recursos materiales y servicios a disposición del alumnado.

Además de contar con aulas para la docencia teórica, en los edificios departamentales existen espacios destinados a la docencia práctica. De tal modo, se encuentran a disposición del alumnado laboratorios, aulas de informática, salas de biblioteca y aulas para trabajo en grupo.

ETSIAM - UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	
Recursos materiales y servicios a disposición del alumnado	Número
Laboratorios	57
Puestos de laboratorio	876
Salas de biblioteca	18
Puestos de biblioteca	188
Aulas de Informática	11
Puestos informáticos	227
Aulas para trabajo en grupo	19
Puestos en aulas para trabajo en grupo	345

Instalaciones de “prácticas en campo” destinadas a la enseñanza

El Departamento de Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales tiene en el Campus de Rabanales una parcela experimental de 3,5 ha, gestionada por la Unidad de Cultivos Herbáceos. En dicha parcela, además de llevarse a cabo diferentes proyectos de investigación de campo, que también son utilizados para la docencia, existe desde hace tres años un vivero de cultivos herbáceos de las principales especies cultivadas de, aproximadamente 60 especies, que tiene únicamente una finalidad docente, para los alumnos de Ingenieros Agrónomos, Ciencias Ambientales, Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Master de Producción, Protección y Mejora Vegetal.

Por su parte, el Departamento de Agronomía dispone de 12 ha en la finca del Campus para prácticas de fruticultura. En un futuro se espera ocupar parte de las 107 ha de la finca. Además se realizan prácticas en fincas de agricultores colaboradores y en centros de investigación como IFAPA de Cabra, IFAPA de Córdoba, y el IAS (Consejo SIC) de Córdoba.

El Departamento de Ingeniería Rural dispone de 8 ha para prácticas de mecanización agrícola. Asimismo está previsto disponer de 16 ha adicionales en las 107 ha de la finca.

Igualmente en el campus se dispone de espacio en umbráculos e invernaderos, fundamentalmente para investigación, pero

que también pueden tener un uso de prácticas para alumnos.

Biblioteca

La Biblioteca del Campus de Rabanales tiene una extensión de 10.000 m², con cobertura WI-FI, con cabida para los Servicios Técnicos y los Servicios al Usuario: Lectura en Libre Acceso, Consulta, Información general, Información especializada, OPACs, Préstamo domiciliario, Referencia y Referencia electrónica, Formación y Actividades de difusión cultural, Biblioteca General, Sala de Prensa y Divulgación con acceso a Prensa electrónica, Hemeroteca en Libre Acceso con enlaces a Revistas y Sumarios electrónicos, Biblioteca electrónica, Acceso al Documento, Documentación, Salas de Trabajo en Grupo, Área de Investigación y Cubículos de Investigación automatizados. Además de los servicios presenciales, la Biblioteca ofrece una amplia gama de servicios virtuales a través de su página web <<http://www.uco.es/webuco/buc/>>

De forma complementaria, se adjuntan los principales datos estadísticos relativos a instalaciones, equipamiento, fondos bibliográficos en soporte papel y electrónicos y servicios para la Biblioteca del Campus de Rabanales (a 31/12/2007), suministrados a la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas, Comisión Sectorial de la CRUE.

Horas apertura semanal	69,75
Superficie (metros ²)	10.360
Puestos de lectura	1.582
Puestos en Salas de formación	139
Puestos en Salas para trabajo en grupo	36
Estanterías (metros lineales)	11.069
Estanterías (m.l. en Libre acceso)	3.915
Estanterías (m.l. en Depósitos)	7.154
PCs y terminales de uso público	189
Lectores y reproductores diversos (microformas, vídeo, etc.)	47
Monografías	147634
Revistas	3948
Materiales no librarios	11362
Monografías electrónicas de pago o con licencia	186236
Publicaciones periódicas electrónicas de pago o con licencia	13138

El Servicio de hemeroteca, la celebración periódica de exposiciones bibliográficas, la realización de cursos y un servicio de documentación que posibilita el acceso a la información bibliográfica requerida por el usuario a través de Bases de Datos en CD-ROM o en línea, son algunos de los interesantes servicios prestados por la Biblioteca de la Universidad.

Alojamientos

Existen distintas modalidades dentro del sistema de alojamiento de la Universidad de Córdoba. La Residencia Lucano está situada dentro del mismo Campus de Rabanales. Dispone de 222 plazas repartidas en 9 dúplex para 1 persona, 23 pisos de tres habitaciones y 36 pisos de 4 habitaciones. Asimismo, existen en la ciudad dos Colegios Mayores Universitarios (Nuestra Señora de la Asunción y Lucio Anneo Séneca), ambos dependientes de la UCO, y un tercero adscrito a esta Universidad (Colegio Mayor Poveda).

Instalaciones deportivas

En el Campus de Rabanales existe un campo de fútbol de césped natural rodeado de una pista de atletismo con zona de lanzamientos, un campo de fútbol de césped artificial, un campo de rugby con césped natural, un campo de fútbol con césped natural, pistas de atletismo, una piscina cubierta y una piscina olímpica, dos pistas de tenis y dos de pádel, una pista polideportiva descubierta y un pabellón polideportivo cubierto, que incluye además el gimnasio, vestuarios y sauna. Estos servicios e instalaciones son gestionados por la empresa UCO DEPORTE.

7.2.- PREVISIÓN DE ADQUISICIÓN DE LOS RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS NECESARIOS

La Unidad Técnica de la UCO desarrolla una labor de supervisión propia de sus instalaciones (iluminación, eléctrica, saneamiento, etc.), así como de asesoramiento en la resolución de problemas y averías que se producen. Las obras de remodelación y mantenimiento se desarrollan en dos vertientes:

- Con cargo al plan anual de obras RAM (Rehabilitación, Acondicionamiento y Mejora) de la Universidad, con

presupuesto centralizado en el Vicerrectorado de Infraestructuras y Campus.

- Con cargo al presupuesto propio de Centros para mantenimiento, en cuestiones de menor cuantía.

Los mantenimientos de instalaciones básicas se van derivando a modo centralizado, contratado con empresas externas, y supervisado por los propios técnicos de la Unidad Técnica. Para el año 2009 se contará ya en esta modalidad con mantenimiento de centros de transformación, ascensores y equipos de elevación, y climatización.

Ante cualquier eventualidad, la Unidad Técnica realiza intervenciones rápidas de asistencia para definir las averías, mejoras o cuestiones planteadas, para proceder posteriormente a su ejecución. Para todas las posibles eventualidades, la Unidad Técnica cuenta con un sistema de comunicación de incidencias, a través de su web (http://www.uco.es/gestion/unidadtecnica/?go=gc/admin/forms/comunicaciones_form.html), de rápido acceso, y que se gestiona internamente por medios informáticos que permiten un seguimiento de cada comunicación hasta su resolución.

Anualmente la Universidad de Córdoba realiza una convocatoria desde el Vicerrectorado de Gestión, Presupuestos y Sociedades, para la adquisición de recursos materiales para la docencia, así como para subvencionar los gastos originados en la realización de visitas a explotaciones y empresas con fines docentes. Por otra parte, existen partidas presupuestarias desde el Vicerrectorado de Planificación y Calidad para la ejecución de proyectos de innovación docente, que permite a los grupos docentes la adquisición de materiales y recursos para la docencia.

8.- RESULTADOS PREVISTOS

8.1.- VALORES CUANTITATIVOS ESTIMADOS PARA LOS INDICADORES Y SU JUSTIFICACIÓN

8.1.1.- JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES

DATOS HISTÓRICOS DE LOS INDICADORES

Los datos que a continuación se exponen, en algunos casos, han sido suministrados por la Universidad de Córdoba, que a su vez los ha extraído del portal web *Data Warehouse*. Los datos hacen referencia al análisis histórico de las tasas objeto de estudio de la titulación de Ingeniero Agrónomo implantada en el curso académico 2000/2001

En otros casos, la fuente utilizada procede de las series históricas sobre datos de resultados de los alumnos, recogidas por la Secretaría del Centro a lo largo de años. Dada la minuciosidad, el rigor y la depuración de dichos datos, se han preferido a las estadísticas del sistema de Data Warehouse, bien cuando la serie temporal era diferente a la del periodo considerado, o bien cuando las discrepancias de datos reflejaba algún error estadístico en la fuente de *Data Warehouse*. (Se especifica para cada indicador cual ha sido la fuente seleccionada y la razón para su elección)

Tasa de graduación: Definición (Anexo I del R.D. 1393/2007): porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada

Titulación: Ingeniero Agrónomo					
Fila 1: Tasa de graduación (todas las asignaturas + El TPFC)					
Fila 2: Tasa de graduación (todas las asignaturas sin el TPFC)					
	Curso 2003/2004	Curso 2004/2005	Curso 2005/2006	Curso 2006/2007	Curso 2007/2008
Tasa de graduación (%) (todas las asignaturas + El TPFC) en (n+1)	18,9	6,9	15,2	7,6	6,5
Tasa de graduación (%) (todas las asignaturas + El TPFC) en (n+2)	33,9	33,3	32,6	20,7	18,2

Fuente: Datos de las estadísticas históricas recogidas por la Secretaría del Centro: ETSIAM

Se ha utilizado la fuente mencionada, ya que los datos de la fuente de *Data Warehouse* hacían referencia al periodo 1999/2000 hasta 2002/2003, que al ser asincrónica con el resto de series históricas recogidas, habría invalidado la posibilidad de comparación e interpretación del significado de los datos.

Se han adoptado las siguientes decisiones metodológicas: La definición del indicador sobre la *tasa de graduación* hace referencia a un periodo de tiempo equivalente al periodo de duración previsto en el Plan de Estudios, más uno (n+1). Dado que para la obtención del título es necesaria la presentación de un Trabajo Profesional Final de Carrera (TPFC), cuyo periodo de ejecución, según la Información registrada, se extiende por un tiempo muy cercano a 1 año, y con muy pequeñas variaciones respecto a la media, se ha considerado oportuno incorporar otro indicador más apropiado para establecer comparaciones con otras titulaciones (que no exigen la presentación de un Proyecto Final de carrera). En dicho indicador se descuenta el año (promedio) de ejecución del proyecto, y por lo tanto, se tienen en cuenta los alumnos que han finalizado todas sus asignaturas en el mencionado periodo de (n+1) años, lo que equivale a la terminación de todos los estudios en (n+2) teniendo en cuenta que ese año adicional se dedica a la elaboración del Trabajo Profesional Final de Carrera.

Asimismo se debe señalar que durante el periodo considerado 2003/04 a 2007/08, convivían simultáneamente tres planes de estudio. (Plan: 1983, 1994 y 2000) En la serie histórica, para homogeneizar la interpretación de los resultados, sólo se ha considerado el Plan 2000, descartándose los datos de Planes anteriores. La posibilidad de fundir los datos no era posible, ya que, por ejemplo, el Plan 83 tenía una duración de 6 años, que alteraría la evolución de las series al tratar de compararlas.

Respecto a la evolución decreciente del indicador, habría que señalar como posible causa el hecho de que al entrar en vigencia un nuevo Plan de estudios (Plan 2000 considerado en esta serie) Los alumnos comienzan 'limpios' de asignaturas de años anteriores. Luego a medida que el Plan avanza, comienzan a superponerse los repetidores que se van acumulando y lastrando la evolución de los indicadores, como ocurre en la serie transcrita.

El hecho de que existan datos de la terminación en el curso 2003-04 relativos a alumnos del Plan 2000 (comenzó a impartirse 1er. curso en el curso 2000-01) y que consiguientemente, deberían haber acabado los primeros en 2004-05, fue debido a que se hizo una adaptación completa del cambio de Plan 1994 al 2000. Las condiciones de convalidaciones resultaron muy favorables, y casi el 75% de los estudiantes matriculados en los diferentes cursos del Plan 94, solicitaron la

adaptación al Plan 2000. Este hecho justifica, que ya en el curso 2003-04 comenzasen a salir alumnos terminados por este nuevo Plan 2000.

Tasa de abandono: Definición (Anexo I del R.D. 1393/2007): relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

Titulación: Ingeniero Agrónomo					
Tasa de abandono					
	Curso 2003/2004	Curso 2004/2005	Curso 2005/2006	Curso 2006/2007	Curso 2007/2008
Tasa de abandono (%)	26,8	16,3	28,7	16,9	22,9

Fuente: Datos suministrados por la Universidad de Córdoba.

Los datos enmascaran una *situación real* menos desfavorable de la que reflejan los datos. Muchos alumnos del último curso de carrera encuentran trabajo antes de presentar su TPFC y abandonan los estudios unos años hasta que se matriculan de nuevo cuando van a presentar y defender su proyecto fin de carrera

Además, según datos de la Secretaría, algo más del 75% de los abandonos se producen a lo largo de los dos primeros cursos. Bajando drásticamente la proporción a partir del tercer curso. Como posibles causas podrían señalarse la progresiva baja de la calidad de la formación de los alumnos que llegan a la Universidad procedentes de la Enseñanza Secundaria y el Bachillerato. Además la eliminación de los números *clausus* para el acceso a la titulación, en la que no hay nota de corte, atrae a varios alumnos rechazados de otras carreras vocacionales, principalmente Medicina, que llegan a hacer la Ingeniería en Agronomía como último recurso, tras ser rechazados, pero sin la consiguiente motivación.

Tasa de eficiencia: Definición (Anexo I del R.D. 1393/2007): relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número de total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Titulación: Ingeniero Agrónomo				
Tasa de eficiencia				
	Curso 2003/2004	Curso 2004/2005	Curso 2005/2006	Curso 2006/2007
Tasa de eficiencia (%)	88,7	83,3	75,8	67,9

Fuente: Datos suministrados por la Universidad de Córdoba.

Este dato está altamente correlacionado con el Primer indicador de la Tasa de Graduación, y se va deteriorando por las mismas causas allí expresadas, ante la acumulación de alumnos repetidores a medida que avanza la vigencia del nuevo Plan (2000 en este caso) También se correlaciona, inversamente, con el periodo de duración de los estudios

Además, de los anteriores indicadores, se ha estimado oportuno la incorporación de otros más adicionales, que sirvan para comprender y valorar mejor la evolución de los resultados :

Tasa de éxito (Relación porcentual entre el número total de créditos superados - excluidos adaptados, convalidados y reconocidos - por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen)

Titulación: Ingeniero Agrónomo					
Tasa de éxito					
	Curso 2003/2004	Curso 2004/2005	Curso 2005/2006	Curso 2006/2007	Curso 2007/2008
Tasa de éxito (%)	73,2	72,4	74,4	76,9	76,7

Fuente: Datos de las estadísticas históricas recogidas por la Secretaría del Centro: ETSIAM

Este es un dato que discrimina de forma real cual es el éxito, para superar las diferentes materias del currículo, de aquellos alumnos que se presentan a los exámenes. El dato es favorable, tanto en términos absolutos de casi un 75% de media, (74,72 %) como muy especialmente en la evolución positiva del indicador

Duración media de los estudios (Duración media, en años, que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al plan de estudios)

Titulación: Ingeniero Agrónomo					
1ª fila: Duración media de los estudios (todas las asignaturas)					
2ª fila: Duración media de los estudios (todas las asignaturas + El TPFC)					
	Curso 2003/2004	Curso 2004/2005	Curso 2005/2006	Curso 2006/2007	Curso 2007/2008
Duración media de los estudios (años) Asignaturas	6,98	7,1	7,5	8,09	8,24
Duración media de los estudios (años) Asignaturas + TPFC	7,81	8,0	8,33	9,09	9,38

Fuente: Datos de las estadísticas históricas recogidas por la Secretaría del Centro: ETSIAM

En este apartado se ha considerado oportuno, diferenciar entre el valor del indicador teórico, en el que se considera el tiempo total de finalización de los estudios y que incluye el año, que como promedio, se dilata el plazo para la ejecución del TPFC, (segunda fila) y el indicador complementario (más realista) en el que sólo se considera, el tiempo para la finalización de todas las asignaturas de la titulación (primera fila). La pertinencia del uso de este último indicador queda aun más justificada si se considera, como ya se ha señalado, que multitud de alumnos gracias a su facilidad para insertarse en el mercado laboral, se pasan a veces unos años trabajando hasta que deciden presentar su proyecto final, lo que distorsiona severamente la estadística.

Tiempo para encontrar el primer trabajo (Porcentaje de estudiantes que al terminar sus estudios en el correspondiente curso académico, y tardan menos de 6 ó de 12 meses en encontrar su primer trabajo)

	Curso 2002/2003	Curso 2003/2004	Curso 2004/2005	Curso 2005/2006
Menos de 6 meses (%)	66,7	64,3	74,2	90,7
Menos de 12 meses (%)	92,6	78,6	80,6	100

Fuente: Datos de las encuestas realizadas por la secretaria del centro: ETSIAM,

Este indicador refleja la facilidad para encontrar trabajo de los alumnos egresados de la titulación. La encuesta se realiza enviando formularios a todos los alumnos titulados y tiene un índice de respuestas superior al 30 %, lo que da significación estadística a los datos de la muestra. Los resultados revelan una buena adaptación, en términos de utilidad social, de los estudios de ingeniero agrónomo, hacia la inserción con rapidez en el mercado laboral, tanto por cuenta propia como por cuenta ajena.

Retribución más frecuente Porcentaje de alumnos que cobran el salario bruto más frecuente dentro la distribución de salarios de toda la cohorte que finalizó en el curso correspondiente.

	Curso 2002/2003	Curso 2003/2004	Curso 2004/2005	Curso 2005/2006
Salario Bruto más frecuente	12.000 a 18.000 €	18.000 a 24.000 €	12.000 a 18.000 €	18.000 a 24.000 €
Proporción que lo perciben (%)	28,0	31,71	40,0	41,9

Fuente: Datos de las encuestas realizadas por la secretaria del centro: ETSIAM.

La tasa de remuneración se ha ido incrementando a lo largo del tiempo, incluso los datos relativos al curso de 2004/2005, con un aparente retroceso del intervalo de remuneración a 12.000 y 18.000 €, la diferencia es mínima, ya que el siguiente

intervalo de 18.000 a 24.000 € representa el 33% del total, que mejora (considerados conjuntamente) a los resultados del año anterior.

Especificidad del trabajo (Porcentaje del alumnado que encuentra un trabajo acorde con la especificidad del contenido de sus estudios de la titulación)

	Curso 2002/2003	Curso 2003/2004	Curso 2004/2005	Curso 2005/2006
Proporción de alumnos con trabajo acorde a sus estudios (%)	60,00	64,29	67,74	74,42

Fuente: Datos de las encuestas realizadas por la secretaría del centro: ETSIAM,

La evolución de los datos evidencia una baja tasa de subempleo, resultado de un perfil de estudios bien adaptado a las demandas del mercado laboral. La evolución positiva de los datos pone de manifiesto un progreso en la sintonización de los contenidos impartidos a los estudiantes, en relación las demandas sociales de conocimiento.

VALORES CUANTITATIVOS ESTIMADOS PARA LOS INDICADORES

El nuevo Grado propuesto de Ingeniería Agraria pretende mejorar los resultados anteriormente reseñados. En base a

- las series de datos históricos anteriormente analizadas,
- los Planes de control y mejora de la calidad, instaurados a través de la *Unidad de Garantía de Calidad* y
- la implantación de las *asesorías académicas* personalizadas para hacer el seguimiento de los alumnos que cursan la titulación, a lo largo de todo su ciclo académico,

Se puede estimar unas previsiones de evolución en los indicadores como los que se muestran a continuación.

8.1.2.- INDICADORES OBLIGATORIOS ESTIMADOS		VALOR
Tasa de graduación:		>30% (*)
Tasa de abandono:		<20%
Tasa de eficiencia:		>75%
8.1.3.- OTROS POSIBLES INDICADORES		
Denominación	Definición	VALOR
Duración media estudios	Periodo de duración medio (años) de los estudios	< 5,8 años (*)
Tasa de éxito	% créditos superados /créditos presentados a examen	>75 %
Tiempo en encontrar empleo	% de alumnos que encuentran trabajo antes de 1 año	> 88 %
Salario medio del primer empleo	Promedio del salario bruto obtenido en el primer empleo	>20.000 €
Especificidad del trabajo	Porcentaje de titulados con un trabajo acorde a su formación específica	>75 %

(*) Todas las asignaturas, sin el TPFC en (n+1)

8.2.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Con respecto al procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, nos remitimos al Sistema de Garantía de Calidad del Título que se aporta, en el que se describe este procedimiento (Procedimiento P-1).

10.- ADAPTACIÓN AL NUEVO PLAN Y ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

10.1.- PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LOS ESTUDIOS EXISTENTES AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS, EN SU CASO.

Se establecen dos sistemas de adaptación: adaptación global y adaptación pormenorizada

1) Adaptación global

Los estudiantes de planes de estudios anteriores podrán acogerse a este sistema de adaptación cuando cumplan el siguiente requisito:

Hayan superado todos los créditos troncales y obligatorios (con esto se alcanzan los 240 créditos)

Para la adaptación al nuevo plan de estudios el estudiante deberá acreditar el nivel de idioma que se establece con carácter general y realizar el trabajo fin de grado.

Las adaptaciones globales sólo podrán solicitarse una vez que el nuevo título esté implantado en todos sus cursos

2) Adaptación pormenorizada

Los estudiantes de los planes de estudio anteriores podrán acogerse a este sistema de adaptación en cualquier momento. La adaptación, en este caso, se hará e acuerdo a la tabla siguiente:

PLAN 2000	NUEVO PLAN DE ESTUDIO
Fundamentos físicos de la ingeniería	Fundamentos físicos de la ingeniería (AB3)
Bases biológicas de la producción vegetal	Bases biológicas de la producción agraria (AB6)
Dibujo de ingeniería	Dibujo de ingeniería (AB7)
Matemáticas I y II	Matemáticas (AB1)
Química general y Bioquímica	Química General(AB4) y Ampliación de Química y Bioquímica (AB5)
Bioquímica	Ampliación de Química y Bioquímica (AB5)
Principios de análisis químico instrumental	
Fundamentos de Botánica agrícola	Botánica agrícola (AC1)
Topografía	
Microbiología	
Geología, climatología y edafología	Geología y Climatología (AB9), Edafología (AC3)
Economía	Economía y Empresa (AB8)
Cálculo de estructuras y construcción	Resistencia de materiales y análisis de estructuras (AC7)
Fundamentos de fisiología vegetal	Fundamentos de Fisiología vegetal (AC2)
Ampliación de matemáticas	
Estadística aplicada	Métodos y Paquetes Estadísticos (AB2)
Hidráulica	Hidráulica (AC8)
Motores y máquinas	Mecanización agraria (AC9)
Electrotecnia	Electrotecnia (AC10)
Ciencia y tecnología del medio ambiente	Ciencia y tecnología del medio ambiente (AC6)
Fundamentos y tecnología de la producción animal	Ingeniería y tecnología de la producción animal (AC5) y Tecnologías de la Producción animal (AE-IR3)
Economía de la empresa	Economía de la empresa agroalimentaria (AC13)
Industrias agrarias y alimentarias	
Procesos y control de industrias agrarias	
Electrificación rural	Electrificación Rural (AE-IR5)
Inglés en ingeniería agroforestal	Inglés en ingeniería agroforestal
Fitotecnia general	Fitotecnia (AC4)
Mejora genética vegetal	Recursos genéticos y mejora vegetal (AE-HJ3)
Mejora genética vegetal	Genética y mejora vegetal (AE-EA4)
Ingeniería hidráulica aplicada a sistemas de riego	Ingeniería del riego y del drenaje (AE-IR4)
	Hidrología y Riegos (AE-HJ8)
	Riegos y Electrificación de explotaciones agropecuarias (AE-EA8)

Construcciones agroindustriales y obras de tierra	Construcciones Agroindustriales (AE-IA8)
Política y regulación de mercados y Comercialización de productos agrarios	Comercialización y Regulación de mercados agrarios (AC15)
Hidrología	Hidrología y erosión (AE-IR11)
	Hidrología y Riegos (AE-HJ8)
Mecanización agraria	Mecanización agraria (AC9)
Reconoc. de fitófagos y medios de lucha contra plagas	Entomología agrícola(AE-EA5)
Diagnóst. y lucha contra las enfermed. de las plantas	Patología vegetal agrícola (AE-EA6)
Proyectos	Proyectos (AC14)
Sistemas y técnicas de producción de cultivos herbáceos	Técnicas de Cultivos herbáceos (AE-EA7)
Pomología	Pomología (AE-EA10)

En cuanto a optatividad se reconocerán, dentro del máximo de créditos optativos que permita la titulación de Graduado en Ingeniería Agraria, los créditos optativos que el estudiante ya tuviera aprobados en los estudios que se extinguen.

10.2.- ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO PROPUESTO

Por la implantación del presente título de Graduado en Ingeniería Agraria se extinguen las enseñanzas actuales correspondiente al Plan de Estudios de Ingeniero Agrónomo aprobado por Resolución Rectoral de 3/10/2000 (BOE 7/11/2000), modificado por Resoluciones Rectorales de 24/9/2002 (BOE 15/10/2002), 16/04/2004 (BOE 5/05/2004), 21/03/2005 (BOE 22/04/2005), 26/11/2008 (BOE 23/12/2008)

Denominación del Título:

Graduado/ Graduada en Ingeniería Agraria por la Universidad de Córdoba

Rama del Conocimiento:

Ingeniería y Arquitectura

Centro responsable:

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRÓNOMOS Y MONTES

CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN

CURSO DE IMPLANTACIÓN

2010-2011

CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

	Cursos implantados plan nuevo	Curso extinguidos plan antiguo	Cursos que se mantienen plan antiguo
Curso 2010-2011	1º	1º	2º-5º
Curso 2011-2012	1º y 2º	1º y 2º	3º-5º
Curso 2012-2013	1º, 2º y 3º	1º, 2º y 3º	4º-5º
Curso 2013-2014	1º, 2º, 3º y 4º	1º, 2º, 3º y 4º	5º
Curso 2014-2015	1º, 2º, 3º, 4º	1º, 2º, 3º, 4º y 5º	

JUSTIFICACIÓN DEL CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

La Comisión Académica del Consejo Andaluz, en desarrollo del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, acordó, en su sesión de 22/01/08, aprobar las siguientes directrices en relación a la implantación de las Nuevas Enseñanzas Universitarias Oficiales:

- a) En el curso 2008/2009, no se implantarán nuevas titulaciones en el marco del Real Decreto 1393/2007.
- b) El inicio del proceso para la implantación de nuevas titulaciones deberá contar con el informe del CAU, antes del envío del Plan de Estudios para su verificación.
- c) En la implantación de titulaciones en el nuevo marco del Espacio Europeo de Educación Superior, se seguirán en todo caso las directrices del Dictamen Relativo a la Situación del Sistema Universitario Andaluz del Parlamento de Andalucía (Junio, 2001), así como los objetivos marcados en el Modelo de Financiación 2007/2011.
- d) Para la autorización por el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía se tendrán en cuenta la verificación de los Planes de Estudios, el capital humano, las infraestructuras y los recursos materiales disponibles, durante el proceso de implantación previsto por la Universidad para atender la necesidades de la titulación, y cualquier otra circunstancia que redunde en mayores garantías de calidad de la titulación afectada.
- e) Una misma titulación de grado tendrá al menos el 75 % de sus enseñanzas comunes en todas las Universidades Públicas de Andalucía (Incluidas las prácticas y, en su caso, el trabajo fin de grado). Dichas enseñanzas comunes tendrán garantizadas su reconocimiento por el conjunto del Sistema Universitario Público Andaluz.
- f) El tratamiento debe realizarse por ámbitos generales del conocimiento:
- g) Implantación de cada titulación simultáneamente en todas las Universidades donde se autoricen, sin perjuicio de autorizaciones posteriores en otras Universidades que puedan realizarse.
- h) Implantación sustitutoria de una nueva titulación por las titulaciones actuales vinculadas.
- i) Implantación progresiva anual de cada nuevo título.
- j) Salvo excepciones debidamente justificadas e informadas por el CAU, si la demanda de nuevo ingreso es inferior a 20 alumnos, solo se podrán autorizar titulaciones cuando estén agrupadas con otras titulaciones, con al menos, el 50% de enseñanzas comunes, excluidas las correspondientes a las prácticas, sujeto al cumplimiento del apartado e). En todo caso, se garantizará que los estudios con escasa demanda y de interés para Andalucía se impartirán en, al menos, una Universidad Pública Andaluza.
- k) En la memoria de cada proyecto de nueva titulación, deberá explicitarse la adaptación para dicha titulación de la metodología de innovación docente conforme a lo establecido en el marco andaluz, y su plan de implantación efectiva, así

como, la estructura modular que, en su caso, pueda establecerse con reconocimiento en el ámbito andaluz y con el resto de titulaciones universitarias.

l) Con objeto de facilitar el reconocimiento y fortalecer la movilidad, las metodologías de evaluación propuestas deberán tener la coherencia tanto en el marco de las ramas del conocimiento como del centro al que se proponga adscribir.

m) La interpretación derivada de la aplicación del presente documento marco, le corresponde a la Comisión Académica del CAU.

Denominación del Título: <i>Graduado/ Graduada en Ingeniería Agraria por la Universidad de Córdoba</i>
Rama del Conocimiento: <i>Ingeniería y Arquitectura</i>
Centro responsable: ETSIAM

CONVENIOS

Relación de empresas/Instituciones con las que se tiene convenio

La Universidad de Córdoba, por iniciativa de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes tiene firmado convenio, según modelos que se adjuntan, con las siguientes empresas/instituciones para el desarrollo de las prácticas de su alumnado:

ABECERA, S.A	GS AGRICOLA, S.L.
ABONOS GUTIERREZ, S.A	GUADIATO 2000, S.A.
ABONOS JIMENEZ, S.L.	GUELMISA, S.A.
ACOREX, S.C.L.	H-C INGENIERÍA
ACORSA	HELIDUERO ,S.L.
ACSUR,S.A.L	HEREDAD PEREZ FERRE,SLL
ACT	HERMANOS ALAMEDA, S.L.
ADAYMA OLEICOLA,S.L.	HEMANOS FERNÁNDEZ LÓPEZ , S.A.
AECERIBER	HERMANOS FRANCISCANOS DE LA CRUZ BLANCA
AF ACCION FORESTAL	HEMANOS MORALES LÓPEZ, C.B.
AGLOMANCHA EMPRESA CONSTRUCTORA	HIJOS DE LUIS FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, S.A.
AGRICOLA CIPRIANO, S.L.	HIJOS DE M. RODRÍGUEZ GARCÍA, S.A.
AGRICOLA CUBAS, S.L.	HORMIGONES ASFÁLTICOS ANDALUCES, S.A.
AGRICOLA JUAN GOMEZ, S.L.	HORMIGONES PREBESUR, S.A.
AGRICOLA TOSQUILLA, S.L.	HOTELERÍA SANCTI PETRI, S.A.
AGRIMAC, S.L.	HUERTA DE ALBAL,A, S.L.
AGRO ROMACHO, S.L.	HUEVOS LEÓN , S.L.
AGROANZUR, S.A.	IBÉRICA DE IMPLANTACIÓN TECNOLÓGICA, S.L.
AGROBIT INGENIEROS, S.C.	IBÉRICOS DEL SUR, S.A.
AGROFERTILIZANTES Y TRANSPORTES, S.L.	IBÉRICOS DEL SUR, S.A.
AGROFIO, INSTALACIONES Y MONTAJES	IBERRIEGO ASTIGI, S.L.L.
AGROFORESTAL CORDOBESA, S.L.	IBERSILVA SERVICIOS, S.A.U.
AGROFORESTALES ADAMUZ, S.L.	I.C.S. INGENIEROS CONSULTORES DEL SUR, S.L.
AGROGEN, C.B.	INAGRO PILAS, S.L.
AGROINDUSTRIAS FEAGA S.L.	INAGRO, S.L.
AGROINFORMACIÓN, S.L.	INCISA (INGENIERÍA CIVIL INTERNACIONAL, S.L.)
AGROJARDIN ESTEPOÑA, S.L.	INGEAGUA, S.L.
AGRO-OLEUM INGENIERIA, S.L.	INGECON (INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN, S.L.)
AGROPECUARIA DEL SUR, S.C.A 2º GRADO	INGECOR AGROFORESTAL, S.L.

AGROPEDROCHES, S.C.P.	INGENIERÍA AGRONÓMICA MANUEL CRUZ, S.L.
AGROPLANING, S.L.	INGENIERÍA, INSTALACIÓN DESARROLLO SOLAR, S.A.
AGROSAP SOLUCIONES AGRICOLAS DE PRECISION	INGENIERÍA SIN FRONTERAS ANDALUCÍA
AGROTEC	INGENIEÍA TOPOGRÁFICA DEL SUR, S.L.
AGROTEC	INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES INALBIS, S.L.
AGRUPA-PULPI	INGENIERÍA Y GESTIÓN RURAL (S.C.A)
AGUA Y ESTRUCTURAS, S.A.	INICIATIVAS DEL NORESTE DE GRANADA, S.A.
AGUA Y FLOR	INMOBILIARIA A. RUIZ
AGUAS DE BAENA, A.I.E.	INQUIBA S.A.
AGUAS DE CADIZ, S.A.	INRA ANTILLES-GUYANE
AL-ANDALUS HORTICULTURA	INSECAL, S.L.
ALASER, S.C.L.	INSTITUT COOPERATIFDU VIN-MONTPPELLIER (FRANCE)
ALBERTO CHACÓN ROMÁN	INSTITUT NATIONAL SUPERIEUR DE FORMATION AGRO-ALIMENTAIRE (FRANCE)
ALDESA CONSTRUCCIONES, S.A.	INSTITUTO DE EMPLEO Y DESARROLLO TECNOLOGICO DE LA DIPUTACIÓN DE CÁDIZ
ALFEIZAR JARDÍN, S.L.	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN RECURSOS CINEGÉTICOS
ALFONSO J. FERNÁNDEZ CASAS	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN AGRARIA Y PESQUERA (IFAPA)
ALGARRA CONSULTURES, S.L.	INTOS INGENIERÍA Y PROYECTOS
ALMISOL	INVERNADERO KARENAE, C.B.
ALMOCAFRE	ISAGRO ESPAÑA , S.L.
ANDALUZA DE MADERA, S.A.	ISLA CANELA, S.A.
ANDRÉS LÓPEZ RAYA	ITEX INGENIERÍA Y TRANSFORMACIONES DE EXTREMADURA, S.L.
ANTONIO COSTA BERNI	IZ INGENIEROS CONSULTORES, S.L.
ANTONIO F. BERTOMEU HERNANDEZ	JABUGO EXPORT, S.L.
ANTONIO MANUEL CALVO BLANCO	JACOBO MALLÓN GUAL
ANTONIO MANUEL CALVO BLANCO	JAIME MÁRQUEZ PORTERO
ANTONIO MANZANO RODRÍGUEZ	JAMONES LA ERMITA, S.L.
ANTONIO MEDINA E HIJOS, S.A.	JARA REAL
ANTONIO MILENA LEÓN, S.L.	JARDÍN BOTÁNICO DE CÓRDOBA
APAG-ASAJA CÁCERES	JAVIER MARTÍN MALO Y ASOCIADOS, ESTUDIOS DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
APDECCOR	JG2000, S.L.
API LOS HORNILLOS	JORGE ORDOÑEZ, S.L.
APROCA CASTILLA LA MANCHA	JOSÉ ANTONIO PÉREZ LOZANO
APROCOBA	JOSÉ CARLOS RICO CÓRDOBA
ARBEQUISUR, S.C.A.	JOSÉ GARCÍA SANCHEZ
ARCOS RESORT SERVICES, S.L.	JOSÉ LUIS ALONSO VIVAR
ARTEOLIVA DEL CONDADO, S.L.	JOSÉ LUIS HURTADO PÉREZ, S.L. UNIP.
A.S. PISCINA, S.L.	JOSÉ Mª CASADO DE PRADO
ASAJA AVILA	JOSÉ MAVARRO MARTÍNEZ
ASAJA CÁDIZ	JUAN ANTONYA LIEBANA
ASAJA MÁLAGA	JUAN RAMÓN LOZANO
ASESORAMIENTO CONTROL Y CERTIFICACIÓN, S.L.	JUMESA MEDINA, S.L.

ASOCIACIÓN ACEITES DE OLIVA DEL PONIENTE DE GRANADA	LA ALGAILLILLA, S.L.
ASOCIACIÓN DE EMPRESAS CON PRODUCTOS ECOLÓGICOS DE ANDALUCÍA (EPEA)	LA BODEGA DE ALBOLODUY, S.L.
ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE CONDUCTORÍA FORESTAL Y MEDIOAMBIENTAL. AECMA	LA MONTEERRUBIANA ALMAZARA
ASOCIACIÓN DEFENSA SANITARIA CAMPO DE GIBRALTAR	LA RENTILLA, S.L.
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN /SUELOS VIVOS (AEAC-SV)	LABORATORIO TCAL, S.L.
ASOCIACIÓN GRUPO DE ACCIÓN LOCAL CAMPIÑA SUR	LA FER, S.A.
ASOCIACIÓN GRUPO DE ACCIÓN LOCAL TERRA DAS MARIÑAS	LAGAR CANDELARIA, S.L.
ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO ALJARAFE DOÑANA	LASTRA SERVICIOS AMBIENALES, S.L. (BURGOS)
ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO DE SIERRA MORENA CORDOBESA	LAURA GARCÍA GARCÍA
ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL GUADAJÓZ Y CAMPIÑA ESTE DE CÓRDOBA (ADEGUA)	LLANOVID, S. COOP.LTDA
ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL CAMPIÑA ALCORES	LOS AGUILAREÑOS, S.L.
ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL DE LA SIERRA DE SEGURA	LUCENA FRUIT, S.L.
ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL DE SIERRA MÁGINA	LUIS CALERO CASTRO
ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL DEL MEDIO GUALQUIVIR	LUIS DELGADO DEL MORAL
ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL DEL VALLE DE ALCUDIA	LUIS PASADAS ARCO
ASOCIACIÓN TÉCNICA DE PRODUCCIÓN INTEGRADA DE OLIVAR	LUQUE ARQUITECTOS, S.L.
ATTICAM INGENIERÍA, S.L.	MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS VALLE DEL GUADIATO
AURENSIS, S.L.	MANTENIMIENTOS UNBANOS
AYMERICH GOLF MANAGEMENT	MANUEL CAÑA MAYORDOMO
AYUNTAMIENTO DE ALCALA LA REAL (JAEN)	MANUEL LÓPEZ DURÁN
AYUNTAMIENTO DE ALGECIRAS	MARCHAL MARTÍN, S.L.
AYUNTAMIENTO DE BAENA	MARENAS VIÑEDO Y BODEGA
AYUNTAMIENTO DE CASTRIL	MARTÍN CHÁVES VIAJES, S.L.
AYUNTAMIENTO DE CHIVA	MARTÍN-CHAVEZ VIAJES, S.L.
AYUNTAMIENTO DE ESTEPA	MARTÍNEZ INTEGRAL, S.L.
AYUNTAMIENTO DE LA TAHA	MAVASA
AYUNTAMIENTO DE LOS BARRIOS	MEDIAMBIENTE DALMAU, S.A.
AYUNTAMIENTO DE MALPARTIDA DE CACERES	MEJORA Y CULTIVO SAT
AYUNTAMIENTO DE VILLAVICIOSA DE CÓRDOBA	MEOSUR 2006, S.L.
AYUNTAMIENTO SANTIAGO-PONTONES	MEPREC CONSULTORES
AYUNTAMIENTO TORRE ALHÁQUIME (CÁDIZ)	METÁLICAS HERTOSA, S.L.
AZ.AGRICOLA DE MEIO DOMENICO	MIGUEL AMEXCUA MARTÍNEZ, S.L.
BALDIO DE CASATEJADA, S.L.	MOCAMEL, S.L.
BASARTEA, S.L.	MODULAR DESCASUR, S.L.
BASF ESPAÑOLA ,S.L.	MOLDURAS POLANCO ENRI, S.A.
BERMUDEZ VALSECA, M.A 511571DS.L.N.E.	MONSANTO ESPAÑA,S.A.
BESANA CONSULTING, S.A.L.	MONSANTO AGRICULTURA ESPAÑA

BESANA PORTAL AGRARIO, S.A.	MONTES Y CAMINOS INGENIEROS CONSULTORES, S.L.
BIOARBURANTES DEL MEDITERRÁNEO 2020, S.L.	MOVIMIENTOS DE TIERRA Y EXCAVACIONES TRAYAMAR, S.L.
BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA ESPAÑOLA, S.L.	MOYAMA AGRICOLA, S.C.
BODEGA DOÑA FELISA, S.L.	MPM AGRICOLA S.A.
BODEGA VIÑALMANZORA, S.L.	MSC DESARROLLO ALIMENTARIO
BODEGAS AGROSOL, S.L.	NEVING INGENIERÍA, S.L.
BODEGAS CONTRERAS RUIZ, S.L.	NEWBIOTECHINC, S.A. (NBT)
BODEGAS LUQUE, S.A.	NUEA ARQUITECTURA Y URBANISMO, S.L.
BOEGAS MAILLO E HIJOS, S.L.	NUEVAS TÉCNICAS DE RIEGO, S.A.
BODEGAS MARCELINO	NUTRIENTES FOLIARES, S.A.
BODEGAS MARCELINO SERRANO	NUTRIGOTA SIERRA SUR, S.L.
BODEGAS MEZQUITA, S.L.	OBFRESH, S.L.
BODEGAS NAVARRO LÓPEZ, S.L.	OFICAMPO, S.L.
BODEGAS RICARDO BENITO, S.L.	OLEA-DRIP
BODEGAS Y VIÑEDOS OLVENA	OLEICOLA EL TEJAR
BOFROST S.A.	OLEOALMODOVAR, S.L.
BUTANO ZAFRA, S.L.	OLIJAÉN SIERRA MORENA
CABRERA Y ESPIN, SLU	OLIVARERA LA PURÍSIMA S. COOP. AND.
CAJA RURAL DE GRANADA	OPRACOL CÓRDOBA
CAJASUR	OTAI M. CRUZ, S.L.
CALIDAD Y GESTIÓN CONSULTORES, S.L.	OVIPOR S.C.A.
CAMBUEN, S.L.	OYPA, OBRAS U PROYECTOS AGUIRRE, S.L.
CAMINOS Y MONTES ANDALUCES	PABENCA FRUIT, S.L.
CAMPOJEREZ, S.L.	PAGO CASA DEL BLANCO
CANTERA DEL VÉRTICE, S.A.	PAGO DE ALMARAES, S.L.
CARBONÍFERA DEL SUR, ENCASUR, S.A.U.	PAGO DE ALMARAES, S.L.
CARCHUNA LA PALMA, S.C.A.	PAGO DEL VICARIO, S.L.
CARIMBO, S.L.	PAISAJES DEL SUR, S.L.
CARMEN ARAGÓN JIMÉNEZ-CASTELLENOS(FINCA DON PEDRO)	PALMA FLUMINIS, S.L.
CARNES Y CONSERVAS ESPAÑONAS, S.A.	PARQUE DEL ACEITE Y EL OLIVAR, S.A.
CASTILLO FUENTETAR, S.L.	PATOLOGÍA Y NUTRICIÓN VEGETAL, S.L.
CATAC, S.A.	PEDRO MARTÍNEZ RUIZ
CARRANZA HIDALGO, S.C.P.	PEREGRÍN S.L.
C.B. CORTIJO MIMBRALES	PÉREZ BARQUERO, S.A.
C.B. LA UMBRIA	PÉREZ BARQUERO, S.A.
CENTRAL ENOLÓGICA MANCHEGA, S.L.	PGMA, S.L.
CENTRO DE DESARROLLO RURAL PARQUE NATURAL LOS ALCORNACALES, S.A.	PINUS, S.A.
CENTRO DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA, A.S (CITAGRO)	PIONEER HI-BRED AGRO SERVIOS SPAIN, S.L.
CENTRO DE JARDINERÍA FUENTE REAL, S.L.	PLANTAS O. CERVERA, S.L.
CENTRO TECNOLÓGICO AGROALIMENTARIO"EXTREMADURA"	PREVENSER SIGLO XXI
CEREALES VALENCIA, S.A.	PROFESIONALES DEL CAMPO, S.L.
CESPA INGENIERÍA URBANA, S.A.	PROING INGENIERÍA, S.L.

CHEMICAL BULLS	PROTOBA, S.L.
CIBERNOS CONSULTING	PROURBA C.B.
CITAGRO, S.A.	PROYECTOS MEDIOAMBIENTALES, ARQUITECTURA E INGENIERÍA, S.L.
CLOS MOGADOR, SCCL	PROYECTOS TÉCNICOS Y OBRAS CIVILES, S.A.
CLUB DE CAMPO Y DEPORTIVO DE CÓRDOBA, S.A.	QUINTA COUSELO, S.L.
CLUB DE GOLF ALICANTE, S.A.	RAFAEL ABRAIRA, S.A.
COFOREST, S.C.A.	RAFAEL LÓPEZ CÓRDOBA
COLECTIVIDAD DE PUENTE GENIL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES GENIL-CABRA	RAFAEL MORILLO-VELARDE VERA
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE ANDALUCÍA	REAL CLUB DE GOLF DE SOTOGRANDE
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE ANDALUCÍA (CIAA)	REGIÓN DE MURCIA
COMERCIAL ROCHI, S.A.	RENDIMIENTO VERDE, S.L.
COMPLEJO AGRÍCOLA, S.A.	REPSOL, YPF
COMUNIDAD DE BIENES HNOS. URBANO FUENTES-GUERRA	RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS JAÉN S.A.
COMUNIDAD DE REGANTES DEL GUADALMELLATO	RICAMPO, S.L.
COMUNIDAD DE REGANTES GENIL-CABRA	RICARDO VENTAS MORGADÉZ
CONAGLOMA CONSULTORA AGRARIA DE LA LOMA	RIEGOS VILLANUEVA
CONCEPTO VERDE	RIEGOS Y CONTRATAS ÚBEDA, S.L
CONFEDERACIÓN HIDROLOGICA DEL GUADALQUIVIR (MMA)	RODETO, S.L.
CONSEJERÍA AGRICULTURA PRINCIPADO DE ASTURIAS	RUSTIMAD, S.L.
CONSEJO REGULADOR DENOMINACIÓN DE ORIGEN MONTILLA MORILES	SAKURA PRODUCTOS HOSPITALARIOS, S.A.
CONSERVAS EMILIA, S.L.	SÁNCHEZ RAMÍRES SCP
CONSORCIO CENTRO INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN DE AGRICULTURA ECOLÓGICA Y DESARROLLO	SANIDAD VEGETAL DEL SUR, S.L.
COSPEYPE, .L.	SANTA CRUZ INGENIERÍA, S.L.
COSTRUCIONES RAFAEL GIL	SANTA MARTA JARDINERÍA, S.L.
CONSULTORES AGROINDUSTRIALES	SANTANA MOTOR, S.A.
CONSULTORES DE INGENIERÍA UG21, S.L.	SANTIAGO JIMENEZ DEL PINO
CONSULTORÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA EXTREMEÑA, S.L.(CONATEX)	SANZ Y MORALES, S.L.
COOPERATIVA AGRICOLA DE REGANTES, S.C.A.	SAPROGAL
COOPERATIVA AGRICOLA LA AURORA, S.C.A.	S.A.T. EL ROLLO Nº 6,652
COOPERATIVA AGRICOLA LA AURORA, S.C.A.	S.A.T. HERMANOS MARTÍNEZ (S.A.T. Nº 4138)
COOPERATIVA AGRICOLA LA UNIÓN, S.C.	S.A.T. LA ZORRERA
COOPERATIVA NTRA. SRA. DE LAS VIRTUDES, S.C.A.	S.A.T. Nº 9036 VITICULTORES COMARCA DE GÚIMAR
COOPERATIVA OLIVARERA SAN ISIDRO, S.C.A.	S.A.T. SANTA TERESA
COOPERATIVA OLIVARERA S. C.A. DE LUCENA	S.A.T. Nº 3813 NTRA. SRA. DEL MAR
COOPERATIVA SAN ATONIO ABAD	SAUCEJEÑA DE SUMINISTROS
COOPERATIVA SAN ROQUE	A.C.A. AGRÍCOLA GANADERA SAN MIGUEL
COOPERATIVA V.Nª. SRA. DEL SOCORRO	S.C.A. DE CEREALES Y OTROS DE FERNÁN NÚÑEZ
CORDEROS, HNOS. GARCÍA CARPINTERO	S.C.A LA CARRERA
CÓRDOBA INDUSTRIAL, S.A.	S.C.A. SAN AGUSTÍN

CORRECTORES VITAMÍNICOS ALHAMBRA, S.L. (COVIAL)	S.C.A. SANTA LUCIA
CORSEVILLA, S.C.A.	S.C.A. VIRGEN DE LA OLIVA
COSERFO S.C.L. (CIUDAD REAL)	SCAI DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
COSTA BALLENA CLUB DE GOLF, S.A.V.	SECADERO DE BIOMASA, S.L.
C.O.T.A., S.L.	SEFOSA, OBRAS Y SERVICIOS AMBIENTALES, S.A.
COTAS-URBANISMO, S.L.	SEMILLA SILVESTRES, S.L.
COVIRAN S.C.A.	SEMILLEROS SALIPLANT, S.L.
C.R.D.E. JAMÓN DE TREVELEZ	SERAFÍN PÉREZ VALERO " PERFORACIONES SAN ANTÓN"
C.R.D.O. CONDADO DE HUELVA	SERVICIO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGROALIMENTARIO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS (SERI)
CROPS GESTIÓN, S.L.	SERVICIOS AGROFORESTALES GESTINDER, S.L.
CUADRI Y DE LA CORTE, S.L.	SERVITEC
CUBILLANA	SEYCEX INGENIERÍA, S.L.
DANONE (INDUSTRIAS LÁCTEAS DE CANARIAS S.A.)	SIERRA MÁGINA, S.A.
DAPROGA, S.L.	SILOS CÓRDOBA, S.L.
DEHESA DE CAÑIZARES	SMURFIT KAPPA CONTAINER, S.L.
DEHASAS CORDOBESAS	SOCIEDAD COOPERATIVA ANDALUZA AGROPECUARIA NTRA. SRA. DE LOS REMEDIOS
DETEC SEGURA, S.L.	SOCIEDAD COOPERATIVA ANDALUZA AGROPECUARIA NTRA. SRA. DE LOS REMEDIOS (ANTEQUERA)
DIEGO CALDERÓN MUÑOZ	SOCIEDAD COOPERTAIVA ANDALUZA CAMPO DE TEJADA
DIEGO MORALES MANZANO	SOCIEDAD COOPERATIVA ANDALUZA SAN SEBASTIAN
SIPUTACIÓN DE ÁVILA	SOCIEDAD COOPERTIVA CRISTO DE LA VEGA
DIQUESER ,S.L.	SOCIEDAD DE SERVICIOS GRUPO DE HORTELANOS "SAN CRISTOBAL"
DÑA. CATALINA MORENO GARCÍA	SOCIEDAD FORESTAL LOS RUBIALES,S.A.
EARLY LE GRAND MESMENIER	SOLA DE ANTEQUERA, S.A.
EASY INUSTRIAL SOLUTIONS	SOLUCIONES AGRONÓMICAS,S.L.
ECOBOLMAR, S.L.	SOS CUETARA
ECOINTEGRAL INGENIERÍA. S.L.	SOS CUETARA, S.A.
ECONATUR, S.L.	SOS CUETARA, S.A.
ECONSA, S.C.A.	SOTOGRADE, S.A.
EDUARDO FERNÁNDEZ GONZÁLEZ	STATION RECHERCHE AGROSCOPE CHANGINS-WÄDENSWIL ACW
EL CHORRILLO, C.B.	SUIMO, S.L.
EL MESTO, S.A.	SUITE HOTELS, S.L.
ELCOGAS, S.A.	SUMINISTROS DE RIEGOS S.L.
ELIZARDO MONZÓN GIL (QUESOS TECEN)	SYLVA BVBA
EMERIO MELGAREJO NUÑEZ	TALHER, S.A.
EMILIO LECHUGA ALGABARCES	TECNAFLOR
EMPRESA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL, S.A.(EGMASA)	TÉCNICA Y PROYECTOS, S.A. (TYPESA)
EMPRESA MUNICIPAL DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTOS DE AGUAS DE SEVILLA, S.A(EMASESA)	TECNIRAYA, S.L.
EMPRESA MUNICIPAL DE URBANISMO DE ECIJA	TECNIRIEGOS, S.L.
EMPRESA PÚBLICA PARA EL DESARROLLO AGRARO Y PESQUERO	TEMASER DISTRIBUCIÓN, S.L.

EMPRESA PÚBLICA PARA EL DESARROLLO AGRARO Y PESQUERO DE ANDALUCÍA (D.a.p.)	TOMÁS SANTOS GARCÍA BARRAGÁN, S.L.
EMPRESA TÉCNICA Y PROYECTOS (TYPESA)	TOPGAL, S.L.
EMPROACSA	TORO ALBALA
ENERPLUS BIOMASA, S.L.	TORRES BURGOS, S.A.
ENZA ZADEN CENTRO DE INESTIGACIÓN. S.L.	TRAFISA
ESIN INGENIERÍA, S.L.	TRANSFORMACIÓN AGRÁRIA S.A. (TRAGSA)
ESRI ESPAÑA GEOSISTEMAS, S.A.	TRANSPORTES Y EXCAVACIONES CUBILLANA, S.L.
ESTUDIOS CARTIGRÁFICOS INVAR, S.L.	TRISTANA FORESTAL S.A..T.
EUGENIO ABARCA MORENO, S.L.	TROIL VEGAS ALTAS, S.C.
EXCAVACIONES MARTINEZ CASASOLA	TSC
EZCMO. SR. DUQUE DEL INFANTADO	UNIÓN DE CONSULTORES PROFESINALES, S.L.
EXPIRAN CONSTRUCCIONES, S.L.	URBALEX GESTIÓN ,S.L.
EXPLOTACIÓN DE GANADO DE LIDIA HERMANOS LÓPEZ ARAGÓN	U.T.E. DOÑANA 04
EXPLOTACIÓN Y CONSERVACIÓN FORESTAL, S.L.	UTE MERIDIONAL DE AGUAS-DRAGADOS
EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS ALGAR, C.B.	UTE ORDENACION SIERRA DE FILABRES 2005
EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS TRIMA	VALDERRAMA, S.A.
EXPLOTACIONES CASA QUEMADA, S.A.	VALENZU, S.L.
EXPLOTACIONES FORESTALES Y AGRÍCOLAS. S.A.	VALENZUELA Y CIA, S.A.
EXPLOTACIONES, SUMINISTROS Y SERVICIOS TÉCNICOS AGRÍCOLAS HERMANOS LUCAS, S.L.	VALLE DEL EJE
FAASA AVIACIÓN	VARO SUAREZ, C.B.
FALCOR	VICMAREST, S.L.
FARRA	VICTOR MANUEL SOTO SOTO
FEDEOLIVA JAÉN, S.C.A.	VILOFIN,S.L.
FEDEPROL CÓRDOBA	VINÍCOLA DE TOMELLOSO, S.C.L.
FEDERACIÓN ANDALUZA DE EMPRESAS COOPERATIVAS AGRÁRIAS /FAECA)	VIRGEN DEL CASTILLO (S.C.A.)
FEDERACIÓN DE INDUSTRIALES FABRICANES DE ACEITE DE OLIVA (INAOLIVA)	VISTA HERMOSA CLUB DE GOLF
FEDERACIÓN SELMAR	VITACRESS ESPAÑA. S.L.
FERMONCA, S.L.	VIVIEROS AZAHARA
FERNANDO MORENO GONZÁLEZ	VIVEROS GUZMAN, S.L.
FERNANDO TORRALBO TORIL E HIJOS, S.L.	VIVEROS HICEL, C.B.
FERROVIAL SERVICIOS, S.A.	VIVIEROS SAN BERNANDO
FERTINYECT, S.L.	VIVEROS SANTA MARTA, S.L.
FINTCA, S.C.A.	XAVEN CARTOGRAFÍA
FITONOVO, S.L.	ZOFRE, S.L.
FITONOVO, S.L.	ZOFRE, S.L.
FITOSANITARIOS ARQUERO	CORPORACION MONTEALTO XXI, S.L.
FITOSANITARIOS DE LA MANCHA, S.L.	CARLOS ISABEL RODRIGUEZ
FLORESUR, S.L.	GABINETE TÉCNICO AGRICOLA, S.L.
FOASAT	LORENZO DÍAZ-CORDOBES MORALEDA
FORJACOR, S.L.	TECOMED, S.C.A.
FRANCISCO TORO	AGRORENOVABLES ID, S.L.
FRES GONZÁLEZ, S.A.T.	SUFI SA

FRESAS NUEVOS MATERIALES, S.A.	ACA SAT 5185
FRESDOMINGUEZ, S.L.	ARTESANIA TEXTIL DE GRAZALEMA SA
FRIGORIFICOS YANDALUCES Y CONSERVAS DE CARNES	LA PARRILLA SC
FRUTAS VALVERDE CÓRDOBA, S.L.	ARMADURAS DEL SUR SL
FRUTOS SECOS DE LA SAGRA (FRUSECSA)	BODEGAS ARZUAGA NAVARRO SL
FUENTE REAL JARDINERÍA Y DISEÑO, S.L.	MADERAS Y SECADEROS MORAL SL
FUNDACIÓN CANÓNIGO HOMBRE LIBRE	SEANTO SL
FUNDACIÓN RED ANDALUZA DE ECONOMÍA SOCIAL	JOSÉ MANUEL CASTILLEJO FALCÓN
GABINETE DE ESTUDIOS FORESTALES Y MEDIOAMBIENTALES, S.L.	ENTRENAMIENTO E INFORMACIÓN FORESTAL (EINFOR)
GABINETE TÉCNICO MEGIAS	CONSEJERÍA DE INDUSTRIA ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE
GÁLVEZ PRODUCTOS AGROQUÍMICOS, S.L.	MANUFACTURADOS DE REFRACTARIOS SL
GARCÍA DE VIGUERA, ARQ. ING. Y URB., S.L.	YEGUADA RAMÍREZ CB
G.D.R. DE LOS ALCORNOCALES	INSTITUTO CMC (IPROCOR)
GEDEON EASY SOLUTIONS, S.L.	SALSA NATURA SL
GEMASUR	COFOREST SCA
GENIPLASTIC. S.L.	CONSTRUCCIONES SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ-SANDO
GESTIÓN FORESTAL CORDOBESA, S.L.	OPR. ALCALÁ-SIERRA FRAILES
GESTIÓN INTEGRAL	SOLIA INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE
GESTIÓN Y PRODUCTIVIDAD ENERGÉTICA, S.L.	LOS ARQUEROS GOLF AND COUNTRY CLUB
GINESTA, S.L.	HERMANOS CANTADOR MORENO SCP
G.O.C., S.A.	CLUB DE CAMPO Y DEPORTIVO DE CÓRDOBA S.A.
GRUPO ALBA INTERNACIONAL, S.L.L.	MARIANA CUNCHILLOS
GRUPO DE DESARROLLO RURAL DE LA SUBBÉTICA CORDOBESA	GOLF ANTEQUERA SL
GRUPO DE INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO INICIATIVAS EMPRESARIALES, S.L.	BODEGAS ROMERO GARCÍA CB
GRUPO MGO, S.A.	ALVAC SA Y MARTÍN CASILLAS SL, UTE
GRUPO RAGA, S.A.	COMERCIAL ROCHI SA



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

(Será necesario adjuntar la documentación acreditativa de la capacidad legal para firmar el convenio)

MODELO 1

CONVENIO ESPECIFICO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA Y LA EMPRESA _____ PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS TUTELADAS DE ALUMNOS/AS.

En Córdoba, a ____ de _____ de _____

REUNIDOS

De una parte, El Señor D. Manuel Torres Aguilar, Vicerrector de Estudiantes, actuando en nombre y representación del Sr. Rector Magfco. de la Universidad de Córdoba, en virtud de la delegación otorgada mediante Resolución Rectoral de fecha 12 de julio de 2006.

Y de otra parte, D. _____ como _____ y en nombre y representación de LA EMPRESA _____, con C.I.F _____ domiciliada en _____ calle _____ núm. _____ que fue constituida ante el Notario de _____ D. _____ el ____ de _____ de _____ inscrita en el Registro Mercantil de _____ el ____ de _____ de _____ y de la cual tiene concedido poder en escritura otorgada ante el Notario de _____ D. _____ en fecha ____ de _____ de _____

Se reconocen ambas partes con capacidad legal suficiente y poder bastante para este acto y

EXPONEN

Que las partes son conscientes de la necesidad de la formación técnica de los titulados universitarios/as, preparando su incorporación futura al mercado de trabajo, sobre la base de lo cual se suscribe el presente convenio con arreglo a las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA.- La EMPRESA y la Universidad de Córdoba han convenido que los alumnos/as de segundo ciclo en el caso de Titulación de Ciclo Largo, y los que tengan superado el 55% de créditos en el caso de Titulación de Ciclo Corto de las impartidas en la Universidad de Córdoba puedan desarrollar en las instalaciones de la misma, trabajos prácticos y de investigación y desarrollo, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1497/81 de 19 de junio, actualizado por el Real Decreto 1845/1994 de 9 de septiembre.

SEGUNDA.- Que los trabajos serán realizados bajo la tutela de un/a Tutor/a de la Universidad y un/a Tutor/a de LA EMPRESA, que seleccionarán a los alumnos/as y diseñarán el tipo de trabajo específico a realizar. La EMPRESA emitirá un informe relativo a la presencia del alumno/a en el lugar de trabajo asignado y del seguimiento del programa específico establecido, que remitirá a la finalización de las prácticas al centro que las tutela. El informe deberá incluir el número de horas prácticas que se han desarrollado.

TERCERA.- Que la Universidad a través del Seguro Escolar cubrirá el posible riesgo de accidentes de alumnos/as en prácticas. La responsabilidad civil en caso de accidente ocasionado con motivo de la actuación del alumno/a en el desarrollo de las prácticas, quedará cubierta por el seguro específico suscrito por la Universidad de Córdoba.

CUARTA.- El presente convenio afectará a los/las alumnos/as en tanto mantengan dicha condición, de tal manera que si durante la realización de las prácticas concluyeran sus estudios universitarios, se darán por finalizadas las mismas, a fecha 30 de septiembre de dicho curso académico.

QUINTA.- En ningún caso se derivarán de las prácticas obligaciones propias de un contrato laboral, ni tendrán dotación económica obligatoria por parte de la EMPRESA, si bien se podrá prever una aportación en concepto de bolsa o ayuda al estudio. La Empresa comunicará a la Inspección Provincial de Trabajo las circunstancias y fechas de permanencia decididas.

SEXTA.- Que el Centro Universitario y Titulación acogida a las prácticas, nombre de los tutores, fecha de realización de las prácticas, horarios y plan de trabajo, se especificarán en los anexos que para cada alumno se suscriban.

SÉPTIMA.- La Empresa observará y hará observar las medidas de Seguridad e Higiene establecidas en el Centro de Trabajo asignado. La Empresa informará, formará y hará cumplir y respetar al alumnado dichas medidas. Igualmente, la Empresa deberá cumplir la normativa de Protección de Datos de carácter personal. Por su parte el alumnado será responsable del deber de secreto para con la empresa.

OCTAVA.- El presente convenio tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de firma, y se renovará automáticamente por iguales periodos de tiempo si no media denuncia de alguna de las partes, que lo comunicará a la otra con una antelación de al menos dos meses.

NOVENA.- En caso de litigio, las partes se someterán a la jurisdicción de los Jueces y Tribunales de Córdoba.

Y en prueba de conformidad con cuanto antecede, lo firman en el lugar y fecha señalados al comienzo.

POR LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

POR LA EMPRESA

Manuel Torres Aguilar

Fdo.: _____

ANEXO AL CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN ENTRE LA **UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA Y LA EMPRESA PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS TUTELADAS**

CENTRO: _____

TITULACIÓN: _____

El/la Alumno/a D/Dña. _____ con D.N.I. nº _____ estudiante de ____ Curso de la Titulación _____, otorga su conformidad para participar en el programa de prácticas tuteladas sobre la base del convenio de colaboración suscrito el ____ de _____ de _____ entre la Universidad de Córdoba y la Empresa _____, y declara conocer y aceptar las normas establecidas en el mencionado convenio.

1. - TUTOR/A DESIGNADO/A POR EL CENTRO:

2. - TUTOR/A DESIGNADO/A POR LA EMPRESA:

3. - FECHA DE REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS:

4. - HORARIO DE ALUMNO/A EN PRÁCTICAS:

5. - PLAN DE TRABAJO:

6. -BOLSA O AYUDA AL ESTUDIO (EN SU CASO): _____ euros/mes

En Córdoba, a ____ de _____ de _____

El/La Tutor/a del Centro

El/La Tutor/a El Tutor de la Empresa

Fdo.: _____

Fdo.: _____

El/La Alumno/a

Fdo. : _____

VºBº Por el Centro,

Fdo. :

NOTA:

1. Este anexo se cumplimentará por triplicado:

-1 ejemplar para el centro de la UCO

-1 ejemplar para el Organismo

-1 ejemplar para el/la alumno/a

2. El curso académico finaliza el 30 de septiembre. Aquellos alumnos que terminan sus estudios en el curso académico con anterioridad a su fecha continuarán considerándose estudiantes de la Universidad de Córdoba a todos los efectos hasta dicha fecha de forma improrrogable. A partir del primero de octubre la Universidad de Córdoba no mantendrá ninguna vinculación legal con estos titulados. La firma por el alumno y el tutor de la Empresa del presente anexo supone el conocimiento y aceptación de todo el clausulado y notas que integra tanto el convenio como el anexo.

(Será necesario adjuntar la documentación acreditativa de la capacidad legal para firmar el convenio)

MODELO 2

CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA Y EL ORGANISMO/INSTITUCIÓN _____ PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS TUTELADAS DE ALUMNOS/AS.

En Córdoba, a ____ de _____ de _____

REUNIDOS

De una parte, El Señor D. Manuel Torres Aguilar, Vicerrector de Estudiantes, actuando en nombre y representación del Sr. Rector Magfco. de la Universidad de Córdoba, en virtud de la delegación otorgada mediante Resolución Rectoral de fecha 12 de Julio de 2006.

Y de otra parte, D. _____ como _____ del Organismo _____.

Se reconocen ambos con capacidad legal suficiente y poder bastante para este acto y

EXPONEN

Que las partes son conscientes de la necesidad de la formación técnica de los alumnos/as universitarios/as, preparando su incorporación futura al mercado de trabajo, sobre la base de lo cual se suscribe el presente convenio con arreglo a las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA.- El Organismo _____ y la Universidad de Córdoba han convenido que los alumnos de segundo ciclo en el caso de Titulación de Ciclo Largo, y los que tengan superado el 55% de créditos en el caso de Titulación de Ciclo Corto de las impartidas en la Universidad de Córdoba puedan desarrollar en las instalaciones del primero, trabajos prácticos y de investigación y desarrollo, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1497/81 de 19 de junio, actualizado por el Real Decreto 1845/1994 de 9 de septiembre.

SEGUNDA.- Que los trabajos serán realizados bajo la tutela de un/a Tutor/a de la Universidad y un/a Tutor/a del Organismo _____, que seleccionarán al alumnado y diseñarán el tipo de trabajo específico a realizar. El Organismo _____ emitirá un informe relativo a la presencia del alumno/a en el lugar de trabajo asignado y del seguimiento del programa específico establecido, que remitirá a la finalización de las prácticas al centro que las tutela. El informe deberá incluir el número de horas de prácticas que se han desarrollado.

TERCERA.- Que la Universidad a través del Seguro Escolar cubrirá el posible riesgo de accidentes de alumnos/as en prácticas. La responsabilidad civil en caso de accidente ocasionado con motivo de la actuación del alumno/a en el desarrollo de las prácticas, quedará cubierta por el seguro específico suscrito por la Universidad de Córdoba.

CUARTA.- El presente convenio afectará al alumnado en tanto mantengan dicha condición, de tal manera que si durante la realización de las prácticas concluyeran sus estudios universitarios, se darán por finalizadas automáticamente las mismas, a fecha 30 de septiembre de dicho curso académico.

QUINTA.- En ningún caso se derivarán de las prácticas obligaciones propias de un contrato laboral, ni tendrán dotación económica obligatoria por parte del Organismo _____, si bien se podrá prever una aportación en concepto de bolsa o ayuda al estudio. El Organismo _____ comunicará a la Inspección Provincial de Trabajo las circunstancias y fechas de permanencia decididas.

SEXTA.- Que el Centro Universitario y Titulación acogida a las prácticas, nombre de los tutores, fecha de realización, horario, plan de trabajo y dotación, en su caso, en concepto de bolsa de estudios, se especificarán en los anexos que para cada alumno/a se suscriban.

SÉPTIMA.- El Organismo observará y hará observar las medidas de Seguridad e Higiene establecidas en el lugar de trabajo asignado. La Empresa informará, formará y hará cumplir y respetar al alumnado dichas medidas. Igualmente, la Empresa deberá cumplir la normativa de Protección de Datos de carácter personal. Por su parte el alumnado será responsable del deber de secreto para con la empresa.

OCTAVA.- El presente convenio tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de firma, y se renovará automáticamente por iguales periodos de tiempo si no media denuncia de alguna de las partes, que lo comunicará a la otra con una antelación de al menos dos meses.

NOVENA.- En caso de litigio, las partes se someterán a la jurisdicción de los Jueces y Tribunales de Córdoba. Y en prueba de conformidad con cuanto antecede, lo firman en el lugar y fecha señalados al comienzo.

POR LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

POR EL ORGANISMO

Manuel Torres Aguilar

Fdo. : _____



ANEXO AL CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA Y EL ORGANISMO PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS TUTELADAS

CENTRO: _____

TITULACIÓN: _____

El/la Alumno/a D/Dña. _____ con D.N.I. nº _____ estudiante de _____ Curso de la Titulación _____, otorga su conformidad para participar en el programa de prácticas tuteladas sobre la base del convenio de colaboración suscrito el ___ de _____ de _____ entre la Universidad de Córdoba y el Organismo _____, y declara conocer y aceptar las normas establecidas en el mencionado convenio.

1. - TUTOR/A DESIGNADO/A POR EL CENTRO:

2. - TUTOR/A DESIGNADO/A POR EL ORGANISMO:

3. - FECHA DE REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS:

4. - HORARIO DE ALUMNO/A EN PRÁCTICAS:

5. - PLAN DE TRABAJO:

6. - BOLSA O AYUDA AL ESTUDIO (EN SU CASO): _____ euros/mes

En Córdoba, a _____ de _____ de _____

El/La Tutor/a del Centro

El/La Tutor/a El Tutor del Organismo

Fdo.: _____

Fdo.: _____

El/La Alumno/a

Fdo. : _____

VºBº Por el Centro

Fdo. :

NOTA:

1. Este anexo se cumplimentará por triplicado:

-1 ejemplar para el centro de la UCO

-1 ejemplar para el Organismo

-1 ejemplar para el/la alumno/a

2. El curso académico finaliza el 30 de septiembre. Aquellos alumnos que terminan sus estudios en el curso académico con anterioridad a su fecha continuarán considerándose estudiantes de la Universidad de Córdoba a todos los efectos hasta dicha fecha de forma improrrogable. A partir del primero de octubre la Universidad de Córdoba no mantendrá ninguna vinculación legal con estos titulados. La firma por el alumno y el tutor de la Empresa del presente anexo supone el conocimiento y aceptación de todo el clausulado y notas que integra tanto el convenio como el anexo.



Agencia Andaluza de Evaluación
CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA



SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN DE GRADUADO EN INGENIERIA AGRARIA (R.D. 1393/2007)

El presente Manual de Calidad es una adaptación a los títulos de nuestro Centro del documento denominado “*Orientaciones prácticas para el establecimiento de un Sistema de Garantía de Calidad de Títulos Universitarios Oficiales de Grado*”, realizado por la Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (AGAE). ISBN 978-84-691-3397-2

Noviembre 2009

ÍNDICE

Estructura del Sistema de Garantía de Calidad de la Titulación de Graduado en Ingeniería Agraria de la Universidad de Córdoba

A) La Unidad de Garantía de Calidad del Título de Graduado en Ingeniería Agraria.	
A.1 Composición.....	04
A.2 Constitución (Acta).....	05
A.3 Misión, visión y objetivos....	05
A.4 Reglamento de funcionamiento.	06
B) El Manual de Calidad	
B.1 Definición	07
B.2. Contenido:	
– Política de Calidad del Título.	07
– Tabla de procedimientos y referencias legales	13
– Fichas de los procedimientos.	16
B.3. Aspectos complementarios.	
– Plan de actuación anual	95
– Procedimiento detallado de revisión (mejora) del Manual.....	95
– Modificación del Manual de Calidad.	96
P-1. Procedimiento para el análisis del rendimiento académico	17
P-2. Procedimiento para la evaluación de la satisfacción Global sobre el Título	24
P-3. Procedimiento para Sugerencias y Reclamaciones	32
P-4. Procedimiento para la Evaluación y Mejora de la Calidad de la Enseñanza y el Profesorado	37
P-5. Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad	44
P-6. Procedimiento para la evaluación de las Prácticas Externas	51
P-7. Procedimientos para la difusión del Título	60
P-8. Metaevaluación de las Competencias estudiantiles	62
P-9. Procedimiento para evaluar la Inserción laboral de los Graduados y de la satisfacción con la formación recibida	72
P-10. Procedimiento para la recogida de información complementaria sobre la calidad del Título	81
P-11. Sistema de Seguimiento de la Toma de Decisiones	87
P-12. Criterios y procedimientos específicos en el caso de extinción del Título	92

ANEXOS:

1. **Anexo I:** Acta de Constitución de la Unidad de Garantía de Calidad de la Titulación de Graduado en Ingeniería Agraria.
2. **Anexo II:** Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Unidad de Garantía de Calidad de de la Titulación de Graduado en Ingeniería Agraria de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes



Agencia Andaluza de Evaluación
CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA



ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO DE GRADUADO EN INGENIERIA AGRARIA DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



A

LA UNIDAD DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO DE GRADUADO EN INGENIERIA AGRARIA DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA (UGCT)

A.1. Composición.

La Junta de Centro de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes de la Universidad de Córdoba en su sesión ordinaria nº 402, celebrada el 30 de marzo de 2009 acordó, por unanimidad, que los miembros de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado en Ingeniería Agraria de la ETSIAM fuesen los siguientes.

- Presidente: D. Juan Carlos DIAZ ALCAIDE. Catedrático de Matemática Aplicada. Ponente en Selectividad de Matemáticas II.
- Secretario: D. Fernando RAMOS REAL. Profesor Titular de Economía Agraria. Miembro del Comité Académico del Master Universitario en Desarrollo Rural, donde se realiza el seguimiento de la evaluación de la calidad del Master.
- Otros representantes del profesorado: D. Jesús AYUSO MUÑOZ. Profesor Titular de Ingeniería de la Construcción. Responsable durante trece años de la Secretaría del Centro, y promotor de la elaboración de un sistema de seguimiento de gestión de la calidad en la ETSIAM. Presidente del Comité de Autoevaluación del título de Ingeniero Agrónomo dentro del Programa de Evaluación Institucional de la ANECA Miembro del comité académico del Master Universitario en Proyectos y Gestión de Plantas Agroindustriales. D. Manuel BENLLOCH MARÍN. Catedrático de Producción Vegetal. D. Pablo LARA VÉLEZ. Profesor contratado doctor de Producción Animal.
- Representante del PAS: D. Salvador GÓMEZ-ALFEREZ MORENO. Secretario de la Dirección del Centro. Gestor de la elaboración, envío y procesamiento del sistema de encuestas a los alumnos que han terminado sus estudios.
- Representantes estudiantiles: Dña. Estefanía RODRÍGUEZ ARQUERO. Estudiante de Ingeniero Agrónomo y miembro del Consejo de Estudiantes del Centro.

A su vez, los nombramientos de los cargos de Presidente y Secretario fueron a elección de los componentes de la Unidad de Garantía de Calidad en su acto de constitución.



A.2. Constitución (Acta).

La Unidad de Garantía de Calidad se constituyó en la sesión celebrada el 10 de junio de 2009. Se adjunta acta de constitución como **Anexo I**.

A.3. Misión, visión y objetivos

La **misión** de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Graduado en Ingeniería Agraria es establecer con eficiencia un Sistema de Calidad que implique la mejora continua y sistemática del Título.

La **visión** de esta Unidad es contribuir a que el Título disponga de indicadores de calidad que la hagan cada vez más satisfactoria y atractiva para todas las partes interesadas (estudiantes, profesores, PAS, empleadores, sociedad) y, en consecuencia, tenga una demanda creciente.

La Unidad de Garantía de Calidad del Título de Graduado en Ingeniería Agraria puede desarrollar determinadas actuaciones encaminadas a cumplir con los siguientes **objetivos**:

1. Propiciar la mejora continua del Plan de Estudios.
2. Contribuir a superar el proceso de VERIFICACIÓN (ANECA) del Título y apoyar procesos de evaluación ex-post (SEGUIMIENTO y ACREDITACIÓN).
3. Garantizar la máxima objetividad e independencia en su actuación.
4. Tener vocación de "servicio" al Título evitando transformarse en una comisión/unidad con poder decisorio. Es decir, debe servir de apoyo eficiente a los Decanos/Directores y a las Comisiones de Planes de Estudio.
5. Implementar un Manual de Calidad adaptado al contexto específico del Título o del Centro, cuyo contenido se explicita en el apartado B de este documento.
6. Buscar la coherencia entre el SGC del Título (VERIFICA) y el del Centro (AUDIT).
7. Implicar a todas las partes interesadas (profesorado, PAS, estudiantes, autoridades académicas, agentes externos) en los procedimientos de recogida de información pertinentes asegurando la máxima participación.
8. Plantear las acciones de calidad del Título de forma progresiva.
9. Apoyar los intereses de las partes implicadas.



10. Velar para que la eficacia, eficiencia y transparencia sean los principios de gestión del Título.
11. Asegurar la confidencialidad de la información generada. Su difusión corresponde a las autoridades pertinentes.

A.4. Reglamento de funcionamiento interno

El Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado en Ingeniería Agraria impartido en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes ha sido aprobado, a propuesta de la Unidad de Garantía de Calidad, por la Junta de Escuela nº 404 celebrada el 29 de junio de 2009.

Se adjunta como **Anexo II**.

B

EL MANUAL DE CALIDAD

B.1. Definición

La Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes de la Universidad de Córdoba, a través de su Junta de Escuela, ha adoptado la decisión de establecer un Manual de Calidad independiente para cada una de las tres titulaciones de Grado que tutela (Ingeniería Agraria; Ingeniería Forestal y Enología). El propósito es poder abordar, de forma autónoma, las especificidades de cada titulación, tanto desde el punto de vista del diagnóstico, como de los Planes de Mejora a implementar. Consecuentemente se ha creado una Unidad de Garantía de Calidad independiente para cada Título. No obstante, las tres Comisiones también actúan conjuntamente para abordar los temas transversales y aprovechar las sinergias como grupos de trabajo y reflexión cooperativos.

El Manual de Calidad del Título de Graduado en Ingeniería Agraria es:

- la **hoja de ruta** permanente para que la Unidad de Garantía de Calidad del Título pueda proceder de forma eficaz y eficiente a la recogida de datos de todas las fuentes identificadas, generar información y formular propuestas de mejora.
- La **referencia permanente** para desarrollar acciones de apoyo a la mejora continua de la calidad del Título.
- Un conjunto coherente de procedimientos y herramientas que combinen el **rigor** con la **sencillez, viabilidad y flexibilidad/ adaptabilidad**.

B.2. Contenido

– **POLÍTICA DE CALIDAD DEL TÍTULO.**

El Manual de Calidad del Título se crea con la finalidad de que sirva como:

- **Hoja de ruta** permanente para la CGC-T, de modo que ésta pueda proceder de forma eficaz y eficiente a la recogida de datos de todas las fuentes identificadas, generar información y formular propuestas de mejora.
- **Referencia** permanente para sugerir acciones de apoyo a la mejora continua de la calidad del Título.
- Conjunto coherente de procedimientos y herramientas que combinen el **rigor** con la **sencillez, viabilidad y flexibilidad/adaptabilidad**.

El Manual de Calidad consta de dos partes esenciales:



a) POLITICA DE CALIDAD DEL TÍTULO

Declaración formal del Título por la mejora permanente contextualizada en la política de calidad de la Universidad. Ésta se concreta en: i) Objetivos de calidad del Título (estratégicos, generales y específicos) para alcanzar un determinado nivel de calidad; ii) Estrategias y actuaciones para alcanzar los objetivos de calidad del Título.

b) CONJUNTO DE DOCUMENTOS PROCEDIMENTALES que describen detalladamente las metodologías a implantar. Cada procedimiento se basa en referentes legales y evaluativos, describe el proceso de recogida y análisis de la información y detalla el sistema de propuestas de mejora del Título.

a) Política de Calidad del Título

La misión del Sistema de Garantía de Calidad del Título es facilitar el desarrollo de las políticas de calidad en las áreas de docencia, investigación, servicios y gestión universitaria, de modo que la organización de las enseñanzas funcione eficientemente y cree la confianza sobre la que descansa el proceso de acreditación del Título.

Este Sistema debe de favorecer la creación y difusión de una cultura de calidad entre los miembros de la comunidad universitaria y la sociedad, así como la rendición de cuentas a éstas, aplicando los modelos y metodologías de evaluación de la calidad convenientes para cada situación. Por tanto, ha de convertirse en un referente para el Título en la forma de planificar, desarrollar, controlar y revisar los procesos en materia de evaluación y fomento de la calidad, en un marco de mejora V.01 - 17/11/08 16 constante, en consonancia con el Plan Estratégico y con el Plan Propio de Calidad de la Enseñanza de la Universidad.

(<http://www.uco.es/organizacion/planestrategico/planestrategico.pdf>)

(<http://www.uco.es/organizacion/calidad/planPropio/plan.pdf>)

Los **objetivos de calidad del Título** se establecen siguiendo las directrices del Plan Propio de Calidad de la Enseñanza de la Universidad, siendo la mejora integral de la actividad docente el objetivo principal. En este sentido, se pretende disponer de sistemas y herramientas sistemáticas ampliamente aceptadas por las partes interesadas, que sean eficaces y eficientes para la revitalización de la función docente del profesorado, con un apoyo institucional sistemático, mediante la implementación de acciones armonizadas de formación, evaluación integral, reconocimiento y estímulo (Programa DOCENTIA de la Agencia Andaluza de Evaluación, **AGAE**).

(<http://www.agae.es/archivos/docentia/resumenDocAndalucia.pdf>).

Como objetivo estratégico, se pretende dar respuesta a la demanda social de una docencia de calidad, como se contempla en el Plan Estratégico de la Universidad. Con el desarrollo y cumplimiento de éste último se pretende alcanzar una oferta docente ágil, dinámica y actualizada, de alta calidad, con procesos de formación continua, de manera abierta y plural, y estrechamente



ligada a las necesidades de su entorno. En el Plan Estratégico destacan, como necesidades, el desarrollo de programas de calidad, junto con nuevos medios, recursos y planes de formación y actualización didáctica para el profesorado. Dicho Plan contempla los fines de la actividad docente, las prioridades en sus planes de estudio, los indicadores de eficacia y eficiencia, así como los planes de calidad docente destinados a potenciar la preparación de su profesorado y la mejora de su oferta formativa. Como objetivos específicos de la política de calidad del Título se enuncian los siguientes:

- Sensibilizar a los diferentes agentes implicados en la docencia del Título.

 - Dar respuesta a los intereses de la sociedad mediante la formación de sus profesionales.

 - Fomentar la planificación y organización en la programación docente y en la mejora de la calidad de la enseñanza.

 - Lograr la confianza en los procedimientos de evaluación de la calidad.

 - Mejorar la calidad de la programación académica (recursos y herramientas docentes).

 - Mejorar la calidad en los agentes implicados en la docencia del Título (recursos humanos).

 - Universalizar el acceso y la difusión del Título.
- V.01 – 17/11/08 17
- Facilitar el intercambio interuniversitario de los agentes docentes del Título (alumnos y profesores).

Con todo ello se pretende:

1. Evaluar el Título de acuerdo con la normativa y directrices marcadas en los diferentes programas institucionales, de rango europeo, nacional y autonómico.

2. Vigilar que el modelo docente implantado sea acorde con el Espacio Europeo de Educación Superior y satisfaga los siguientes requisitos:
 - a) Autonomía del alumno ante su propio proceso de aprendizaje.



b) Adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias, habilidades y destrezas.

c) Trabajo en equipo del profesorado y del alumnado.

d) Incorporación de nuevas tecnologías, enseñanza virtual progresiva y dominio del inglés como segunda lengua comunitaria en la docencia.

3. Verificar que el Profesorado y el Personal de Administración y Servicios implicado en el Título dispone de los medios, actividades de formación e incentivos necesarios para desarrollar con éxito sus tareas.

4. Aplicar un sistema para la evaluación del profesorado del Título, cuyas directrices generales vienen dadas por la AGAE a través del denominado programa DOCENTIA.

5. Orientar y tutelar al estudiante para la mejora de su rendimiento académico.

6. Mantener y/o aumentar el número de alumnos acorde a los criterios de calidad de la enseñanza, así como el ámbito geográfico de su procedencia.

b) Conjunto De Documentos Procedimentales

Las acciones a desarrollar, para alcanzar los objetivos de calidad propuestos, se organizan mediante **procedimientos** que atienden a las líneas estratégicas anteriormente comentadas, así como a lo establecido en el Real Decreto 1393/2007 (29 de octubre, Anexo I, punto 9). Cada procedimiento incluye acciones concretas (sistema de recogida de datos, análisis de la información, sistema de propuestas de mejora), que serán ejecutadas de forma coordinada por las diferentes unidades de gestión del Centro, de la UCO, así como la CGC-T, en el ámbito de sus respectivas competencias. Los diferentes procedimientos contemplados, que se detallan en el siguiente punto de este documento, son: V.01 – 17/11/08 18

1. *Análisis del Rendimiento Académico.* El propósito de este procedimiento es conocer y analizar los resultados previstos en el Título en relación con su *Tasa de Graduación, Tasa de Abandono y Tasa de Eficiencia*. Asimismo, se analizan otros indicadores complementarios del Título con objeto de contextualizar los resultados anteriores.

2. *Evaluación de la Satisfacción Global del Título.* Se pretende conocer el nivel de satisfacción global de los distintos colectivos activos implicados en el Título [Estudiantes, Personal Docente e Investigador (PDI) y de Administración y Servicios (PAS)] en relación a la orientación y acogida, la planificación, el desarrollo y los resultados del mismo.



3. *Sugerencias y Reclamaciones.* El propósito de este procedimiento es establecer un sistema que permita atender las sugerencias y reclamaciones con respecto a elementos propios del Título, en procesos tales como matrícula, orientación, docencia recibida, programas de movilidad, prácticas en empresas, recursos, instalaciones, servicios.

4. *Evaluación y Mejora de la Calidad de la Enseñanza y el Profesorado.* El propósito de este procedimiento es obtener información para la mejora y el perfeccionamiento de las actuaciones realizadas por el profesorado, proporcionando resultados sobre la labor docente y permitiendo la obtención de indicadores sobre la calidad de sus actuaciones.

5. *Análisis de los Programas de Movilidad.* El propósito de este procedimiento es garantizar la calidad de los programas de movilidad mediante la evaluación, el seguimiento y la mejora de dichos programas.

6. *Evaluación de las Prácticas Externas.* El propósito de este procedimiento es garantizar la calidad de las prácticas externas contempladas en el Título.

7. *Difusión del Título.* El propósito de este procedimiento es establecer mecanismos para publicar la información sobre el plan de estudios, su desarrollo y resultados, con el fin de que llegue a todos los implicados o interesados

8. *Metaevaluación de las Competencias Estudiantiles.* El propósito de este procedimiento es realizar un seguimiento para la revisión y mejora de los procedimientos de evaluación de las competencias transversales y específicas del Título.

9. *Evaluación de la Inserción Laboral de los Graduados y de la Satisfacción con la Formación Recibida.* El propósito de este procedimiento es establecer un sistema que permita medir, analizar y utilizar los resultados sobre la inserción laboral de los graduados, y sobre su satisfacción con la formación recibida en el Título.

V.01 – 17/11/08 19

10. *Recogida de Información Complementaria sobre la Calidad del Título.* Se pretende conocer los resultados de otras posibles evaluaciones/fuentes de información para obtener datos complementarios sobre la Calidad del Título: planificación y desarrollo de la docencia, actividades de investigación y mejora docente realizadas por el profesorado, recursos disponibles.

11. *Sistema de Seguimiento de la Toma de Decisiones.* Procedimiento para garantizar la implementación de las propuestas de mejora formuladas por la CGC-T sobre los distintos aspectos del Título.



12. *Criterios y Procedimientos Específicos en el Caso de Extinción del Título.* Tiene como fin establecer los criterios para la suspensión del Título, así como los procedimientos a realizar, por los responsables del mismo, que permitan a los estudiantes la superación de las enseñanzas una vez extinguidas, durante un número de años académicos posteriores a la suspensión.



TABLA DE PROCEDIMIENTOS Y REFERENCIAS LEGALES
(TABLA1.)

TABLA1. RESUMEN DE LAS REFERENCIAS QUE SOPORTAN LOS PROCEDIMIENTOS DISEÑADOS PARA EL MANUAL DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

PROCEDIMIENTO		REFERENCIAS				
Código	Título	Legales	Evaluativas (VERIFICA, ANECA)		Documento ENQA	Otras
			Protocolo de evaluación	Guía para Redacción de la Memoria		
P-1	ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado 8.1.	Apartado 8.1. "Resultados previstos".	Apartado 8.1. "Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación".	3. Evaluación de los estudiantes.	
P-2	EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN GLOBAL SOBRE EL TÍTULO	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado 9.5.	Apartado 9.5. "Procedimientos para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados...".	Apartado 9.5.	1. Política y procedimientos para la garantía de calidad. 2. Aprobación, control y revisión periódica de los programas y títulos.	
P-3	SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado. 9.5.	Apartado 9.5. "Procedimientos... de atención a las sugerencias y reclamaciones".	Apartado 9.5.	1. Política y procedimientos para la garantía de calidad.	
P-4	EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado. 9.2.	Apartado 9.2. "Procedimiento de Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado".	Apartado 9.2.	4. Garantía de calidad del profesorado.	Programa DOCENTIA-ANDALUCÍA (ANECA-AGAE)
P-5	ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado. 9.3.	Apartado 9.3. "Procedimientos para garantizar la calidad de...los programas de movilidad".	Apartado 9.3.	5. Recursos de aprendizaje y apoyo al estudiante.	
P-6	EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado 9.3. RD 1497/1981, modificado por el RD 1845/1994, sobre programas de cooperación educativa.	Apartado 9.3. "Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas...".	Apartado 9.3.	5. Recursos de aprendizaje y apoyo al estudiante.	Convenios de colaboración. Otra normativa aplicable.



PROCEDIMIENTO		REFERENCIAS			
		Evaluativas (VERIFICA, ANECA)			
P-7	DIFUSIÓN DEL TÍTULO	RD 1393/2007, Artículo 14.2 y Anexo 1, Apartado 4.1.	Apartado 9.5. "¿Se han establecido mecanismos para publicar información que llegue a todos los implicados...?".	Apartado 4.1 y Apartado 9.5.	7. Información pública.
P-8	META-EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESTUDIANTILES	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado 3.	-----	-----	6. Sistemas de información.
P-9	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado 9.4.	Apartado 9.4. "Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados...".	Apartado 9.4.	1. Política y procedimientos para la garantía de calidad. 2. Aprobación, control y revisión periódica de los programas y Títulos. 6. Sistemas de información.
P-10	RECOGIDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE LA CALIDAD DEL TÍTULO	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado 9.2.	Apartado 9.2. "Procedimiento de Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado".	Apartado 9.2.	2. Aprobación, control y revisión periódica de los programas y Títulos.
P-11	SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE LA TOMA DE DECISIONES	-----	Criterios y Directrices (Apartado 9).	-----	2. Aprobación, control y revisión periódica de los programas y Títulos.
P-12	CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS EN EL CASO DE EXTINCIÓN DEL TÍTULO	RD 1393/2007, Artículos 27 y 28; Anexo I, Apartado 9.5.	Criterios y Directrices y Apartado 9.5 "Procedimientos... criterios para la extinción del Título".	Apartado 9.5.	2. Aprobación, control y revisión periódica de los programas y Títulos. 7. Información pública.



– CONJUNTO DE DOCUMENTOS PROCEDIMENTALES

A lo largo de las siguientes páginas se presentan los distintos procedimientos diseñados (un total de doce) para la recogida de datos y el análisis de la información generada. Una síntesis de los mismos aparece reflejada en la tabla 1 del anterior apartado, que establece las referencias legales, evaluativas, del documento de ENQA y otras.

Cada procedimiento viene referenciado con un código (ej. P-1), al que están asociados, en su caso, una serie de herramientas o instrumentos de recogida de información que se presentan en el Anexo 1, y que se referencian, a su vez, con el código del procedimiento seguido de un número (en este caso, con numeración romana; ej. P-1.I, para referirse al primer instrumento o herramienta utilizada para el procedimiento 1).

Todos los procedimientos presentan una misma estructura; al margen de su denominación, cada procedimiento se inicia con el objetivo o propósito general que persigue y las referencias legales y evaluativas que lo sustentan. El “cuerpo” del procedimiento se articula en torno a tres grandes apartados, cumpliendo así con las recomendaciones del Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (ANECA); éstos son:

- a) Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo);
- b) Sistema de análisis de la información; y
- c) Sistema de propuestas de mejora y su temporalización.

El procedimiento concluye con un apartado en el que se recogen otros aspectos específicos de interés, como información complementaria, recomendaciones o relación con otros procedimientos.



Código:
P-1

Título:
**PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO
ACADÉMICO**

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es conocer y analizar los resultados previstos en el Título en relación con su Tasa de Graduación, Tasa de Abandono y Tasa de Eficiencia. Asimismo, se dan a conocer y se analizan otros indicadores complementarios del Título con objeto de contextualizar los resultados anteriores.

Referencia legal:

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales: Anexo I, apartado 8 "Resultados previstos".

8.1. Estimación de valores cuantitativos para los indicadores que se relacionan a continuación y la justificación de dichas estimaciones. No se establece ningún valor de referencia al aplicarse estos indicadores a instituciones y enseñanzas de diversas características. En la fase de acreditación se revisarán estas estimaciones, atendiendo a las justificaciones aportadas por la Universidad y a las acciones derivadas de su seguimiento.

- Tasa de graduación: porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.
- Tasa de abandono: relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año ni en el anterior.
- Tasa de eficiencia: relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Referencia evaluativa:

Protocolo de Evaluación para Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (VERIFICA, ANECA). Apartado 8. Resultados previstos.

8.1. Estimación de indicadores: ¿Se ha realizado una estimación justificada de indicadores relevantes que al menos incluya las tasas de graduación, abandono y eficiencia? ¿Se han tenido en cuenta entre otros referentes los datos obtenidos en el desarrollo de planes de estudios previos?

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo):

La Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) recabará al final de cada curso académico, de la Unidad Técnica de Calidad, los resultados de los indicadores obligatorios y complementarios que se especifican en la ficha P-1.I del Anexo 1.

Sistema de análisis de la información:

La UGCT, en los dos meses siguientes a la recogida de datos, llevará a cabo el análisis de los resultados obtenidos en dichos indicadores, debiendo examinar exhaustivamente el cumplimiento o no del valor cuantitativo estimado para los

indicadores obligatorios señalados en la ficha P-1.I del Anexo 1.

Después del análisis, la UGCT elaborará una Memoria que contendrá una descripción lo más detallada posible de la situación actual y, en su caso, recomendaciones para alcanzar el valor cuantitativo estimado que sirve de referencia.

En los dos meses siguientes, dicha Memoria será considerada por el Director/a quien, tras incluir las enmiendas oportunas, deberá remitir la Memoria a la Dirección del Centro, que será quien finalmente tome las decisiones que correspondan.

El valor de referencia o estimación de valores cuantitativos de los indicadores obligatorios es dinámico y, necesariamente, se ha de contrastar con los resultados obtenidos de las tasas correspondientes.

Para la estimación de valores cuantitativos de los indicadores obligatorios, así como para la justificación de dichas estimaciones, se toman como base datos históricos, de prospectiva o comparados.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

En el supuesto de que no se cumplieran los valores de referencia establecidos en la ficha P-1.I del Anexo 1, la UGCT recomendará un plan de mejora que solucione los problemas detectados, señalando al responsable del seguimiento y el mecanismo para realizar dicho seguimiento (ficha P-1.II del Anexo 1).

El plan de mejora, en el supuesto de que sea necesario, deberá ser verificado por la Dirección del Centro y aprobado por la Junta de Centro.

Otros aspectos específicos:

Con objeto de contextualizar los resultados obtenidos, la UGCT recabará de la Unidad Técnica de Calidad los resultados de los indicadores que se especifican en la ficha P-1.III y P-1.IV del Anexo 1.

La Universidad hará pública la definición y método de cálculo de tales indicadores.

En el "Procedimiento para la recogida de Información complementaria sobre la calidad del Título" (P-10) se hace referencia, asimismo, a otros indicadores complementarios relacionados con el Título.



Herramienta para la recogida de información Procedimiento **P-1**: análisis del rendimiento académico



Código: P-1.I	FICHA DE INDICADORES	Versión: 00 Fecha: XX/XX/20XX
----------------------	-----------------------------	----------------------------------

Título: **Graduado en Ingeniería Agraria**

Curso académico (n): 20__ /20__

INDICADORES OBLIGATORIOS	Valor Referencia	Valor Curso (n-1)	Cumple/ No cumple
<p>Tasa de graduación:</p> <p>Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación con su cohorte de entrada.</p>			
<p>Tasa de abandono:</p> <p>Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.</p>			
<p>Tasa de eficiencia:</p> <p>Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.</p>			

INDICADORES COMPLEMENTARIOS	Valor Curso
<p>Nota media de ingreso:</p> <p>Valor medio de las notas medias obtenidas por los estudiantes de nuevo ingreso en el Título para un curso académico determinado.</p>	
<p>Tasa de éxito:</p> <p>Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen.</p>	
<p>Tasa de rendimiento:</p> <p>Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado en un estudio y el número total de créditos matriculados.</p>	
<p>Duración media de los estudios:</p> <p>Duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al plan de estudios (exceptuando el proyecto fin de carrera, si es el caso).</p>	
<p>Grado de inserción laboral de los titulados:</p> <p>Porcentaje de inserción un año después de obtener el título.</p>	
<p>Resultados de las encuestas de opinión de los estudiantes:</p> <p>Valor medio obtenido por título de los resultados de la encuesta de opinión del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.</p>	
<p>Estudiantes de nuevo ingreso en el Título:</p> <p>Número de estudiantes que acceden por primera vez al Título en el que consta como matriculado en el año académico (n) y que accede por una de las vías de acceso siguientes: Pruebas de Acceso a la Universidad (Selectividad, Mayores de 25 años), COU sin Selectividad, Ciclos Formativos, Titulado Universitario, Otros.</p>	



Código: P-1.II

FICHA DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA

Versión:
Fecha:

Título: **Graduado en Ingeniería Agraria**

Curso académico (n): 20__/20__

OBJETIVOS / ACCIONES DE MEJORA	Estándares establecidos	Indicador de seguimiento	Responsable del seguimiento	Mecanismo / procedimiento para realizar el seguimiento	Periodicidad establecida



Código: P-1.III	RESULTADOS ACADÉMICOS DEL TÍTULO EN LOS ÚLTIMOS CUATRO CURSOS	Versión: Fecha:
------------------------	--	--------------------

Título: **Graduado en Ingeniería Agraria**

Curso académico (n): 20__/20__

INDICADORES	Cursos académicos			
	n-4	n-3	n-2	n-1
Tasa de graduación				
Tasa de abandono				
Tasa de eficiencia				
Nota media de ingreso				
Tasa de éxito				
Tasa de rendimiento				
Duración media de los estudios				
Grado de inserción laboral de los titulados				
Resultados de las encuestas de opinión de los estudiantes				
Estudiantes de nuevo ingreso en el Título				



Código: P-1.IV	COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS ACADÉMICOS DEL TÍTULO	Versión: Fecha:
-----------------------	--	--------------------

Título: _____

Centro: _____

Rama: _____

Curso académico (n): _____

INDICADORES (curso n-1)	Título	Media Centro	Media Rama	Media Universida d
Tasa de graduación				
Tasa de abandono				
Tasa de eficiencia				
Nota media de ingreso				
Tasa de éxito				
Tasa de rendimiento				
Duración media de los estudios				
Grado de inserción laboral de los titulados				
Resultados de las encuestas de opinión de los estudiantes				
Estudiantes de nuevo ingreso en el Título				



Código
P-2

Título:
**PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN GLOBAL
SOBRE EL TÍTULO**

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es conocer el nivel de satisfacción global de los distintos colectivos activos implicados en el Título (PDI, PAS y alumnado) en relación a la orientación y acogida, la planificación, el desarrollo y los resultados del mismo.

Referencia legal:

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, en su Anexo I, establece las directrices de elaboración de la Memoria para la solicitud de verificación de los Títulos oficiales. El apartado 9.5 de dicha memoria debe recoger, entre otros, "*procedimientos para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados*".

Referencia evaluativa:

El Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (Programa VERIFICA, ANECA) establece que "el Centro en el que se imparte el Título o, en su defecto, la Universidad debe disponer de unos procedimientos asociados a la Garantía de Calidad y dotarse de unos mecanismos formales para la aprobación, control, revisión periódica y mejora del Título". La propuesta debe establecer los mecanismos y procedimientos periódicos que se utilizarán para revisar el Plan de Estudios, sus objetivos, competencias, planificación, etc. De forma más específica, el apartado 9.5 señala que se establecerán "*procedimientos para la recogida y análisis de la información sobre la satisfacción de los colectivos implicados... en el Título*".

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo 1):

Al objeto de recabar la información sobre el nivel de satisfacción de los diferentes colectivos implicados en el Título se utilizará una encuesta de opinión para estudiantes (ver anexo P-2.I), PDI (ver anexo P-2.II) y PAS (ver anexo P-2.III). Este instrumento será implementado, en el caso del PDI y PAS, tras finalizar el segundo año y en el último curso del nuevo Título, y en el caso de los estudiantes sólo en el último curso.

El contenido de los ítems es prácticamente el mismo para los tres colectivos: estudiantes, PDI y PAS, con objeto de poder contrastar adecuadamente las distintas opiniones. Las encuestas para estudiantes y profesorado están conformadas por un total de 18 ítems, mientras que la dirigida al PAS está integrada por 14 cuestiones; las tres se presentan con una escala de respuesta de 0 a 10 puntos. Con esta herramienta se recoge información sobre las siguientes variables:

1. Variables sociodemográficas (edad, género, Título, curso, sector).
2. Satisfacción con los sistemas de **orientación y acogida** a los estudiantes para facilitar su incorporación al Título.
3. Satisfacción general con la **planificación y el desarrollo** de las enseñanzas en el Título:
 - a. Distribución temporal y coordinación de módulos o materias.
 - b. Adecuación de los horarios, turnos, distribución teoría-práctica, tamaño de

los grupos.

- c. Satisfacción con la metodología utilizada (variedad, innovación, ...).
- d. Satisfacción con los programas de movilidad.
- e. Satisfacción con las prácticas externas.
- f. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el Título (nivel de satisfacción con la página Web del Título y otros medios de difusión del Título).
- g. Satisfacción con los recursos humanos:
 - i. Profesorado del Título
 - ii. PAS del Título
 - iii. Equipo decanal o persona/s que gestiona/n el Título.
- h. Satisfacción con los medios materiales y las infraestructuras del Título.

4. Grado de satisfacción con los Resultados:

- a. Satisfacción con los sistemas de evaluación de competencias.
- b. Satisfacción con la atención a las sugerencias y reclamaciones.
- c. Satisfacción con la formación recibida (valoración global).
- d. Cumplimiento de expectativas sobre el Título.

El procedimiento para la realización de las encuestas comienza con el envío de la herramienta de recogida de información (mediante correo electrónico o plataforma virtual), por parte de la UGCT, a todo el PDI y PAS implicado en el Título, indicándoles una fecha máxima para su remisión. La encuesta podrá ser cumplimentada en formato electrónico y será reenviada a la UGCT. Los datos se volcarán en un fichero informático que será enviado a la Unidad de Datos y Estadística para su procesamiento y análisis.

En el caso de la encuesta al alumnado de último curso, la UGCT podrá requerir la ayuda de la Unidad de Calidad de la Universidad de Córdoba para la fase de recogida de datos. En este caso, la encuesta se aplicará en el aula, en horario de clase, solicitando previamente el permiso al profesorado con docencia en el segundo cuatrimestre y utilizando, a ser posible, el horario destinado a una materia en la que se encuentren matriculados el mayor número de estudiantes posibles.

Sistema de análisis de la información:

La UGCT podrá solicitar ayuda de la Unidad de Datos y Estadística de la Universidad para procesar y analizar los datos sobre satisfacción de los distintos colectivos con el Título en relación con cada una de las variables que conforman la encuesta. Los análisis de la información se harán de forma desagregada por grupo de implicados, presentando tanto datos descriptivos como análisis comparativos en función de las distintas variables de agrupación (colectivo, curso, grupo de edad, género). A partir de dicha información la UGCT elaborará un informe con las propuestas de mejora, sugerencias y recomendaciones sobre el Título.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

Al finalizar los análisis de satisfacción global, la UGCT elaborará un informe con los resultados, en el que se definirán los puntos fuertes y débiles, así como las propuestas de mejora detalladas y dirigidas a los agentes pertinentes. La UGCT trasladará al responsable del Título (Director/a del Centro) los resultados de satisfacción y las propuestas que hayan elaborado a partir de la información recabada. Dichas propuestas deben permitir detectar las necesidades de mejora y obtener orientaciones básicas para el diseño de acciones encaminadas a subsanar las deficiencias detectadas. El/la



responsable del Título trasladará las propuestas de mejora a la Comisión del Plan de Estudios y a la Junta de Centro para tomar las decisiones oportunas sobre el Título.

Cuando se disponga de varias evaluaciones, la UGCT tendrá en cuenta la evolución de los datos de satisfacción y lo hará constar en los informes.

El seguimiento de la ejecución de las acciones derivadas debe recoger, al menos, los siguientes aspectos:

- Acciones propuestas
- Responsable(s) del seguimiento de la acción
- Valoración del grado de cumplimiento
- Tiempo necesario para su ejecución (Plazo de ejecución: **Largo, Medio, Corto**)

Otros aspectos específicos:

Los resultados de satisfacción con el Título estarán actualizados y serán publicados en la página Web del mismo, teniendo acceso a los mismos los estudiantes, profesorado, Personal de Administración y Servicios, y la sociedad en general, garantizando así la transparencia de información sobre el Título. Serán públicas igualmente las acciones derivadas del análisis de la satisfacción así como el seguimiento de las mismas.

La información obtenida por este procedimiento se complementará con los estudios de satisfacción de egresados que se recogen en el procedimiento P-9.



Herramienta para la recogida de información Procedimiento

P-2: EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN GLOBAL SOBRE EL TÍTULO



Agencia Andaluza de Evaluación
CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA



UNIVERSIDAD
DE
CÓRDOBA



Código: P-2.I	EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN GLOBAL SOBRE EL TÍTULO	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

(I) OPINIÓN DEL ALUMNADO

Con objeto de conocer el grado de satisfacción con el Título que estás cursando, la Comisión/Unidad de Garantía de Calidad del Título está realizando un estudio entre los distintos colectivos de la misma (Profesorado, Personal de Administración y Servicios y Estudiantes). Para ello, necesitamos tu colaboración durante unos minutos. La encuesta es anónima y los datos serán tratados de forma que se garantice la confidencialidad. A continuación, se presentan una serie de cuestiones sobre las que debes expresar tu nivel de satisfacción en una escala de 0 (*muy insatisfecho/a*) a 10 (*muy satisfecho/a*).

Edad:.....

Sexo: Hombre Mujer

Centro:

CURSO 1º 2º 3º 4º (marcar con una "X" la opción correcta)

Expresa tu nivel de satisfacción con:

Muy insatisfecho

Muy satisfecho

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Los sistemas de orientación y acogida al entrar en la Universidad para facilitar tu incorporación al Título											
2	La distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del Título (ordenación de las materias entre los cursos)											
3	La adecuación de los horarios y turnos											
4	La distribución teoría-práctica (proporción entre conocimientos teóricos y prácticos)											
5	La variedad y adecuación de la metodología utilizada											
6	La oferta de programas de movilidad para los/as estudiantes											
7	La oferta de Prácticas externas											
8	La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente sobre el Título (página WEB del Título y otros medios de difusión)											
9	La profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título											
10	La labor del profesorado del Título											
11	La gestión desarrollada por el equipo directivo del Título											
12	El trabajo realizado por la Comisión/Unidad de Garantía de Calidad											
13	El equipamiento de las aulas disponibles para el Título											
14	Las infraestructuras e instalaciones físicas para el desarrollo del Título											
15	Los resultados alcanzados en cuanto a la consecución de los objetivos y las competencias previstas											
16	El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones											
17	El cumplimiento de las expectativas con respecto al Título											
18	En general, con la formación recibida											



Código: P-2.II	EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN GLOBAL SOBRE EL TÍTULO	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

(II) OPINIÓN DEL PROFESORADO

Con objeto de conocer el grado de satisfacción con el Título de _____, la Comisión/Unidad de Garantía de Calidad del Título está realizando un estudio entre los distintos colectivos de la misma (Profesorado, Personal de Administración y Servicios y Estudiantes). La encuesta es anónima y los datos serán tratados de forma confidencial. A continuación, se presentan una serie de cuestiones sobre las que debe expresar su nivel de satisfacción en una escala de 0 (*muy insatisfecho/a*) a 10 (*muy satisfecho/a*).

Edad:.....

Sexo: Hombre Mujer

Centro:

Expresa su nivel de satisfacción con:

Muy insatisfecho

Muy satisfecho

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Los sistemas de orientación y acogida que se proporcionan a los estudiantes de nuevo ingreso											
2	La distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del Título (ordenación de las materias entre los cursos)											
3	La adecuación de los horarios y turnos											
4	La distribución en el Plan de estudios entre créditos teóricos y prácticos											
5	El tamaño de los grupos para su adaptación a las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje											
6	Las nuevas metodologías que requieren los nuevos Títulos											
7	La oferta de programas de movilidad para los estudiantes del Título											
8	La oferta de prácticas externas del Título											
9	La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente sobre el Título (página WEB del Título y otros medios de difusión de el Título)											
10	La profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título											
11	La gestión desarrollada por el equipo directivo del Título											
12	El trabajo realizado por la Comisión/Unidad de Garantía de Calidad											
13	El equipamiento de las aulas disponibles para el Título											
14	Las infraestructuras e instalaciones físicas para el desarrollo del Título											
15	Los resultados alcanzados en cuanto a la consecución de los objetivos y las competencias previstas por parte de los estudiantes											
16	El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones											
17	El cumplimiento de las expectativas con respecto al Título											
18	En general, con el Título											



Código: P-2.III	EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN GLOBAL SOBRE EL TÍTULO	Versión: Fecha:
------------------------	---	--------------------

(III) OPINIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Con objeto de conocer el grado de satisfacción con el Título de _____, la Comisión/Unidad de Garantía de Calidad del Título está realizando un estudio entre los distintos colectivos de la misma (Profesorado, Personal de Administración y Servicios y Estudiantes). La encuesta es anónima y los datos serán tratados de forma confidencial. A continuación, se presentan una serie de cuestiones sobre las que debe expresar su nivel de satisfacción en una escala de 0 (*muy insatisfecho/a*) a 10 (*muy satisfecho/a*).

Edad:.....

Sexo: Hombre Mujer

Centro:

Expresa su nivel de satisfacción con:

		Muy insatisfecho										Muy satisfecho											
1		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	La gestión de los horarios																						
	La gestión de las aulas																						
	La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente sobre el Título (página WEB del Título y otros medios de difusión del Título)																						
	El profesorado que imparte docencia en el Título																						
	El contacto con el alumnado del Título																						
	El resto de compañeros/as del PAS																						
	El equipamiento de las instalaciones del Título en las que realiza su trabajo																						
	Las infraestructuras e instalaciones físicas del Título o centro en las que realiza su trabajo																						
	La gestión de los trámites administrativos de los alumnos (matriculación, becas, etc.)																						
	El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones																						
	El cumplimiento de las expectativas con respecto al Título																						
	La gestión desarrollada por el equipo directivo del Título																						
	El trabajo realizado por la Comisión/Unidad de Garantía de Calidad																						
	En general, con el Título																						



Código:

P-3

Título:

PROCEDIMIENTO PARA SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es establecer un sistema que permita atender las sugerencias y reclamaciones con respecto a elementos propios del Título, en procesos tales como matrícula, orientación, docencia recibida, programas de movilidad, prácticas en empresas, recursos, instalaciones, servicios...

Referencia legal:

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, en su Anexo I, establece las directrices de elaboración de la Memoria para la solicitud de verificación de los Títulos oficiales. El apartado 9.5 establece la necesidad de recoger "Procedimientos para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y de administración y servicios, etc.), y de atención a las sugerencias o reclamaciones".

Referencias evaluativas:

La Guía de Apoyo para la Elaboración de la Memoria para la Solicitud de Verificación de Títulos Oficiales (VERIFICA, ANECA) establece en su apartado 9.5 que "las reclamaciones y sugerencias, son consideradas otra fuente de información sobre la satisfacción del estudiante. Se deberá en este apartado establecer la sistemática para recoger, tratar y analizar las sugerencias o reclamaciones que estos puedan aportar respecto a la calidad de los estudios, la docencia recibida, las instalaciones y servicios, etc."

El Protocolo de Evaluación para la Verificación de los Títulos Universitarios (VERIFICA, ANECA), establece que se definan "procedimientos adecuados para la recogida y análisis de información sobre las sugerencias o reclamaciones de los estudiantes" y que se especifique "el modo en que utilizará esa información en la revisión y mejora del desarrollo del plan de estudios".

Sistema de recogida de datos:

El Título dispondrá de un canal de atención de sugerencias y reclamaciones que será el establecido con carácter general por la Universidad. En todo caso, en la Web del Título

<http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/nuevaweb/iagronomo/index.html>)

habrá información suficiente de cómo presentar sugerencias y/o reclamaciones y estará disponible el impreso correspondiente, así como publicados los plazos máximos de respuesta. En la actualidad, hasta tanto se implemente dicha utilidad en la página web del Título, dicha dirección dirige al Buzón de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones de la Universidad de Córdoba, que se encuentra en la dirección web <http://www.uco.es/organizacion/calidad/buzones/buzones.php>). Como se puede observar, el procedimiento general de la Universidad de Córdoba incorpora también la posibilidad de efectuar felicitaciones.

Las reclamaciones tendrán como objeto poner de manifiesto las actuaciones que, a juicio del reclamante, supongan una actuación irregular o no satisfactoria en el funcionamiento de los servicios que se presta con motivo de las enseñanzas del Título, y podrán ser formuladas por personas físicas y jurídicas, individuales o colectivas.

Las sugerencias tendrán como finalidad la mejora de la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios prestados en el Título e incrementar la satisfacción de estudiantes, profesorado, personal de apoyo y otros colectivos. Las sugerencias podrán ser presentadas de forma anónima y en formatos papel o electrónico.

Una vez entregada la sugerencia o reclamación, se garantizará al reclamante el denominado "acuse de recibo" siguiendo el procedimiento general establecido por la Universidad de Córdoba, que se puede resumir de la siguiente forma:

La queja, sugerencia o felicitación se remitirá de forma automática por correo electrónico a la Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de Córdoba.

Inmediatamente a su recepción en la Unidad de Calidad se genera también automáticamente un e-mail tipo que se remitirá al correo que aparezca como remitente y que servirá como acuse de recibo.

La Unidad Técnica de Calidad, al menos una vez por semana, remitirá el texto de la queja, sugerencia o felicitación a los responsables de las áreas implicadas del Título correspondiente. Bajo ningún concepto se indicará el nombre del emisor o cualquier otra referencia que pueda relacionarle, quedando totalmente anónima su aportación, excepto si el remitente indica lo contrario en su comunicación, con objeto de facilitar la resolución de la queja.

Los responsables del Título competentes asumirán la obligación de, si es posible, solucionar la queja, incorporar la sugerencia al correspondiente proceso y transmitir la felicitación a sus colaboradores/comunicar las medidas adoptadas en el caso de una queja o sugerencia al remitente de la misma.

Igualmente, la Unidad de Calidad mantendrá siempre actualizado un registro de control de todas las quejas, sugerencias y felicitaciones recibidas, así como de las soluciones adoptadas por los responsables, para lo cual se remitirá, junto con la queja incidencia o felicitación, una ficha de respuesta con la solución realizada y que deberá devolverse antes de un mes desde la comunicación de la incidencia (ver la dirección web

<http://www.uco.es/organizacion/calidad/buzones/procedimiento.pdf>

En el Anexo I (P-3.1) se incluye un modelo de documento de sugerencias y reclamaciones.

Sistema de análisis de la información:

El procedimiento para la conclusión de la Reclamación o Sugerencia estará sometido a los criterios de transparencia, celeridad y eficacia, impulsándose de oficio en todos sus trámites y respetando la normativa general sobre Quejas y Sugerencias que tiene establecidas la Universidad y el Centro.

Las hojas de sugerencias o reclamaciones se harán llegar a los diferentes responsables de título u órgano competente.

Cada sugerencia/reclamación será analizada e informada por el correspondiente responsable, u órgano competente, que podrá recabar cuanta información escrita o verbal estime oportuna. El pertinente informe se remitirá al Director/a, quien someterá, en caso necesario, la sugerencia/reclamación a la Unidad de Garantía de Calidad del Título y a la Junta de Centro para la toma de decisión oportuna. Si ésta supusiera alguna acción que no sea de su competencia, la trasladará al órgano correspondiente de la Universidad.

En cualquier caso, se deberá remitir un informe de todas las reclamaciones o sugerencias una vez al trimestre, a la Unidad de Garantía de Calidad del Título, quien las analizará y emitirá un Informe que será enviado al responsable del Título y al Director/a del Centro.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

La Unidad de Garantía de Calidad del Título recabará trimestralmente



información sobre las reclamaciones y sugerencias tramitadas, así como sobre las decisiones adoptadas por los órganos correspondientes.

Posteriormente, la Unidad de Garantía de Calidad del Título acordará las recomendaciones pertinentes encaminadas a la mejora del Título, tratando con especial atención aquellas incidencias que se repitan frecuentemente.

Otros aspectos específicos:

El Título dispondrá de un sistema que permita archivar las distintas sugerencias o reclamaciones recibidas, así como las decisiones adoptadas para cada caso. Al finalizar el curso académico, la Unidad de Garantía de Calidad del Título emitirá un informe global que será enviado a la Junta de Centro.



Herramienta para la recogida de información Procedimiento **P-3:** SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES



Código: P-3.I	SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES	Versión: Fecha:
----------------------	------------------------------------	--------------------

IMPRESO DE QUEJAS, SUGERENCIAS Y FELICITACIONES

Enviar a la Unidad Técnica de Calidad (Rectorado)

DATOS PERSONALES	
NOMBRE Y APELLIDOS	
EMAIL	
COLECTIVO	

Señalar lo que proceda:

QUEJA	<input type="checkbox"/>
SUGERENCIA	<input type="checkbox"/>
FELICITACIÓN	<input type="checkbox"/>

REFERIDA A:

(señalar lo que proceda)

SERVICIOS UNIVERSITARIOS	<input type="checkbox"/>
DOCENCIA	<input type="checkbox"/>
INVESTIGACIÓN	<input type="checkbox"/>

DATOS SOBRE EL DESTINO DE LA QUEJA, SUGERENCIA O FELICITACIÓN	
SERVICIO	
CENTRO	
DEPARTAMENTO	

RESUMEN DE LA QUEJA, SUGERENCIA O FELICITACIÓN	
REDACCIÓN DE LA QUEJA, SUGERENCIA O FELICITACIÓN	

(*) En el caso de tratarse de una titulación, especificar cual.

Bajo ningún concepto se admitirán descalificaciones personales, ni juicios de valor. Cualquier afirmación deberá venir debidamente justificada, respetando en cualquier caso la dignidad personal y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria. Las quejas que no se acojan a dicha norma quedarán inmediatamente anuladas, no procediéndose a su tramitación.



Código:
P-4

Título:
PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es obtener información para la mejora y el perfeccionamiento de las actuaciones realizadas por el profesorado, proporcionando resultados sobre la labor docente y permitiendo la obtención de indicadores sobre la calidad de sus actuaciones que sirvan de guía para la toma de decisiones.

Referencia legal:

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, en su Anexo I, establece las directrices de elaboración de la Memoria para la solicitud de verificación de los Títulos oficiales. El apartado 9.2 de dicha memoria debe recoger "procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado".

Referencias evaluativas:

El programa VERIFICA de ANECA, en su apartado 9.2 del Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales señala que se establecerán "procedimientos para la recogida y análisis de información sobre la calidad de la enseñanza" y "procedimientos para la recogida y análisis de información sobre el profesorado".

El programa DOCENTIA-ANDALUCÍA, adaptación al contexto andaluz del programa DOCENTIA promovido por la ANECA y la AGAE, permite obtener información (resultados e indicadores sobre la calidad docente) para la mejora y el perfeccionamiento, servir de guía para la toma de decisiones en materia de política de profesorado y aportar evidencias al Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título.

Los objetivos de calidad fijados por el Título en relación a la enseñanza y el profesorado de la misma.

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo 1):

La UGCT solicitará a la Unidad de Calidad los resultados del profesorado del Título que hayan sido evaluados en el marco del Programa DOCENTIA-ANDALUCÍA, así como los resultados de la encuesta de opinión de los/as estudiantes con la labor docente que con carácter anual se realiza desde dicha Unidad para el resto de profesorado.

Con el fin de detectar posibles desviaciones, se recogerá información sobre indicadores de resultados por curso académico y por módulo/materia/asignatura. Estos indicadores serán proporcionados en base a los resultados de las encuestas de opinión mencionadas, por la Unidad de Calidad de la UCO. En el caso de desviaciones muy significativas, se solicitará por el Subdirector/a responsable de la política de Calidad al profesorado implicado en la docencia de la asignatura informe justificativo de las mismas.

El/la profesor/a (o coordinador/a, en el caso de más de un/a profesor/a) de la



asignatura, al concluir el curso académico, cumplimentará un informe de asignatura (ver modelo de informe en anexo P-4.II) en el que se reflejarán posibles incidencias relacionadas con:

- La planificación de la asignatura (organización y coordinación entre profesores/as, guía docente, ...)
- Desarrollo de la enseñanza y evaluación de los aprendizajes (cumplimiento de lo planificado, dificultades en el desarrollo, metodologías docentes, tipos de evaluación, etc.).

En caso de incidencias (quejas o reclamaciones), la UGCT recabará informes de los responsables académicos y del propio profesorado sobre las mismas.

Sistema de análisis de la información:

Análisis de la información recabada sobre los resultados del DOCENTIA, encuesta de opinión, indicadores de resultados por curso académico y asignatura, e informes de los coordinadores de asignatura y, en su caso, de las quejas y reclamaciones recibidas.

La UGCT elaborará un informe anual, coincidiendo con cada curso académico, con las propuestas de mejora, sugerencias y recomendaciones sobre la calidad de la enseñanza y el profesorado del título, que presentará a la Dirección del Centro para su estudio y procedencia de la aplicación de las propuestas de mejora planteadas.

La Unidad de Calidad de la UCO es la responsable de remitir los informes de resultado de la evaluación docente de cada profesor según el Modelo DOCENTIA.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

La UGCT elaborará un informe para cada curso académico con los **resultados** más significativos, en el que se definirán los puntos fuertes y débiles, así como las propuestas de mejora detalladas y dirigidas a los agentes pertinentes.

La UGCT trasladará al responsable del Título (Director/a de Centro) los resultados y las propuestas que se hayan elaborado a partir de la información recabada. Las recomendaciones presentadas deben permitir detectar las necesidades de mejora y obtener orientaciones básicas para el diseño de acciones encaminadas a subsanar las deficiencias detectadas.

El/la responsable del Título trasladará las propuestas de mejora a los Departamentos implicados en la docencia del Título.

En caso de incidencias con respecto a la docencia de una asignatura en particular, el Director informará al profesorado implicado en la misma, de forma que se pongan en marcha las medidas que se hayan adoptado conjuntamente entre el Director y los Departamentos afectados para solventar tal situación, en consonancia con las recomendaciones de mejora diseñadas desde la UGCT.

Otros aspectos específicos:



Herramienta para la recogida de información Procedimiento

P-4: EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO



Código: P-4.I	EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

ENCUESTA DE OPINIÓN DE LOS/AS ESTUDIANTES SOBRE LA LABOR DOCENTE DEL PROFESORADO (PROGRAMA DOCENTIA-ANDALUCÍA)

Edad: <19; 20-21; 22-23; 24-25; >25
 Sexo: Hombre; Mujer
 Curso más alto en el que estás matriculado/a: 1º; 2º; 3º; 4º; 5º; 6º
 Curso más bajo en el que estás matriculado/a: 1º; 2º; 3º; 4º; 5º; 6º
 Veces que te has matriculado en esta asignatura: 1; 2; 3; >3
 Veces que te has examinado en esta asignatura: 0; 1; 2; 3; >3
 La asignatura me interesa: Nada Algo Bastante Mucho
 Asisto a clase: Nada Algo Bastante Mucho
 Hago uso de las tutorías: Nada Algo Bastante Mucho
 Grado de dificultad de esta asignatura: Bajo Medio Alto Muy alto
 Calificación esperada: NP; Suspenso; Aprobado; Notable; Sobres.; M.H.

A continuación se presentan una serie de cuestiones relativas a la docencia en esta asignatura. Tu colaboración es necesaria y consiste en señalar en la escala de respuesta tu grado de acuerdo con cada una de las afirmaciones, teniendo en cuenta que "1" significa "totalmente en desacuerdo" y "5" "totalmente de acuerdo". Si el enunciado no procede o no tienes suficiente información, marca la opción NS/NC. **En nombre de la Universidad gracias por tu participación.**

PLANIFICACIÓN DOCENTE						
PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE						
Diseño de los Programas/Guías Docentes/Guía de la Asignatura						
1.El/la profesor/a informa sobre los distintos aspectos de la guía docente o programa de la asignatura (objetivos, actividades, contenidos del temario, metodología, bibliografía, sistemas de evaluación,...)	1	2	3	4	5	NS/NC
DESARROLLO DE LA DOCENCIA						
DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA						
Cumplimiento de las obligaciones docentes (del encargo docente)						
2.Imparte las clases en el horario fijado	1	2	3	4	5	NS/NC
3. Asiste regularmente a clase	1	2	3	4	5	NS/NC
4. Cumple adecuadamente su labor de tutoría (presencial o virtual)	1	2	3	4	5	NS/NC
Cumplimiento de la Planificación						
5. Se ajusta a la planificación de la asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
6. Se han coordinado las actividades teóricas y prácticas previstas	1	2	3	4	5	NS/NC
7. Se ajusta a los sistemas de evaluación especificados en la guía docente/programa de la asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
8. La bibliografía y otras fuentes de información recomendadas en el programa son útiles para el aprendizaje de la asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
Metodología Docente						
9. El/la profesor/a organiza bien las actividades que se realizan en clase	1	2	3	4	5	NS/NC
10.Utiliza recursos didácticos (pizarra, transparencias, medios audiovisuales, material de apoyo en red virtual...) que facilitan el aprendizaje	1	2	3	4	5	NS/NC
Competencias Docentes desarrolladas por el/la Profesor/a						
11.Explica con claridad y resalta los contenidos importantes	1	2	3	4	5	NS/NC
12.Se interesa por el grado de comprensión de sus explicaciones	1	2	3	4	5	NS/NC
13.Expone ejemplos en los que se ponen en práctica los contenidos de la asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
14.Explica los contenidos con seguridad	1	2	3	4	5	NS/NC
15.Resuelve las dudas que se le plantean	1	2	3	4	5	NS/NC
16.Fomenta un clima de trabajo y participación	1	2	3	4	5	NS/NC
17.Propicia una comunicación fluida y espontánea	1	2	3	4	5	NS/NC
18.Motiva a los/las estudiantes para que se interesen por la asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
19.Es respetuoso/a en el trato con los/las estudiantes	1	2	3	4	5	NS/NC
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES						
Sistemas de evaluación						
20.Tengo claro lo que se me va a exigir para superar esta asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
21.Los criterios y sistemas de evaluación me parecen adecuados	1	2	3	4	5	NS/NC
RESULTADOS						
Eficacia						
22.Las actividades desarrolladas (teóricas, prácticas, de trabajo individual, en grupo,...) han contribuido a alcanzar los objetivos de la asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
Satisfacción de los/as estudiantes						
23.Estoy satisfecho/a con la labor docente de este/a profesor/a	1	2	3	4	5	NS/NC



Código: P-4.II	EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO	Versión: Fecha:
MODELO DE INFORME DE INCIDENCIAS (A cumplimentar por el coordinador/a de asignatura/materia)		Curso académico: Fecha:

Título: _____

Materia/módulo: _____ Curso: _____

Coordinador/a: _____

código	DIMENSIONES DE LA DOCENCIA	SIN INCIDENCIA ALGUNA	ALGUNA INCIDENCIA	GRAVES INCIDENCIAS	NECESIDAD DE OBTENER INFORME ¹
01	Coordinación con otros docentes y participación en actividades de coordinación docente				
02	Publicación, accesibilidad y revisión de guías docentes				
03	Ajuste de la guía docente al modelo propuesto para su diseño				
04	Cumplimiento de la planificación (el desarrollo de su docencia se ajusta a lo planificado en las guías docentes)				
05	Cumplimiento de las actividades de tutoría (presencial o virtual)				
06	Uso de las distintas metodologías en función del tipo de grupo al que imparte docencia				
07	Sistemas de evaluación de los aprendizajes (evaluación formativa e información previa sobre criterios necesarios para superar la materia)				

¹ En caso de incidencia grave, será necesario recabar información directa desde del profesorado implicado y/o los/as responsables académicos/as.



(CONTINUACIÓN)

código	ESPACIO RESERVADO PARA DETALLAR LA INCIDENCIA
n	
n+1	
n+2	

Fecha y firma del/la coordinador/a de Módulo,
Materia y/o Asignatura



Código: P-4.III	EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO	Versión: Fecha:
------------------------	---	--------------------

Título: _____

Centro: _____

Resultados de la Encuesta Docente	Cursos académicos		
	n-3	n-2	n-1
Media de la Universidad			
Media del Centro			
Media del Título			
Media de los Departamentos implicados en el Título			
Media de las áreas implicadas en el Título			

Código:

P-5

Título:

PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es garantizar la calidad de los programas de movilidad mediante la evaluación, el seguimiento y la mejora de dichos programas. El procedimiento que se presenta se refiere a la movilidad reversible; es decir, es aplicable tanto a los/as alumnos/as propios que se desplazan a otras universidades como a los que acuden a la nuestra.

Referencia legal:

El apartado 9.3 del Anexo I del R.D. 1393/2007 establece la necesidad de que el Sistema de Garantía de Calidad de los nuevos títulos recoja los "*procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad*".

Referencia evaluativa:

Apartado 9.3 del Protocolo de Evaluación para Verificación del Título (Programa VERIFICA de ANECA). La Guía de Apoyo establece que deberán abordarse "todas aquellas actividades que aseguren el correcto desarrollo de los programas de movilidad... (...establecimiento de convenios, selección y seguimiento de los/as alumnos/as, evaluación y asignación de créditos, etc.), especificando los procedimientos previstos de evaluación, seguimiento y mejora, así como los responsables y la planificación de dichos procedimientos (quién, cómo, cuándo)".

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo 1):

La UGCT se encargará de realizar el análisis y extraer conclusiones sobre el seguimiento de los/as alumnos/as del Título que participan en los programas de movilidad, tanto nacionales como internacionales, cara a la mejora y perfeccionamiento de los mismos.

Con el fin de garantizar su calidad, la UGCT llevará a cabo una revisión anual de los programas de movilidad, analizando el nivel de alcance de los objetivos propuestos, las posibles deficiencias detectadas y el nivel de satisfacción de los usuarios y otros agentes implicados. Se recogerá información sobre:

- Nº de estudiantes que participan en los programas de movilidad internacional
- Nº de estudiantes que participan en los programas de movilidad nacional
- Origen de la movilidad internacional
- Origen de la movilidad nacional
- Destino de la movilidad internacional
- Destino de la movilidad nacional
- Nº de quejas, reclamaciones y sugerencias recibidas por los tutores académicos
- Grado de satisfacción de estudiantes propios con los programas de movilidad
- Grado de satisfacción de estudiantes visitantes con los programas de movilidad
- Grado de satisfacción de los tutores académicos

Esta información se solicitará al Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación y se hará uso de las encuestas de satisfacción diseñadas para los/as estudiantes (usuarios de los programas) y para los tutores académicos (Anexo P-5.IA,



P-5.IB –versión en inglés- y Anexo P-5.II).

Sistema de análisis de la información:

Anualmente, se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Análisis de la información relativa al número de estudiantes del Título que han participado en los programas de movilidad, llevando a cabo análisis comparativos con el resto de Títulos del Centro/Universidad.
- Análisis de las Universidades de acogida con el fin de detectar las más demandadas por el alumnado del Título y analizar las causas.
- Análisis de las Universidades de procedencia con el fin de detectar las que proporcionan un mayor número de alumnos/as y analizar las causas.
- Análisis del nivel de satisfacción de los/as estudiantes (internos/externos) con las actividades realizadas en el centro de destino.
- Análisis del nivel de satisfacción de los tutores académicos con la labor desempeñada en el programa de movilidad.
- Análisis de las quejas, sugerencias y reclamaciones.

Trascurridos 4 años de la implantación del título, se recomienda la realización de un estudio sobre la evolución de los indicadores de uso de los programas de movilidad, con el fin de revisar los convenios con otras universidades, cara a establecer las posibles modificaciones en aras a la mejora.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

Los resultados del análisis de la información recabada por la UGCT serán trasladados a los responsables de los programas de movilidad al finalizar cada curso académico, con el fin de implementar las mejoras pertinentes.

Propuestas de mejora dirigidas a:

- Responsables del Título.
- Tutores académicos de los/as estudiantes.
- Responsable (Vicerrectorado) de Relaciones internacionales, en su caso.
- Responsable (Vicerrectorado) de Estudiantes, en su caso.

Propuestas de mejora centradas en:

- Ampliación o disminución de plazas.
- Nuevos convenios con otras Universidades, revisión y/o modificación de los existentes.
- Atención a las quejas, sugerencias y reclamaciones de los distintos colectivos implicados.

Otros aspectos específicos:



Herramienta para la recogida de información Procedimiento P-5: ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD



Código: P-5.IA	ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

(I) OPINIÓN DE LOS/AS ESTUDIANTES

2º 3º 4º

CURSO (marcar con una "X" la opción correcta)

Nombre del programa de movilidad en el que participas	
Universidad de procedencia (en el caso de estudiantes visitantes)	
Universidad de destino (en el caso de estudiantes propios)	

Expresa su nivel de satisfacción con:

		Muy insatisfecho					Muy satisfecho					
1	2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	La atención y recepción por parte de la Universidad de acogida											
2	La facilidad de los trámites en la Universidad de origen											
3	La facilidad de los trámites en la Universidad de acogida											
4	La coordinación entre la Universidad de origen y la de acogida											
5	El tutor académico de mi Universidad de origen											
6	El tutor académico de la Universidad de acogida											
7	Los resultados académicos durante mi estancia en la Universidad de acogida											
8	En general, nivel de satisfacción con el programa de movilidad											

SEÑALA LOS PUNTOS FUERTES Y DEBILIDADES MÁS SIGNIFICATIVAS DEL PROGRAMA DE MOVILIDAD EN EL QUE HAS PARTICIPADO

A) PUNTOS FUERTES:

B) PUNTOS DÉBILES:



Código: P-5.IB	Analysis of Mobility programs	Versión: Fecha:
-----------------------	--------------------------------------	--------------------

(I) MEET THE STUDENTS

2º 3º 4º

GRADE (mark with a "X" the right answer)

Name mobility programme in which you are participating

University of origin (in the case of visiting students)

University of destination (in the case of students themselves)

Your level of satisfaction with:

		Very dissatisfied									Very satisfied	
1	Attention and reception by the host University	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Ease of the formalities at the University of origin	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Ease of the formalities at the host University	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Coordination between the University of the origin and the host University	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	The academic tutor at the University of origin	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	The academic tutor at the host University	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	The academic performance during my stay at the host University	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Overall level of satisfaction with the mobility programme	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

POINT OUT THE SIGNIFICANT STRENGTHS AND WEAKNESSES OF THE MOBILITY PROGRAMME IN WHICH YOU have PARTICIPATED:

A) STRENGTHS:

B) WEAKNESSES:



Código: P-5.II	ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD	Versión: Fecha:

(II) OPINIÓN DE TUTORES ACADÉMICOS

Número de estudiantes que tiene asignados para asesorar

2º

3º

4º

(indicar el número de estudiantes asesorados de cada curso)

EXPRESA SU NIVEL DE SATISFACCIÓN CON: (marcar "X" en el casillero correspondiente).

	Nada satisfecho/a	Muy satisfecho/a											
1	La actitud de los/as alumnos/as	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">7</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">8</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">9</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
2	El nivel de cumplimiento de los/as alumnos/as	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">7</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">8</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">9</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
3	Los resultados finales de los/as alumnos/as	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">7</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">8</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">9</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
4	La gestión del programa por parte de mi Universidad	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">7</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">8</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">9</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
5	La gestión de los trámites en la Universidad de acogida	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">7</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">8</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">9</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
6	La relación con el/la tutor/a de la otra Universidad	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">7</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">8</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">9</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
7	El volumen de trabajo que conlleva la tutorización y asesoramiento de alumnos/as	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">7</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">8</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">9</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
8	En general, nivel de satisfacción con el programa de movilidad	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">7</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">8</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">9</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			



SEÑALE LOS PUNTOS FUERTES Y DEBILIDADES MÁS SIGNIFICATIVAS DEL PROGRAMA DE MOVILIDAD EN EL QUE PARTICIPA COMO TUTOR/A ACADÉMICO/A

A) PUNTOS FUERTES:

B) PUNTOS DÉBILES:



Código:

P-6

Título:

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es garantizar la calidad de las prácticas externas integradas, en su caso, en el Título.

Referencia legal:

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales: Anexo I, apartado 9.3: Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas.

Real Decreto 1497/1981, de 29 de junio, sobre Programas de Cooperación Educativa, modificado por el RD 1845/1994, de 9 de septiembre.

Convenios de colaboración suscritos entre la Universidad y las empresas/instituciones para la realización de prácticas formativas externas del alumnado.

Otra Normativa aplicable para las prácticas externas.

Referencia evaluativa:

El Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (VERIFICA, ANECA) en su apartado 9.3 referido a los "Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas", plantea dar respuesta a si: "¿se han definido procedimientos para la recogida y análisis de información sobre las prácticas externas y se ha especificado el modo en que utilizará esa información en la revisión y mejora del desarrollo del plan de estudios?".

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo 1):

La Unidad responsable de Prácticas Externas realizará las tareas propias de establecimiento de convenios, difusión del programa, propuesta de tutores/as, asignación de puestos de prácticas al alumnado y desarrollo de las mismas. Por su parte, la Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) recabará de la Unidad responsable de Prácticas Externas, al final de cada curso académico, los resultados del programa. Asimismo, recogerá información para nutrir los indicadores que se especifican en la ficha P-6.I del Anexo 1.

Sistema de análisis de la información:

La UGCT, en el mes siguiente a la recogida de información, llevará a cabo el análisis de dichos resultados e indicadores, elaborando un Informe sobre la calidad del programa de prácticas externas que incluirá aquellas propuestas de mejora que considere adecuadas, relativas a cualquiera de las etapas y participantes en el proceso.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

En los dos meses siguientes, dicho Informe será considerado por la Dirección del Centro, que será el órgano encargado de tomar finalmente las decisiones que correspondan en la revisión y mejora del desarrollo del plan de estudios.

Otros aspectos específicos:



Se anexan modelos de cuestionarios de evaluación del tutor/a interno/a (P-6.II), del tutor/a externo/a (P-6.III) y del alumno/a (P-6.IV) que pueden utilizarse para conocer el nivel de satisfacción con las prácticas externas.



Herramienta para la recogida de información Procedimiento P-6: EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS



Código: P-6.I	EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

Título: _____

Curso académico (n): _____

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	Descripción del indicador	Mecanismo / procedimiento para realizar el seguimiento	Periodicidad establecida	Estándar establecido	Valor obtenido curso académico (n-1)
Nivel de satisfacción de tutores/as internos/as y externos/as que han participado en programas de prácticas externas	Valor medio de satisfacción de tutores/as que han participado en programas de prácticas externas	Cuestionarios de evaluación de tutores/as externos/as e internos/as asignados a las prácticas	Al final de la participación en el programa de prácticas		
Nivel de satisfacción de estudiantes graduados en un título, en un curso académico, que han participado en programas de prácticas externas	Valor medio de satisfacción de estudiantes graduados/as en un título, en un curso académico, que han participado en programas de prácticas externas	Cuestionario de evaluación de estudiantes que han realizado las prácticas	Al final de la participación en el programa de prácticas		
Número de empresas con convenio para el desarrollo de prácticas (del Título)	Número de empresas con convenio para el desarrollo de prácticas (del Título)	Suma de empresas con convenio	Al final de cada curso académico		
Nº de incidencias graves ocurridas en el transcurso de las prácticas que organiza el Título	Nº de incidencias graves ocurridas en el transcurso de las prácticas que organiza el Título	Suma de incidencias graves ocurridas en las prácticas externas que organiza el Título	Al final de cada curso académico		



Código: P-6.II	EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL/LA TUTOR/A INTERNO/A

NOMBRE Y APELLIDOS DEL/LA ALUMNO/A		DNI
NOMBRE DEL/LA TUTOR/A		CENTRO UNIVERSITARIO / TÍTULO
NOMBRE DE LA EMPRESA		
FECHA INICIO PRÁCTICAS		FECHA TERMINACIÓN PRÁCTICAS
TOTAL HORAS DE PRÁCTICAS REALIZADAS POR EL/LA ALUMNO/A		
Número de horas semanales	Número de semanas	TOTAL

5. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL ALUMNO/A

2)



6. VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

	Muy mala						Muy buena				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Regularidad en la asistencia	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puntualidad y cumplimiento de horarios	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Conocimiento de normas y usos del Centro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respeto a la confidencialidad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- VALORACIÓN DE HABILIDADES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES

	Muy mala						Muy buena				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Empatía	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capacidad de trabajo en equipo / Adaptación al Centro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capacidad de analizar y resolver problemas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Responsabilidad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capacidad de aplicación de conocimientos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sentido crítico	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Código: P-6.II	EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL/LA TUTOR/A INTERNO/A
(continuación)

4. VALORACIÓN DE LAS ACTITUDES

	Muy mala						Muy buena				
Interés por actividades / por aprender	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Motivación / participación actividades voluntarias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Iniciativa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Corrección en el trato	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Autonomía	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5. VALORACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS (PREVIOS Y ADQUIRIDOS)

	Muy mala						Muy buena				
Conocimientos generales propios del Título	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Conocimiento específico útil para la actividad del Centro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aprovechamiento (aprendizaje) en el Centro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puesta en práctica de otros conocimientos básicos útiles para el desempeño del puesto (búsqueda de información, idiomas, etc.)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. APORTACIÓN DEL/LA ALUMNO/A AL CENTRO:

.....

.....

.....

7. VALORACIÓN GLOBAL: CUMPLIMIENTO, ACTITUD Y DESEMPEÑO

	Muy mala						Muy buena				
Valore la práctica realizada por el/la alumno/a en su conjunto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

8. OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS:

.....

.....

.....

.....



Código: P-6.III	EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	Versión: Fecha:
------------------------	---	--------------------

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL/LA TUTOR/A EXTERNO/A

NOMBRE Y APELLIDOS DEL/LA ALUMNO/A		DNI
NOMBRE DE LA EMPRESA		DEPARTAMENTO / ÁREA DE REALIZACIÓN DE LA PRÁCTICA
NOMBRE DEL/LA TUTOR/A EN LA EMPRESA		CARGO EN LA EMPRESA
FECHA INICIO PRÁCTICAS		FECHA TERMINACIÓN PRÁCTICAS
TOTAL HORAS DE PRÁCTICAS REALIZADAS POR EL/LA ALUMNO/A		
Horas semanales	Número de semanas	TOTAL

a) ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL/LA ALUMNO/A

3)

-
-

b) VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

	Muy mala						Muy buena				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Regularidad en la asistencia	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puntualidad y cumplimiento de horarios	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Conocimiento de normas y usos del Centro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respeto a la confidencialidad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

c) VALORACIÓN DE HABILIDADES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES

	Muy mala						Muy buena				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Empatía	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capacidad de trabajo en equipo / Adaptación al Centro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capacidad de analizar y resolver problemas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Responsabilidad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capacidad de aplicación de conocimientos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sentido crítico	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Código: P-6.III

**EVALUACIÓN DE LAS
PRÁCTICAS EXTERNAS**

Versión:
Fecha:

**CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL/LA TUTOR/A EXTERNO/A
(continuación)**

4. VALORACIÓN DE LAS ACTITUDES

	Muy mala						Muy buena					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Interés por actividades / por aprender	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Motivación / participación actividades voluntarias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Iniciativa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Corrección en el trato	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Autonomía	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

5. VALORACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS (PREVIOS Y ADQUIRIDOS)

	Muy mala						Muy buena					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Conocimientos generales propios del Título	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Conocimiento específico útil para la actividad del Centro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Aprovechamiento (aprendizaje) en el Centro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Puesta en práctica de otros conocimientos básicos útiles para el desempeño del puesto (búsqueda de información, idiomas, etc.)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

6. APORTACIÓN DEL/LA ALUMNO/A A LA EMPRESA:

.....

7. VALORACIÓN GLOBAL: CUMPLIMIENTO, ACTITUD Y DESEMPEÑO

	Muy mala						Muy buena					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Valore la práctica realizada por el/la alumno/a en su conjunto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

8. OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS:

.....



Código: P-6.IV	EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

NOMBRE Y APELLIDOS DEL/LA ALUMNO/A		DNI
NOMBRE DE LA EMPRESA		NOMBRE DEL TUTOR/A EN LA EMPRESA
NOMBRE DEL/LA TUTOR/A EN LA UNIVERSIDAD		LUGAR DE REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS (LOCALIDAD, CÓDIGO POSTAL)
FECHA INICIO PRÁCTICAS		FECHA TERMINACIÓN PRÁCTICAS
TOTAL HORAS DE PRÁCTICAS REALIZADAS POR EL/LA ALUMNO/A		
Horas semanales	Número de semanas	TOTAL

ENUMERA LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA EMPRESA/INSTITUCIÓN

1. 1.

VALORA LAS SIGUIENTES CUESTIONES

Muy mala

Muy buena

▪ El ambiente de trabajo era agradable	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▪ Las instalaciones del Centro presentaban adecuadas condiciones de seguridad e higiene	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▪ Mis compañeros/as me ayudaban a realizar mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▪ Disponía del material suficiente para realizar mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▪ El manejo de algún idioma era necesario para mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▪ Llegaba puntualmente a mi lugar de trabajo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▪ El/la tutor/a asignado por el Centro se interesaba por mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▪ Conocí con detalle el funcionamiento del Centro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▪ El trabajo realizado cubría mis expectativas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▪ Ha sido mi primera experiencia en el mundo laboral	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▪ Realicé labores comerciales durante las prácticas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▪ Las labores comerciales resueltas fueron de mi agrado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
▪ Volvería a realizar prácticas en el mismo Centro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VALORACIÓN GLOBAL

Valora la práctica realizada en su conjunto

Muy mala

Muy buena

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS:

.....
.....

Código:

P-7

Título:

PROCEDIMIENTO PARA LA DIFUSIÓN DEL TÍTULO

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es establecer mecanismos para publicar la información sobre el plan de estudios, su desarrollo y resultados, con el fin de que llegue a todos los implicados o interesados (alumnado, profesorado, personal de apoyo, futuros estudiantes, agentes externos, etc.).

Referencia legal:

El Real Decreto 1393/2007, en el Artículo 14, en su apartado 2, establece lo siguiente: "las universidades dispondrán de sistemas accesibles de información y procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a las enseñanzas universitarias correspondientes".

Asimismo, en su apartado 4 del Anexo I (Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales) se refiere al acceso y admisión de estudiantes. En apartado 4.1 plantea la necesidad de contar con "Sistemas accesibles de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la enseñanza".

Referencia evaluativa:

El Protocolo para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (VERIFICA, ANECA) en su apartado 9.5 plantea la necesidad de dar respuesta a: "¿Se ha establecido mecanismos para publicar información que llegue a todos los implicados o interesados sobre el plan de estudios, su desarrollo y resultados?".

Sistema de recogida de datos:

La Dirección del Centro, con periodicidad anual o mediante acciones específicas, propondrá qué información publicar, a qué grupos de interés va dirigida y el modo de hacerla pública. El plan de difusión propuesto ha de incluir, al menos, información sobre:

- La oferta formativa.
- Las políticas de acceso y orientación de los estudiantes.
- Los objetivos y la planificación del Título.
- Las metodologías de enseñanza-aprendizaje y evaluación (incluidas las prácticas externas).
- Los resultados de las enseñanzas (en cuanto al aprendizaje, inserción laboral y satisfacción con los distintos grupos de interés).
- Las posibilidades de movilidad y ayudas disponibles para facilitarla.
- Los mecanismos para realizar reclamaciones y sugerencias.
- Los criterios para el reconocimiento y transferencia de créditos.
- Normas de permanencia.
- Información sobre accesibilidad a estudiantes con discapacidad.

- Fecha de actualización de la información.

La página Web del Título será el medio preferente de difusión, debiendo recoger, al menos:

- El Plan de Estudios.
- La implantación del mismo, en el curso académico actualizado (profesorado, programas, calendario, horarios, aulas, exámenes, etc.).
- Resultados (evolución del número de estudiantes, estudios de rendimiento, grado de satisfacción, inserción laboral, etc.).
- Sistemas de garantía de calidad para la extinción, en su caso, del Título.

El Título dispondrá de un responsable-administrador de la página Web que será el encargado de la permanente actualización de la misma.

Asimismo, podrán utilizarse otros medios de difusión como:

- Publicaciones.
- Anuncios de convocatorias (matriculación, cursos, etc.) en prensa y otros medios de comunicación.
- Noticias varias del Título en medios de comunicación.

<http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/nuevaweb/iagronomo/index.html>

Sistema de análisis de la información:

El contenido del plan de difusión se remitirá a la Unidad de Garantía de Calidad del Título que velará para que la información esté actualizada y sea fiable y suficiente. La UGCT emitirá un Informe sobre el desarrollo del plan de difusión.

El mencionado Informe será remitido al Equipo de Dirección del Centro para su aprobación y para que se responsabilice de su ejecución.

Asimismo, en la encuesta de satisfacción con el Título (ver P-2 y sus correspondientes Anexos) habrá al menos un ítem relacionado con la satisfacción de los medios utilizados para la difusión del mismo.

El responsable-administrador de la página Web enviará a la Comisión/Unidad de Garantía de Calidad del Título un informe trimestral del funcionamiento de la misma (nº de entradas, temas más visitados, etc.).

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

La Unidad de Garantía de Calidad del Título realizará el seguimiento continuo de la Web y de publicaciones en prensa y otros medios de comunicación, y emitirá un informe al finalizar el curso académico para proponer las mejoras que considere oportunas.

El Plan de difusión será revisado anualmente por La Dirección del Centro

Otros aspectos específicos:

Código:

P-8

Título:

META-EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESTUDIANTILES

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es realizar un seguimiento para la revisión y mejora de los procedimientos de evaluación de las competencias transversales y específicas del Título.

Referencia legal:

El Real Decreto 1393/2007, en su apartado 3 del Anexo I (Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales), referido a los objetivos del Título, establece que "las competencias propuestas deben ser evaluables".

Referencia evaluativa:

El Protocolo de Evaluación para Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (VERIFICA, ANECA) establece como directriz que "las competencias a adquirir por el estudiante deben ser evaluables y coherentes con las correspondientes a un Título de Graduado". En el mismo Protocolo se plantea dar respuesta entre otras cuestiones a si: "las competencias propuestas son evaluables".

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo 1):

Información de referencia:

- Plan de Estudios del Título verificado por ANECA.
- Guías docentes de materias/módulos.

Herramientas:

Encuestas cruzadas a estudiantes, profesorado, comisiones de evaluación ex-ante (al inicio de los estudios) y ex-post (al finalizar los estudios; por ejemplo: el examen Fin de Grado) y asesores académicos.

Sistema de análisis de la información:

La UGCT procederá al contraste sistemático entre el diseño de evaluación de competencias en el Plan de Estudios y las Guías Docentes con los datos suministrados por las partes involucradas. Asimismo, analizará la definición del grado de implantación de la evaluación en cada tipología y la definición de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades (DAFO) del sistema de evaluación de competencias.

Es importante saber si los estudiantes y el profesorado conocen qué son las competencias, qué implican, si hay realmente evaluación del grado de adquisición de aprendizajes, si hay transversalidad y coherencia, así como los métodos utilizados para evaluar cada tipo de competencia. También se valorarán los tiempos (ECTS) para adquirir esas competencias y en qué medida la propia evaluación contribuye a adquirirlas. Se constatará la consonancia de las competencias identificadas con lo señalado por profesionales externos, asociaciones profesionales y por la sociedad, en general. Las prácticas externas, los créditos optativos y el trabajo Fin de Grado se considerarán con especial atención para ayudar a la consecución de las competencias de "saber hacer".

**Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:**

Frecuencia de la metaevaluación: al finalizar cada curso académico.

Propuestas dirigidas a:

- Responsables del Título.
- Responsables de módulos/materias.
- Asesores académicos de los estudiantes.
- Profesorado

Objetivo:

Mejorar el sistema general y específico de evaluación de las competencias.

Plan temporalizado de mejora.

Otros aspectos específicos:

Se establecerá un vocabulario común para designar inequívocamente los tipos de competencias. En este Manual, se propone la siguiente clasificación: COMPETENCIAS TRANSVERSALES, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL TÍTULO y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE MÓDULOS/MATERIAS. Se evita la denominación "general" que propicia la confusión.



Herramienta para la recogida de información Procedimiento

P-8: META-EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESTUDIANTILES

Código: P-8.I	META-EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESTUDIANTILES	Versión: Fecha:
----------------------	--	--------------------

(I) OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES

CURSO 1º 2º 3º 4º Egresado

(marcar con una "X" la situación)

PLANTEAMIENTO GENERAL (marcar "X" en el casillero correspondiente).

		En total desacuerdo		En total acuerdo								
1	Conozco el significado de los tipos de competencias que aparecen en el Plan de Estudios/Guías Docentes y su repercusión en mi formación	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Las enseñanzas en materias y/o módulos se orientan al aprendizaje de competencias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Tengo plena consciencia de que se están (o se han) evaluado las competencias indicadas en el Plan de Estudios y en las Guías de las Materias conforme a los procedimientos explicitados en los mismos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES (marcar "X" en el casillero correspondiente).

		Muy deficientemente		Muy correctamente								
4	Las competencias transversales indicadas en el Plan de Estudios y Guías Docentes de las Materias se han evaluado ...											
	Ex-ante	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Durante el Plan de Estudios	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ex-post (examen de Grado y otros)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL TÍTULO/MÓDULOS/MATERIAS (marcar "X" en el casillero correspondiente).

		Muy deficientemente		Muy correctamente								
5	Las competencias específicas (conocimientos y habilidades) del Título, Módulos y Materias se han evaluado ...											
	Ex-ante	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Durante el Plan de Estudios	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ex-post (examen de Grado y otros)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Código: P-8.II	META-EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESTUDIANTILES	Versión: Fecha:
-----------------------	--	--------------------

(II) OPINIÓN DEL PROFESORADO

Imparte materia(s) en el 1º 2º 3º 4º (marcar con una "X" los casilleros que correspondan)

PLANTEAMIENTO GENERAL (marcar "X" en el casillero correspondiente).

		En total desacuerdo	En total acuerdo																						
1	Conozco el significado de los tipos de competencias que aparecen en el Plan de Estudios/Guías Docentes y su repercusión en la formación de los estudiantes	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
2	Las enseñanzas en materias y/o módulos se orientan al aprendizaje de competencias	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
3	Las competencias transversales y específicas se están (o se han) evaluado según los procedimientos diseñados en la propuesta de Plan de Estudios	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES (marcar "X" en el casillero correspondiente).

4	Las competencias transversales indicadas en el Plan de Estudios y Guías Docentes de las Materias se han evaluado ...																								
	Ex-ante	Muy deficientemente	Muy correctamente																						
		<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
	Durante el Plan de Estudios	Muy deficientemente	Muy correctamente																						
		<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
	Ex-post (examen de Grado y otros)	Muy deficientemente	Muy correctamente																						
		<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															

ANÁLISIS:

FORTALEZAS MÁS RELEVANTES:

DEBILIDADES MÁS RELEVANTES:

PROPUESTAS DE MEJORA:



Código: P-8.II	METAEVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESTUDIANTILES	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

(II) OPINIÓN DEL PROFESORADO

(Continuación)

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL TÍTULO/MÓDULOS/ MATERIAS (marcar "X" en el casillero correspondiente).

5 Las competencias específicas (conocimientos y habilidades) del Título, Módulos y Materias se han evaluado ...

	Muy deficientemente	Muy correctamente											
Ex-ante	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Durante el Plan de Estudios	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Ex-post (examen de Grado y otros)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

ANÁLISIS:

FORTALEZAS MÁS RELEVANTES:

DEBILIDADES MÁS RELEVANTES:

PROPUESTAS DE MEJORA:

COMENTARIO (S) GLOBAL (ES):



Código: P-8.III

**METAEVALUACIÓN DE LAS
COMPETENCIAS ESTUDIANTILES**

Versión:
Fecha:

**(III) OPINIÓN DE LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN
(ex-ante, ex-post) (Continuación)**

- 3 Las pruebas documentales de nivel de competencias aportadas por los estudiantes (CERTICAP y otras) son útiles para la valoración final.

	Mal										Excelente
Grado de satisfacción global (marcar con una "X")	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ANÁLISIS:

FORTALEZAS MÁS RELEVANTES:

DEBILIDADES MÁS RELEVANTES:

PROPUESTAS DE MEJORA:

Código: P-8.IV	METAEVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESTUDIANTILES	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

(IV) OPINIÓN DE LOS ASESORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES

Número de estudiantes que tiene asignados para asesorar

1º	2º	3º	4º

(incluir el número de estudiantes en cada curso)

1 La asesoría académica es un buen criterio para hacer un seguimiento de la progresiva adquisición de las competencias estudiantiles de 1º a 4º curso

En total desacuerdo

En total acuerdo

Valoración global

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

COMENTARIOS:

2 Indique cuáles son las principales aportaciones que pueden contribuir a que la asesoría académica juegue un papel relevante en la evaluación de las competencias durante la carrera

En total desacuerdo

En total acuerdo

Colaboración y permeabilidad del estudiante asesorado (actitud del estudiante)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

En total desacuerdo

En total acuerdo

Aptitud (grado de conocimiento de las competencias involucradas) y actitud del asesor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

En total desacuerdo

En total acuerdo

Sistema establecido de asesoría académica por la universidad

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

En total desacuerdo

En total acuerdo

Formación de los asesores en materia de evaluación de las competencias

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

En total desacuerdo

En total acuerdo

Permeabilidad del profesorado para conocer la evaluación de las competencias en cada materia

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

En total desacuerdo

En total acuerdo

Otra:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

En total desacuerdo

En total acuerdo

Otra:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3 Valoración práctica del asesor académico sobre las evaluaciones ex-ante y ex- post

La evaluación ex-ante de las competencias ha sido útil para conocer el nivel de referencia de cada estudiante

En total desacuerdo

En total acuerdo

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



Código: P-8.IV	METAEVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESTUDIANTILES	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

(IV) OPINIÓN DE LOS ASESORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES
(continuación)

ANÁLISIS:

FORTALEZAS MÁS RELEVANTES:

DEBILIDADES MÁS RELEVANTES:

PROPUESTAS DE MEJORA:

El informe del asesor académico sobre la adquisición progresiva de competencias del estudiante durante la carrera ha sido considerado en la evaluación final (examen Fin de Grado).

En total desacuerdo

En total acuerdo

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ANÁLISIS:

FORTALEZAS MÁS RELEVANTES:

DEBILIDADES MÁS RELEVANTES:

PROPUESTAS DE MEJORA:

COMENTARIO(s) GLOBAL(es):

Código:

P-9

Título:

**PROCEDIMIENTOS PARA EVALUAR LA INSERCIÓN
LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA
SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA**

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es establecer un sistema que permita medir, analizar y utilizar los resultados sobre la inserción laboral de los graduados, y sobre la satisfacción con la formación recibida.

Referencia legal:

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, en su introducción, señala que "la nueva organización de las enseñanzas incrementará la empleabilidad de los titulados al tiempo que cumple con el objetivo de garantizar su compatibilidad con las normas reguladoras de la carrera profesional de los empleados públicos".

Asimismo, en el Anexo I, apartado 9.4., se establece que los nuevos Títulos deberán contar con "Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida".

Referencia evaluativa:

La Guía de Apoyo para la elaboración de la Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales (ANECA) establece en su apartado 9.4 que se han de diseñar "el procedimiento que permita medir, analizar y utilizar los resultados sobre la inserción laboral de los futuros graduados y de la medición de la satisfacción con la formación recibida.

Se debe describir los métodos disponibles en la Universidad para:

- la recogida de esta información, definir la frecuencia y el modo de recopilación,
- el análisis de los datos obtenidos,
- la utilización de los resultados del análisis, para lograr la mejora del nuevo plan de estudios".

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo 1):

La Unidad de Garantía de Calidad del Título recabará de los distintos servicios de la Universidad (Unidad de Calidad, FUNDECOR, etc.), los resultados del estudio de empleabilidad. Se utilizará el cuestionario especificado en el anexo P-9.I y que es el resultado de la adaptación del modelo REFLEX. Al margen de esto FUNDECOR facilitará la información de las bases de datos de la Seguridad Social, del Servicio Andaluz de Empleo o de otros organismos.

Las encuestas están conformadas por un total de 5 variables, a saber:

- El Título
- Trayectoria laboral y situación actual
- Organización en la que trabaja
- Competencias (Conocimientos habilidades y destrezas)
- Información personal

Como regla general, el envío de estas encuestas se efectuará una vez que hayan

transcurrido dos años desde que el alumnado haya finalizado sus estudios del Título por los estudiantes. No obstante, el primer estudio se hará al año de la finalización, con el objetivo de disponer de datos de cara al preceptivo proceso de la acreditación.

Sistema de análisis de la información:

Desde la Unidad de Datos y Estadística se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Clasificación de los cuestionarios
- Tratamiento de los datos a través de un programa estadístico
- Creación de la matriz de datos
- Análisis de los mismos
- Elaboración de los informes de los distintos Títulos analizados

La Unidad de Garantía de Calidad del Título, a la recepción de los informes, realizará un análisis interpretativo elaborando un informe de la situación y de las posibles propuestas de mejora que remitirá a La Dirección del Centro, para su posterior estudio por la Junta de Centro

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

En el supuesto de que la empleabilidad se desvíe de manera sensible de la media que corresponda al título en el conjunto de la Universidades públicas andaluzas, la Unidad de Garantía de Calidad del Título deberá elaborar un plan de mejora encaminado a subsanar las deficiencias detectadas en aras a alcanzar las cotas de empleabilidad previstas. Se deberán asignar el/los responsable/s de la implementación y seguimiento de las mejoras. En todo caso, dicho Plan ha de ser aprobado por los órganos correspondientes de dirección y gestión del Centro.

Otros aspectos específicos:

Con objeto de poder contrastar los resultados obtenidos en relación al resto de los Títulos de la Universidad, la Unidad de Datos y Estadística, remitirá los resultados globales de otros Títulos y de la Universidad en general a la UGCT a su solicitud.



Herramienta para la recogida de información Procedimiento

P-9: EVALUACIÓN DE LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA

Código: P-9.I	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

Este cuestionario se refiere al Título de Grado que terminaste.

- Algunas preguntas admiten varias respuestas. Cuando ése es el caso viene claramente indicado.
- Si la respuesta es un número, por favor escribe una cifra por recuadro.
- Si en la respuesta es necesario escribir, utiliza mayúsculas.
- Si no estás seguro/a de tu respuesta selecciona la que consideres más adecuada.

A. Carrera que terminaste en el año 200_

A1	Nombre del Título	Nombre:						
A2	¿Cuándo iniciaste y terminaste este Título?	Inicio: <input type="text"/> <input type="text"/> (mes) de <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (año) Fin: <input type="text"/> <input type="text"/> (mes) de <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (año)						
A3	¿Qué calificación promedio obtuviste en el Título?	<input type="checkbox"/> 6-6.9	<input type="checkbox"/> 7-7.9	<input type="checkbox"/> 8-8.9	<input type="checkbox"/> 9-10			
A4	¿Cuál era tu situación durante los dos últimos años del Título?	<input type="checkbox"/> Los estudios eran mi actividad principal <input type="checkbox"/> Los estudios no eran mi actividad principal						
A5	¿En qué medida se hacía énfasis en tu Título en los siguientes métodos de enseñanza y aprendizaje?	nada	1	2	3	4	5	mucho
	Asistencia a clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Trabajos en grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Participación en proyectos de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Prácticas en empresas, instituciones o similares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Conocimientos prácticos y metodológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Teorías, conceptos y paradigmas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	El/la profesor/a era la principal fuente de información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aprendizaje basado en proyectos o problemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Trabajos escritos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Exposiciones orales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Realización de exámenes de opción múltiple	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A6.	Si has realizado prácticas externas señala la satisfacción que sientes respecto a los siguientes aspectos	nada	1	2	3	4	5	mucho
	Tutoría en el centro de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Tutoría académica desde la universidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Relevancia de las tareas que se realizan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Vinculación de prácticas con el conocimiento teórico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Duración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Su distribución temporal en el Plan de Estudios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A7.	¿Cuál es el grado de satisfacción que tienes con respecto a la formación que recibiste durante el Título?	nada	1	2	3	4	5	mucho
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Código: P-9.I	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

(CONTINUACIÓN)

A8. Señala tu satisfacción respecto a los siguientes aspectos del Plan de estudios de tu Título	nada	1	2	3	4	5	mucho
La ordenación de las asignaturas entre los cursos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La cantidad de asignaturas a cursar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La proporción entre conocimientos teóricos e	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El contenido de las asignaturas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La carga lectiva del plan de estudios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Su correspondencia con las competencias de la profesión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La existencia de prácticas externas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Trayectoria laboral y situación actual

B1 ¿Para cuántos empleadores has trabajado desde que egresaste?
- Incluye a ti mismo si has trabajado por cuenta propia
- Incluye a tu empleador actual

empleadores

B2 ¿Cuánto tiempo has estado trabajando en total desde que egresaste?

Aproximadamente, meses

B3 ¿Has estado sin trabajo y buscando trabajo desde que terminaste tu Título?

Sí, veces,
durante un total de meses aproximadamente
 No

B4 ¿Te has dedicado en las últimas 4 semanas a

seguir estudios relacionados con tu trayectoria profesional? Sí, aproximadamente horas/semana No

cuidado de hijos o de la familia? Sí, aproximadamente horas/semana No

trabajo no remunerado/voluntario? Sí, aproximadamente horas/semana No

B5 ¿Has intentado conseguir (otro) trabajo remunerado en las últimas 4 semanas?

Sí
 No
 No, pero estoy esperando respuesta a solicitudes anteriores de empleo

B6 ¿Actualmente tienes un trabajo remunerado?
- Incluye el trabajo por cuenta propia

Sí, tengo un trabajo
 Sí, tengo más de un trabajo
 No

B7 ¿Cuál es tu ocupación?

.....

B8 ¿Trabajas por cuenta propia?

Sí
 No

B9 ¿Dependes principalmente de un cliente o de varios clientes?

Principalmente de un cliente
 De varios clientes



Código: P-9.I	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

(CONTINUACIÓN)

B10 ¿Qué tipo de contrato tienes actualmente?

Contrato indefinido

Contrato de duración limitada, durante meses

Otros, especifica:.....

B11 ¿Cuál es aproximadamente tu sueldo mensual bruto?

Sueldo base regular euros al mes

Horas extra o comisiones euros al mes

Otros ingresos del trabajo pesos al mes

B12 Según tu opinión ¿cuál es el nivel de estudios más apropiado para este trabajo?

Doctorado

Máster

Grado

Formación Profesional

No es necesario tener estudios universitarios

B13 ¿En qué medida usas tus conocimientos y habilidades en tu trabajo actual?

nada 1 2 3 4 5 mucho

B14 ¿En qué medida tu trabajo actual requiere más conocimientos y habilidades de los que tú puedes ofrecer?

nada 1 2 3 4 5 mucho

B15 ¿En general, estás satisfecho/a con tu trabajo actual?

muy insatisfecho 1 2 3 4 5 muy satisfecho

C. Organización en la que trabajas

Las siguientes preguntas hacen referencia a la organización en la que trabajas actualmente.

- Si trabajas por cuenta propia, estas preguntas hacen referencia a ti mismo/a o, si corresponde, a la organización que diriges.

C1 ¿Cuándo empezaste a trabajar con tu empleador actual / a trabajar por cuenta propia? (mes) de (año)

C2 ¿A qué sector económico pertenece la organización en que trabajas?
-Marque el código según ANEXO LISTA DE SECTOR ECONÓMICO
(hoja 8)

C3 Tu organización pertenece al sector:

Público

Privado sin fines de lucro

Privado

Otros, especifica.....

C4 ¿Dónde trabajas?

Municipio

Región.....

País (si no es España, especifica).....

Código: P-9.I	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

(CONTINUACIÓN)

D. Competencias (Conocimientos, habilidades y destrezas)

D1 A continuación hay una lista de competencias. Proporciona la siguiente información:

- **Columna A:** ¿Cómo valoras tu actual nivel de competencias?
- **Columna B:** ¿Qué nivel de competencias necesitas en tu trabajo actual?
- **Columna C:** ¿En qué medida ha contribuido el Título en que te graduaste en el año al desarrollo de estas competencias?

- Si actualmente no tienes trabajo, rellena solamente las columnas A y C.

	A. Nivel propio							B. Nivel necesario en el trabajo actual							C. Contribución del Título al desarrollo de esta competencia							
	Muy bajo			Muy alto				Muy bajo			Muy alto				Muy baja			Muy alta				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
a. Dominio de tu área o disciplina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Conocimientos de otras áreas o disciplinas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Pensamiento analítico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Capacidad para adquirir con rapidez nuevos conocimientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Capacidad para negociar de forma eficaz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Capacidad para trabajar bajo presión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Capacidad para detectar nuevas oportunidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Capacidad para coordinar actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Capacidad para usar el tiempo de forma efectiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Capacidad para trabajar en equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Capacidad para movilizar las capacidades de otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Capacidad para hacerte entender	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Capacidad para hacer valer tu autoridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Capacidad para utilizar herramientas informáticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p. Predisposición para cuestionar ideas propias o ajenas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q. Capacidad para presentar en público productos, ideas o informes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
r. Capacidad para redactar informes o documentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s. Capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Código: P-9.I	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

(CONTINUACIÓN)

D2 Indica un máximo de tres competencias de la lista de arriba que consideres “ <i>puntos fuertes</i> ” y otras tres que consideres “ <i>puntos débiles</i> ” en tu Título. <i>-Indícalo poniendo la letra correspondiente a las competencias de F I</i>	Puntos fuertes	Puntos débiles
	1.....	1.....
	2.....	2.....
	3.....	3.....

E. Información personal

E1	Género	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
E2	Año de nacimiento	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
E3	¿Cuál era/es la ocupación de tus padres y, si corresponde, de tu pareja actual?	Padre: Madre: Pareja:
E4	Fecha de cumplimentación del cuestionario	Día: <input type="text"/> <input type="text"/> Mes: <input type="text"/> <input type="text"/>

Comentarios y sugerencias

.....

.....

¡Muchas gracias por tu cooperación!

Una vez integrada en la base de datos la información facilitada, realizaremos algunas pruebas de calidad de la misma. Te agradeceríamos que nos facilitases los siguientes datos para comprobar, aleatoriamente entre todos los/las encuestados/as, la fiabilidad del proceso:

- Nombre y apellidos:.....
- N° de teléfono:

Información de los resultados

Si deseas recibir un resumen de los resultados, por favor escribe tu correo electrónico a continuación:

- Sí, deseo recibir un resumen de los resultados.
 Mi correo electrónico es:@.....
- No



Código: P-9.I	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

ANEXO LISTA DE SECTOR ECONÓMICO

(Según Clasificación Nacional de Actividades Económicas)

CÓDIGO SECTOR PRIMARIO

- 01 Agricultura, ganadería
- 02 Pesca y piscifactorías

SECTOR INDUSTRIAL

- 03 Energía y agua ("Extracción y transformación de minerales energéticos" y "Captación, depuración y distribución de agua")
- 04 Industria de bienes intermedios ("Extracción y transformación de minerales no energéticos" y "Productos químicos")
- 05 Industria de bienes de capital ("Fabricación de productos metálicos, máquinas, equipos mecánicos y material de transporte").
- 06 Industria de bienes de consumo ("Producción de manufacturas, alimentos, textiles, madera, papel, etc.")
- 07 Construcción

SECTOR SERVICIOS

- 08 Transportes
- 09 Correos y telecomunicaciones
- 10 Comercio
- 11 Servicios de reparación y recuperación
- 12 Hostelería, restaurantes y servicios turísticos
- 13 Instituciones financieras
- 14 Seguros
- 15 Servicios a empresas
- 16 Servicios de alquiler de bienes muebles
- 17 Servicios de alquiler de bienes inmuebles
- 18 Educación e investigación
- 19 Sanidad
- 20 Administración
- 21 Servicios públicos
- 22 Servicios sociales
- 23 Servicios recreativos y culturales
- 24 Servicios personales
- 25 Servicios domésticos
- 26 Representación internacional

Código:

P-10

Título:

**PROCEDIMIENTO PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN
COMPLEMENTARIA SOBRE LA CALIDAD DEL TÍTULO**

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es conocer los resultados de otras posibles evaluaciones/fuentes de información para obtener datos complementarios sobre la Calidad del Título.

Referencia legal:

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, en su Anexo I, establece las directrices de elaboración de la Memoria para la solicitud de verificación de los Títulos oficiales. El apartado 9.2 de dicha Memoria hace mención a los "procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado".

Referencia evaluativa:

El Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (programa VERIFICA, ANECA), en su apartado 9.2 señala que se establecerán "procedimientos para la recogida y análisis de información sobre la calidad de la enseñanza"...y..."procedimientos para la recogida y análisis de información sobre el profesorado".

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo 1):

La Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) solicitará a la Unidad de Calidad de la Universidad los datos e informes que considere de interés sobre las evaluaciones institucionales y/ los planes de mejora previamente realizados.

Asimismo, recabará de la Unidad de calidad de la Universidad los resultados de la evaluación docente y los datos de las encuestas de opinión del alumnado sobre la labor docente del profesorado, realizadas con anterioridad a la implantación del Modelo DOCENTIA-ANDALUCÍA (ver P-4). Los resultados se referirán a la evaluación por áreas, departamentos, título, centro, etc.).

Por otro lado, se solicitarán al Vicerrectorado de Política Científica los resultados de la evaluación de la investigación del profesorado del Título, grupos de investigación PAI y proyectos de investigación nacionales, autonómicos o de carácter internacional del profesorado participante en el Título (p.ej.: porcentaje de doctores en el Título, nº total de doctores, sexenios concedidos, complementos o tramos autonómicos de investigación).

Igualmente, se analizarán los resultados de los indicadores definidos para la evaluación de los recursos materiales, físicos e infraestructuras de los que dispone el Título o Centro en el que se imparte.

Igualmente, la UGCT solicitará a Colegios profesionales, asociaciones empresariales, asociaciones de profesionales y otros grupos de interés externos que la UGCT identifique, para que aporten información sobre la satisfacción con la formación de los titulados. Evidentemente, esa información sólo estará disponible una vez que la primera promoción de egresados finalice sus estudios. En cualquier caso, con anterioridad a ese momento, el presidente de la UGCT podrá invitar a representantes de los mencionados colectivos a las reuniones de la UGCT para que aporten su visión para la mejora del título.

Del mismo modo, podrá recabarse cualquier otra información que la UGCT

considere necesaria para la evaluación de la calidad del Título.

Sistema de análisis de la información:

Para la evaluación de la planificación y desarrollo de la docencia se establecerá una tabla de indicadores que recogerán datos de los últimos 3 años/cursos académicos (P-10.I)

Para el análisis de los resultados de la evaluación docente, se recogerán en una tabla los resultados de la evaluación de los 3 últimos cursos académicos (ver P-4).

Se definirán los indicadores de calidad investigadora para el Título, de su profesorado y grupos, de los 3 últimos años (P-10.II)

Se definirán indicadores sobre los recursos físicos y materiales disponibles para la implantación del Título (P-10.III)

En base a la información complementaria aportada por estos indicadores, la Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) realizará un informe global sobre la evaluación de la Calidad del Título, definiendo los puntos fuertes y débiles, así como las propuestas de mejora (según P-11.I).

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

Del informe redactado por la Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT), la Junta de Centro definirá la forma en que se tratarán los puntos fuertes y débiles, así como las propuestas de mejora sugeridas (según P-11.I), de forma que sea posible subsanar las deficiencias detectadas en la implantación del Título y contribuir a la mejora de la calidad del mismo. Las acciones de mejora serán elevadas por la UGCT a la Dirección del Centro para su posterior revisión, y en su caso aprobación por la Junta de Centro.

Otros aspectos específicos:

Los informes de resultados de las evaluaciones deberán ser publicados en la página Web del Título

(<http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/nuevaweb/iagronomo/index.html>)

teniendo acceso a los mismos los estudiantes, profesorado, Personal de Administración y Servicios, y la sociedad en general, garantizando así la transparencia de información sobre el Título.



Herramienta para la recogida de información Procedimiento

P-10: RECOGIDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE LA CALIDAD DEL TÍTULO



Código: P-10.I	RECOGIDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE LA CALIDAD DEL TÍTULO	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LA DOCENCIA

Título: _____

Centro: _____

Curso académico evaluado: _____ Año de evaluación: _____

¿Se estableció un Plan de Mejora?: SI/NO

¿Se ha finalizado el desarrollo del Plan de mejora?: SI/NO

Datos complementarios para la evaluación	Curso n-2	Curso n-1	Curso n
Nº plazas ofertadas del Título			
Demanda = Nº alumnos/as matriculados/as 1ª opción/Nº total alumnos/as matriculados/as de nuevo ingreso			
Dedicación lectiva del alumnado = Nº créditos en los que se han matriculado el total del alumnado/ Nº total de alumnos/as matriculados/as			
Prácticas requeridas (incluyendo prácticum) = Nº total de créditos requeridos (incluyendo prácticum)/ Nº créditos incluidos en el PE (incluyendo prácticum)			
Nº optativas que no alcanzan un nivel mínimo de matrícula definido para el Título			
Nº medio de créditos por profesor/a			
Nº de profesorado implicado en el Título			
Nº total de doctores/as del Título			
% doctores/as implicados/as en el Título			
Nº catedráticos/as implicados/as en el Título			
Nº de profesorado externo			
Nº profesionales externos			
% de créditos no presenciales			



Código: P-10.II	RECOGIDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE LA CALIDAD DEL TÍTULO	Versión: Fecha:
------------------------	---	--------------------

RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Título: _____

Centro: _____

a) Resultados de Investigación (relacionados directamente con el título)	Curso n-2	Curso n-1	Curso n
Proyectos competitivos concedidos			
Internacionales			
Nacionales			
Autonómicos			
Grupos de investigación PAIDI			
Nº de tesis leídas dirigidas por profesorado implicado en el Título			
Media de sexenios concedidos al profesorado del Título			

b) Transferencia de Tecnología	Curso n-2	Curso n-1	Curso n
Contratos de investigación de carácter internacional del profesorado implicado en el Título			
Contratos de investigación de carácter nacional del profesorado implicado en el Título			
Nº patentes nacionales			
Nº patentes internacionales			



Código: P-10.III	RECOGIDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE LA CALIDAD DEL TÍTULO	Versión: Fecha:
-------------------------	---	--------------------

RECURSOS

Título: _____

Centro: _____

c) Recursos Humanos y Físicos	Curso n-2	Curso n-1	Curso n
Nº PAS relacionado con el Título/Centro			
Puestos en Biblioteca= Nº alumnos matriculados/ total puestos biblioteca			
Puestos sala de ordenadores= Nº alumnos matriculados/total puestos en salas de ordenadores			
Nº de accesos a página Web del Título			
Nº de Aulas disponibles con mobiliario móvil			

Código:	Título:
P-11	SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE LA TOMA DE DECISIONES

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es garantizar que las propuestas de mejora formuladas sobre los distintos aspectos del Título se lleven a la práctica.

Referencia legal: Real Decreto 1393/2007, que en su introducción declara:

“Los Sistemas de Garantía de la calidad, que son parte de los nuevos planes de estudio, son asimismo, el fundamento para que la nueva organización de las enseñanzas funcione eficientemente y para crear la confianza sobre la que descansa el proceso de acreditación de títulos”

Referencia evaluativa:

El Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (VERIFICA, ANECA), establece que la propuesta del Sistema de Garantía de Calidad debe “contar con mecanismos y procedimientos adecuados y sistemáticos para la toma de decisiones que garanticen la mejora del Plan de Estudios”....“Dichos mecanismos y procedimientos deberán contemplar, al menos, los responsables, el modo de aceptación de las decisiones y el seguimiento de las mismas”.

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo 1):

La Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) recabará al final de cada curso académico, de la Unidad correspondiente de la Universidad, fortalezas, debilidades y propuestas de mejora definidas en cada procedimiento para su cumplimentación en la ficha del plan de mejora del Título (P-11.I) para la toma de decisiones.

Sistema de análisis de la información:

Se ordenarán las acciones de manera priorizada según el modelo P-11.I y se analizará cada una de ellas elaborando un informe de seguimiento del cumplimiento de la acción.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

La Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) deberá poner de manifiesto el cumplimiento o incumplimiento de las propuestas para la toma de decisiones que solucione los problemas detectados, nombrando al responsable del seguimiento y el mecanismo para realizar dicho seguimiento (ficha P-11.II y P-11.III del Anexo 1).

El plan de mejora, en el supuesto de que sea necesario, deberá ser debatido y, en su caso, aprobado por la Junta de Centro.

Otros aspectos específicos:

La Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) se encargará de elaborar un Informe global de las mejoras desarrolladas, que se elevará a la Dirección del Centro.



Herramienta para la recogida de información Procedimiento

P-11: SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE LA TOMA DE DECISIONES



Código: P-11.I

SEGUIMIENTO DE LA TOMA DE DECISIONES

Versión:
Fecha:

PLAN DE MEJORA DEL TÍTULO

Título: _____

Prioridad ¹	ACCIONES DE MEJORA	Indicador de seguimiento ²	Responsable de la ejecución de la acción	Mecanismo / procedimiento que se utilizará en el seguimiento ³	Meta a conseguir para el cumplimiento de la acción ⁴

- 1: A: Alta (se resolverá en X meses), M: Media (se resolverá en Y meses), B: Baja (se resolverá en Z meses)
 2: Se definirá el indicador que servirá para el seguimiento de la acción, indicador de tipo cuantitativo o cualitativo.
 3: Se puede establecer/proponer más de un procedimiento
 4: Definir el valor del indicador que se quiere alcanzar (cuantitativo/cualitativo)



Código: P-11.II	SEGUIMIENTO DE LA TOMA DE DECISIONES	Versión: Fecha:
------------------------	---	--------------------

SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DEL TÍTULO

Título: _____

Prioridad	ACCIONES DE MEJORA (según el Plan de Mejora Aprobado)	Indicador de seguimiento ¹	Responsable del Seguimiento de la acción	Mecanismo / procedimiento utilizado en el seguimiento	Nivel de cumplimiento de la acción ²

1: Se indicará el valor del indicador conseguido. 2: Total/ Parcial, será el grado de cumplimiento de la acción o su indicador



Código: P-11.III	SEGUIMIENTO DE LA TOMA DE DECISIONES	Versión: Fecha:
-------------------------	---	--------------------

FICHA DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN DE MEJORA

Acción de Mejora:			
Fecha Inicio acción:		Fecha Fin acción:	
Responsable Informe seguimiento:	Apellidos, Nombre:		
	e-mail:		

Plan de actuación para el seguimiento de la acción:

Objetivos e indicadores de la acción		Equipo de trabajo	
Meta a conseguir para el cumplimiento de la acción			
Mecanismo de realización de la acción		Destinatarios de la acción de mejora	

Seguimiento de la acción de mejora:

Valoración de las actuaciones realizadas:		
Nivel de cumplimiento de la acción (meta conseguida en el cumplimiento de la acción):		
Análisis del desarrollo de la acción:		
Satisfacción de los/as destinatarios/as:		
Valoración global de la acción:	Fortalezas	Debilidades

Código:

P12

Título:

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS EN EL CASO DE EXTINCIÓN DEL TÍTULO

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es establecer los criterios para la suspensión del Título, así como los procedimientos a seguir por los/las responsables del mismo, el Centro y la Universidad que permitan a los estudiantes la superación de las enseñanzas una vez extinguidas, durante un número de años académicos posteriores a la suspensión.

Referencia legal:

El RD 1393/2007 establece, en su artículo 28 sobre "Modificación y extinción de los planes de estudios conducentes a títulos oficiales", que:

3. "Se considerará extinguido un plan de estudios cuando el mismo no supere el proceso de acreditación previsto en el artículo 27", lo cual supone "comprobar que el plan de estudios correspondiente se está llevando a cabo de acuerdo con su proyecto inicial mediante una evaluación..."; "...en caso de informe negativo el título causará baja en el mencionado registro y perderá su carácter oficial y su validez" (artículo 27).

4. "Las Universidades están obligadas a garantizar el adecuado desarrollo efectivo de las enseñanzas que hubieran iniciado sus estudiantes hasta su finalización".

En el ANEXO I (apartado 9.5) se establece que la Memoria para la verificación de los Títulos Oficiales debe recoger los "Criterios específicos en el caso de extinción del título".

Referencia evaluativa:

El programa VERIFICA de ANECA, en su "Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales" señala que la propuesta de los nuevos Títulos debe "definir aquellos criterios que establecerán los límites para que el título sea finalmente suspendido. Para ello, previamente, se debe establecer un procedimiento que describa el sistema creado en el Centro/Universidad para definir estos criterios, así como su revisión, aprobación y actualización periódica".

En este mismo sentido, la Guía de Apoyo del programa VERIFICA de la ANECA establece que "...se debe identificar cuáles son los criterios para interrumpir la impartición del Título, temporal o definitivamente, y los mecanismos previstos para salvaguardar los derechos y compromisos adquiridos con los estudiantes...".

Sistema de recogida de datos:

El proceso a desarrollar consta de dos procedimientos: a) criterios para la extinción del Título; b) procedimientos para garantizar los derechos de los estudiantes que cursen el Título suspendido.

a) *Criterios para la extinción.* La Universidad especificará los límites concretos para cada uno de los criterios que se señalan a continuación y que determinarán la interrupción de un Título, ya sea de forma temporal o de manera definitiva. Los criterios específicos para la extinción del Título son los siguientes:

2. No superación del proceso de evaluación para la acreditación a los seis años desde la fecha de su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT).
3. Incumplimiento de lo previsto en la Memoria de verificación del Título.
4. Número de estudiantes de nuevo ingreso inferior a lo establecido por el Consejo Andaluz de Universidades (CAU).
5. Insuficiencia de Recursos Humanos (profesorado) para ofrecer una enseñanza de calidad.
6. Escasa cualificación del Profesorado; deficiencias en la calidad docente según los resultados del programa DOCENTIA-ANDALUCÍA.
7. Escasez o insuficiencia de recursos materiales, inadecuación de las instalaciones e infraestructuras.
8. Incumplimiento de los resultados académicos previstos reflejados en la Memoria de solicitud de Verificación del Título (apartado 8).

b) Procedimiento para salvaguardar los derechos del alumnado. En la página Web y cuantos otros medios se estime oportuno figurarán detalladamente:

1. Un cronograma que recoja el calendario de implantación del Título.
2. El procedimiento de adaptación de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios.
3. Un mecanismo que permita a los estudiantes la superación de las enseñanzas una vez extinguidas, durante un número (a determinar) de años académicos posteriores a la extinción.
4. La definición de las enseñanzas que se extinguen por la implantación del Título propuesto.

Se realizarán unas Jornadas Informativas con la denominación de "Nuevos Títulos y criterios para su extinción".

El/la Secretario/a del Centro tendrá al día los acuerdos adoptados por el Consejo de Gobierno con respecto a los criterios adoptados para interrumpir la impartición del Título, temporal o definitivamente, y los mecanismos previstos para salvaguardar los derechos y compromisos adquiridos con el alumnado, así como las alternativas viables propuestas para los/as estudiantes que estén cursando la enseñanza.

Desde la Secretaría del Centro se establecerán mecanismos de información individualizada sobre la situación académica de cada estudiante afectado.

Sistema de análisis de la información:

Se realizarán estudios en torno a la extinción de Títulos por parte de la Unidad de Garantía de Calidad del Título, utilizando los siguientes indicadores:

- Número de consultas.
- Número de estudiantes afectados.
- Número de quejas y reclamaciones resueltas.
- Otros

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

Al inicio de cada curso académico, la Unidad de Garantía de Calidad del Título, remitirá un informe global de la situación a los órganos directivos del Centro.

En función del informe global recibido, la Junta de Centro establecerá las acciones de mejora pertinentes.



Otros aspectos específicos:

B.3. Aspectos complementarios.

1. Cuadro resumen del Plan de actuación: periodicidad.

P-1	Procedimiento para el análisis del rendimiento académico	anual
P-2	Procedimiento para la evaluación de la satisfacción Global sobre el Título	bianual
P-3	Procedimiento para Sugerencias y Reclamaciones	cuatrimestral
P-4	Procedimiento para la Evaluación y Mejora de la Calidad de la Enseñanza y el Profesorado	anual
P-5	Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad	anual
P-6	Procedimiento para la evaluación de las Prácticas Externas	anual
P-7	Procedimientos para la difusión del Título	anual
P-8	Metaevaluación de las Competencias estudiantiles	2º y 4º cursos
P-9	Procedimiento para evaluar la Inserción laboral de los Graduados y de la satisfacción con la formación recibida	Anual, a los dos años de la finalización
P-10	Procedimiento para la recogida de información complementaria sobre la calidad del Título	anual
P-11	Sistema de Seguimiento de la Toma de Decisiones	anual
P-12	Criterios y procedimientos específicos en el caso de extinción del Título	anual, si procede

2. Procedimiento de revisión (mejora) del Manual

d) Análisis del Manual de Calidad después del primer año de su aplicación.

La Unidad de Garantía de Calidad del Título, después del primer año de aplicación del presente Manual, analizarán las debilidades y fortalezas de este Manual con arreglo a los objetivos que se pretenden alcanzar a través de él.

e) Detección de debilidades y propuesta de mejora.

En este sentido, propondrán al Equipo de Dirección del Centro la introducción de los cambios que estimen necesarios. El Equipo de Dirección de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, en su caso, presentará a la Junta de Escuela una propuesta de modificación del Manual de Calidad para su aprobación.

f) Propuesta de los cambios a la Comisión del Plan de Estudios y autoridades académicas pertinentes

Con posterioridad, la Unidad de Garantía de Calidad del Título, en un sistema de revisión continua, propondrán al equipo de



dirección las modificaciones que en cada caso estimen necesarias. En cualquier caso, la aprobación de estas modificaciones corresponderá a la Junta de Escuela, salvo que se trate de cuestiones menores o de detalle (por ej., redacción o fórmulas de estilo utilizadas en las encuestas,...), cuya aprobación corresponderá al Director/a.

3. Modificación del Manual de Calidad.

La modificación del diseño de procedimientos y herramientas de este manual, no se implementará hasta que tras los primeros años de rodaje, se puedan recabar evidencias empíricas sobre la efectividad de su desarrollo. En ese momento, tras la evaluación de las primeras experiencias y resultados de aplicabilidad, se podrá abordar una fase de rediseño de los contenidos que resulten mejorables.



Anexo I

Acta de Constitución de la Unidad de Garantía de Calidad de la Titulación de Graduado en Ingeniería Agraria



Agencia Andaluza de Evaluación
CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA





Anexo II

Reglamento de Funcionamiento Interno de la Unidad de Garantía de Calidad de la Titulación de Graduado en Ingeniería Agraria



Reglamento de Organización y Funcionamiento de las Unidades de Garantía de Calidad de los Títulos de Grado de la ETSIAM

Artículo 1. Naturaleza y Fines

La creación de Unidades de Garantía de Calidad (UGC) para los Títulos de Grado responde a la necesidad de disponer de un órgano interno que permita la puesta en marcha y seguimiento de los Sistemas de Garantía de Calidad (SGC) para cada Título, según indican las directrices del Real Decreto (R.D.) 1393/2007 por el que se establece la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales.

Artículo 2. Miembros

La Unidad de Garantía de Calidad estará integrada por personal de la ETSIAM en representación de los estamentos de Profesorado, Personal de Administración y Servicios, y Estudiantes, a ser posible, con experiencia en evaluación y prestigio entre colegas.

Artículo 3. Funciones

Son funciones de la Unidad de Garantía de Calidad:

1. Propiciar la mejora continua del Plan de Estudio, analizando los indicadores de la titulación de manera que se detecten los puntos débiles e implicarse con las autoridades académicas en la mejora permanente, garantizando la objetividad e independencia en sus actuaciones.
2. Contribuir a superar el proceso de verificación del Título y apoyar procesos de evaluación *expost* (SEGUIMIENTO Y ACREDITACIÓN)
3. Apoyar a la Dirección del Centro y a las Comisiones de Planes de Estudio.
4. Implementar un Manual de Calidad adaptado al contexto específico del Título y del Centro.
5. Buscar la coherencia, en su caso, entre el SGC del Título (VERIFICA) y el del Centro (AUDIT).
6. Implicar a todas las partes interesadas (profesorado, PAS, estudiantes, autoridades académicas, agentes externos) en los procedimientos de recogida de información pertinentes asegurando la máxima participación.
7. Plantear las acciones de calidad del Título de forma progresiva.



8. Velar para que la eficacia, eficiencia y transparencia sean los principios de gestión del Título.
9. Asegurar la confidencialidad de la información generada, puesto que su difusión corresponde a las autoridades pertinentes.
10. Participar a través de uno de sus miembros, designado por la misma, en la elaboración del plan de estudio de la titulación.
11. Recoger en acta todos los acuerdos de las reuniones que se produzcan, que serán evidencias posteriores de la gestión de calidad.

Artículo 4. Composición:

La Unidad de Garantía de Calidad estará compuesta, como mínimo, por los siguientes miembros:

- Tres miembros representando al Profesorado de la Titulación. De entre los representantes del profesorado se elegirá al Presidente/a y al Secretario/a de la UGC correspondiente.
- Un miembro representando al Personal de Administración y Servicios
- Un miembro representando a los Alumnos de la Titulación.

Durante las primeras fases del proceso de elaboración de Planes de Estudio, el trabajo de la UGC será coordinado y apoyado por la Dirección del Centro.

Artículo 5. Elección de Representantes y Duración del Mandato

Los miembros serán nombrados por la Junta de Escuela, a propuesta del Director.

El mandato de cada miembro titular será de tres años. En el caso del alumnado, la renovación será anual. En el proceso de renovación se procurará que los cambios garanticen la continuidad de las tareas de la Unidad.

Serán causas de cese como miembro de la Unidad:

- a) La pérdida de la condición por la cual fue elegido
- b) Por petición de renuncia aceptada por el Director
- c) Por ausencia reiterada (más de 2), sin justificación, a las reuniones de las UGC.



Artículo 6. Derechos y Deberes de los Miembros de la Comisión

La condición de miembro de la Unidad de Garantía de Calidad es indelegable. Los miembros tendrán el derecho y el deber de asistir con voz y voto a todas las sesiones de la misma; asimismo a conocer con un mínimo de tiempo de 48 horas la documentación e información necesaria para el ejercicio de sus funciones, por lo que se incluirá en las convocatorias o se indicará la forma de acceso.

Artículo 7. Organización y Funcionamiento de la Unidad

- 7.1 Las sesiones de la Unidad de Garantía de Calidad deberán realizarse en días hábiles.
- 7.2 La Unidad podrá funcionar en sesiones ordinarias y extraordinarias. Se reunirá con carácter ordinario, al menos, una vez cada cuatro meses, y con carácter extraordinario cada vez que sea convocada por el Presidente/a a iniciativa propia.
- 7.3 Las sesiones ordinarias serán convocadas por el Presidente/a de la Comisión con al menos 48 horas de antelación mediante comunicación personalizada a todos sus componentes, en la que se especificara lugar, fecha y hora de la convocatoria, así como el orden del día (temas a tratar), y se remitirá la pertinente documentación.
- 7.4 Las reuniones extraordinarias de la Unidad serán convocadas en las mismas condiciones que las reuniones ordinarias, pero con una antelación mínima de 24 horas.
- 7.5 La iniciativa de convocatoria podrá ser por parte del Presidente/a de la Unidad, por 1/3 de los miembros de la misma o por solicitud de las Autoridades Académicas del Centro.
- 7.6 El Secretario/a levantará un acta por cada reunión, la cual llevará anexados los documentos manejados en la misma. Mientras dure su cargo, el Secretario/a deberá hacer públicas las actas y custodiarlas.
- 7.7 Las decisiones colegiadas de la Unidad serán tomadas por mayoría de los componentes de la misma. El Presidente/a tendrá un voto de calidad en el caso de igualdad de número de votos a favor o en contra de una decisión propuesta.
- 7.8 Las decisiones de la Unidad tendrán carácter no ejecutivo. Serán remitidas a los responsables del Centro para que se tomen las medidas pertinentes para la mejora continua del Título.