

**SOLICITUD PARA LA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS
DE MÁSTERES UNIVERSITARIOS**

Denominación del Título:

Máster Universitario de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Córdoba

Rama del Conocimiento:

Ingeniería y Arquitectura

Centro responsable:

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (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 Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM)		
UNIVERSIDAD SOLICITANTE			
Nombre:	Universidad de Córdoba		
CIF:	Q-1418001-B		
Centro responsable del título	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM)		
DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
Correo electrónico:	master@uco.es		
Dirección postal	Av. Medina Azahara nº 5		
Código postal	14071	Población	Córdoba
Provincia	Córdoba	CC.AA	Andalucía
FAX	957 218998		
Teléfono	957 212679		
1.1.- DENOMINACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TÍTULO			
Denominación del título:	Máster Universitario de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Córdoba		
1.2.- CENTRO RESPONSABLE DE ORGANIZAR LAS ENSEÑANZAS			
Centro/s donde se impartirá el título:	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM)		
Universidades participantes (únicamente si se trata de un título conjunto, adjuntando el correspondiente convenio):			
1.3.- TIPO DE ENSEÑANZA Y RAMA DEL CONOCIMIENTO A QUE SE VINCULA			
Tipo de enseñanza:	Presencial		
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:	50		
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 2 ^o año de implantación:	50		
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 3 ^{er} año de implantación:	50		
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 4 ^o año de implantación:	50		
1.5.- NÚMERO DE CRÉDITOS DEL TÍTULO Y REQUISITOS DE MATRÍCULACIÓN			
Número de créditos ECTS del título:	92		
Número mínimo de ECTS de matrícula por el estudiante y período lectivo:	30		
Normas de permanencia (archivo pdf):	Se adjunta		
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		
Profesiones para las que capacita una vez obtenido el título:	Ingeniero/a Agrónomo/a		
Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo:	Español e Inglés		

Denominación del Título:

Máster Universitario de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Córdoba

Rama de Conocimiento:

Ingeniería y Arquitectura

Centro responsable:

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes

2.- JUSTIFICACIÓN

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

Este documento recoge la propuesta de **Máster Universitario de Ingeniería Agronómica** de la Universidad de Córdoba. Este título habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Agrónomo.

El Título de Máster de Ingeniería Agronómica por la Universidad de Córdoba, completa la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior del Título Ingeniero Agrónomo, que la Escuela de Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM) de esta Universidad ha venido impartiendo desde el año 1968. El citado proceso de adaptación comienza en 14 de enero de 2010 con la aprobación por la Junta de Escuela de la ETSIAM del Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural de la Universidad de Córdoba (BOE 138 de 10 de junio de 2011), que fue posteriormente aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Córdoba el 28 de enero de 2010, y finalmente por el Consejo de Universidades el 30 de junio de 2010.

El contexto actual en el que se desarrolla la agricultura, caracterizado por los precios elevados de las materias primas, por un alto grado de innovación aplicada a la agroalimentación, 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 Ingeniería Agronómica y de Montes 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, los egresados del Máster de Ingeniería Agronómica serán profesionales de gran valor para la empresa agraria y agroalimentaria actual, y también para el conjunto de los territorios en los que estas empresas se asientan, ya que debido a su formación interdisciplinaria universitaria, aporta a la actividad empresarial los conocimientos y técnicas que hacen posible responder a las nuevas demandas sociales. Así, el Plan de Estudios elaborado por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes trata de formar profesionales que colaboren, con el conjunto de conocimientos y capacidades adquiridos, a garantizar la sostenibilidad y la competitividad de la empresa agraria y de la industria agroalimentaria.

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 se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes de Córdoba se organiza en 5 años, teniendo que cursar los/las estudiantes 390 créditos. Las enseñanzas se estructuran en dos ciclos:

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

Existen 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 Territorial; Máster Universitario en Hidráulica Ambiental; Máster Universitario en Olivicultura y Elaiotecnia; Máster Universitario en Producción, Protección y Mejora Vegetal; Máster Universitario en Proyectos y Gestión de Plantas Agroindustriales y Máster Universitario en Representación y Diseño en Ingeniería y Arquitectura.

Posteriormente, como ya se ha señalado, el Grado de Ingeniería Agroalimentaria del Medio Rural (BOE 138 de 10 de junio de 2011) comienza a impartirse en la Universidad de Córdoba en el Curso académico 2010/2011, coincidiendo con el principio del proceso de extinción ese mismo curso el título de Ingeniero Agrónomo. Se trata de un Grado con cuatro itinerarios de especialización que permite adquirir cada uno de ellos las atribuciones profesionales correspondientes a una de las cuatro especialidades del Ingeniero Técnico Agrícola: *Industrias Agrarias y Alimentarias*, *Hortofruticultura y Jardinería*, *Explotaciones Agropecuarias*, y *Mecanización y Construcciones Rurales*. En el Curso académico 2013/2014, finalizará el proceso de implantación del Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural de la Universidad de Córdoba.

Debe destacarse también que, en noviembre de 2009 se produjo el reconocimiento, por parte del Ministerio de Educación y Ciencia, de Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario, al proyecto coordinado por la Universidad de Córdoba. Este reconocimiento supone la agregación estratégica de cinco universidades (Almería, Cádiz, Córdoba, Jaén y Huelva) unificadas por la Agroalimentación, uno de los pilares básicos de la economía andaluza y un sector clave en el desarrollo económico, social y político en la coyuntura global actual. Se trata de un proyecto único en España que en 2015 estará posicionado en primera línea como líder nacional y referente internacional en investigación, transferencia y formación de expertos en: 1) Sistemas de producción de alimentos, 2) Seguridad agroalimentaria y 3) Protección del medio ambiente en clave agroalimentaria. Debe destacarse la implicación de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes en este proyecto y la importancia de su dilatada experiencia docente e investigadora en el ámbito agroalimentario, reconocida internacionalmente.

Por último, la contribución de la ETSIAM durante todos los años en que ha venido formando profesionales en el ámbito agrario y agroalimentario, ha permitido que la Universidad de Córdoba sea en el año 2013 la primera Universidad española en investigación en el campo de las Ciencias Agrarias, según la cuarta edición del Ránking I-UGR, elaborado por los grupos de la Universidad de Granada Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación Científica (EC3) y Soft Computing and

Intelligent Information Systems (SCI2S).

Demanda laboral e interés para la sociedad

El Libro Blanco de los títulos en Ingenierías agrarias y forestales realizó un exhaustivo estudio de la demanda social y laboral de los citados títulos. Los/as alumnos/as matriculados en las titulaciones analizadas en dicho estudio se sitúan entre 30.000 y 40.000 a nivel nacional.

En cuanto a los/as alumnos/as de nuevo ingreso, en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes de Córdoba oscilan entre 180 y 320. En los 5 últimos cursos académicos los alumnos de nuevo ingreso en la ETSIAM han oscilado entre 78 alumnos en el Curso académico 2009/2010 y 192 alumnos en el Curso 2010/2011.

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 cuanto a la demanda laboral, según la información recogida por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes 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. El 84% de los egresados del título "Ingeniero Agrónomo" de los Cursos 2006/2007 y 2007/2008 encontraron su primer empleo antes de 6 meses, reduciéndose este porcentaje al 58% en el Curso 2008/2009.

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 encuentran su primer empleo (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.

La información que ofrece las encuestas realizadas por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes 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 de los cursos académico 2004-2005 y 2003-2004. El 51% de los egresados de los Cursos 2006/2007 y 2007/2008 del título "Ingeniero Agrónomo" indican que su trabajo es específico de la titulación, situándose este porcentaje en el 35% para el Curso 2008/2009.

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 en las titulaciones de Ingeniero Agrónomo 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 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes de Córdoba. Así, más del 25% de los egresados de los últimos cursos académicos están empleados en "Ingeniería y tecnología del medio rural". 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 e 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 la tercera parte 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 en las industrias derivadas de este sector y por tanto para las atribuciones del Ingeniero Agrónomo.

Una vez finalizados los estudios, el alumnado egresado de en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes de Córdoba desarrolla su actividad profesional en la propia comunidad autónoma de Andalucía, pero también fuera de ella: entre el 30 y el 40% de los egresados de la titulación de Ingeniero Agrónomo de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes 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/as que se emplea fuera de España.

Justificación de la existencia de referentes nacionales e internacionales

La propuesta del Título de Máster de Ingeniería Agronómica de la ETSIAM de Córdoba, se fundamenta en:

- Su trayectoria histórica en la docencia e investigación agronómica, lo que ha convertido en la actualidad a la Universidad de Córdoba en la primera Universidad española en investigación en el campo de las Ciencias Agrarias, según la cuarta edición del Ránking I-UGR, elaborado por los grupos de la Universidad de Granada Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación Científica (EC3) y Soft Computing and Intelligent Information Systems (SCI2S).
- El alto nivel de implantación de los estudios en el ámbito agrícola en universidades españolas y europeas.
- Existencia de la titulación de Ingeniero Agrónomo en un total de 16 Centros de Universidades españolas públicas y 2 privadas.
- Existencia de perfiles profesionales reconocidos internacionalmente, con una inserción laboral alta.
- Elevada aceptación social del título.
- Existencia de 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 Titulaciones 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 y 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 impartida en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes de la Universidad de Córdoba 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 su informe final fue emitido en octubre de 2000.

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

1. La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes 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 trabajo profesional fin de carrera en la empresa, o realizar los primeros contactos de tipo laboral.
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 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/as alumnos/as con la Dirección.
23. Importantes iniciativas de los/as alumnos/as 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 de Ingeniero Agrónomo 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/as alumnos/as.
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.

NORMAS REGULADORAS DEL EJERCICIO PROFESIONAL

Con relación a la consideración de una determinada profesión como “regulada”, es preciso tener en cuenta que, en el caso de España, el artículo 36 de la Constitución establece una reserva de Ley para el ejercicio de las profesiones tituladas que debe entenderse, sin perjuicio de la vigencia, de las regulaciones profesionales anteriores a la Constitución, materializadas a través de instrumentos normativos de menor rango, reiterando, en todo caso, que la jurisprudencia constitucional ha considerado la plena validez de estas normas anteriores a la Constitución, indicando que no se puede exigir retroactivamente la reserva de ley en la regulación de las profesiones tituladas.

El Texto Refundido de la **Ley de Reordenación de las Enseñanzas Técnicas**, en su artículo 4, (aprobado por Decreto 636/1968, de 21 de marzo), establece:

“El título de Arquitecto o Ingeniero representa la plenitud de titulación en el orden profesional para el ejercicio de la técnica correspondiente, tanto en la esfera privada como en el servicio del Estado, de acuerdo con los derechos,

atribuciones y prerrogativas que las disposiciones legales establezcan en cada caso, sin que la especialidad cursada prejuzgue respecto de la capacidad legal para el ejercicio profesional en las restantes especialidades de la Escuela correspondiente.”

De otro lado ha de tomarse en consideración lo establecido para los Ingenieros Técnicos Agrícolas en la **Ley de Atribuciones de los Arquitectos e Ingenieros Técnicos (Ley 12/1986 de 1 de abril)**. Esta Ley, respetando la reserva que en esta materia establece el artículo 36 de la Constitución, regula con carácter general las atribuciones de los Ingenieros Técnicos, estableciendo, en primer término, que estos tendrán la plenitud de facultades y atribuciones en el ejercicio de su profesión, dentro del ámbito de su respectiva especialidad técnica (artículo 1.). Y en el artículo 2 se recogen las atribuciones que les corresponden, dentro de su respectiva especialidad:

- a. *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.*
- b. *La dirección de las actividades objeto de los proyectos a que se refiere el apartado anterior, incluso cuando los proyectos hubieren sido elaborados por un tercero.*
- c. *La realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos.*
- d. *El ejercicio de la docencia en sus diversos grados en los casos y términos previstos en la normativa correspondiente y, en particular, conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria.*
- e. *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.*

Esta regulación está plenamente vigente en la actualidad y en el caso de los Ingenieros Agrónomos, al tratarse de una titulación de segundo ciclo, se debe considerar que tienen al menos las atribuciones específicamente reconocidas a los Ingenieros Técnicos Agrícolas. Y a la vista de lo establecido en la Ley de Enseñanzas Técnicas, se trata de atribuciones que carecen de limitación alguna derivada de la especialidad académica cursada, o dicho de otra forma, los Ingenieros Agrónomos tienen como mínimo las atribuciones correspondientes a todas las especialidades que pueden cursar los Ingenieros Técnicos Agrícolas.

Por todo ello, la profesión de Ingeniero Agrónomo es *profesión regulada* en los términos establecidos en el RD 1837/2008. Se rige por una normativa piramidal, con vértice en la Constitución, disposiciones con rango de Ley y otras de rango inferior, que disciplinan la faceta académica de la titulación universitaria de Ingeniero Agrónomo y que deslinda las competencias con otras profesiones.

Se encuentra regulada por las siguientes disposiciones de ámbito nacional:

- Real Decreto de 1 de septiembre de 1855, del Ministerio de Fomento, por el que se crea el título de Ingeniero Agrónomo.
- Real Decreto de 5 de diciembre de 1871, que determina los derechos y atribuciones que corresponden a los Ingenieros Agrónomos, confirmados por la Real Orden de 31 de Enero de 1879.
- Real Decreto de 9 de diciembre de 1887, por el que se aprueba el Reglamento del cuerpo estatal de Ingenieros Agrónomos y las atribuciones iniciales de este cuerpo de técnicos del Estado.
- Real Orden de 28 de julio de 1892, sobre instrucciones de servicio del cuerpo de Ingenieros Agrónomos.
- Real Orden de 4 de abril de 1911, sobre atribuciones de los Ingenieros Agrónomos.
- Real Decreto de 21 de febrero de 1913, por el que se establecen las competencias de los Ingenieros de Caminos, Montes y Agrónomos.
- Real Decreto de 13 de septiembre de 1919, sobre las tarifas de los trabajos de los Ingenieros Agrónomos.
- Real Decreto de 22 de enero de 1920, que establece el reglamento del Servicio Agronómico.
- Orden de 27 de julio de 1943, sobre informes agronómicos.
- Decreto de 10 de octubre de 1945, sobre competencias en ganadería.
- LEY de 20 de diciembre de 1952 Sobre Concentración Parcelaria.
- Real Decreto 1451/1990, de 26 de octubre, por el que se establece el título universitario oficial de Ingeniero Agrónomo y las directrices generales propias de los planes de estudio conducentes a la obtención de aquel.

Otras normativas de ámbito estatal

- LEY de 16 de diciembre de 1954 de Expropiación Forzosa.
- DECRETO 118/1973 de 12 de enero por el que se aprueba el texto de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA), en cuanto a los Planes Generales de transformación de zonas regables, atribuye de forma exclusiva a los Ingenieros Agrónomos la competencia para determinar el precio de las tierras:
- REAL DECRETO 2329/1979, de 14 septiembre. Reglamento de Seguros Agrarios Combinados.
- REAL DECRETO 1365/1980, de 13 junio. CONTRIBUCIONES TERRITORIALES RUSTICA Y PECUARIA Y URBANA. Competencias y estructura de los Consorcios para su gestión e inspección.
- REAL DECRETO 2685/1980 de 17 de octubre, sobre Liberalización y Nueva regulación de Industrias Agrarias.
- ACUERDO de 13 abril 1981 y Protocolo de 13 abril. Cooperación técnica en materia de regadío y desarrollo rural integrado. (Ministerio de Asuntos Exteriores)
- ACUERDO de 1 de julio de 1982 y Protocolo de 1 de julio de 1982 (Ministerio de Asuntos Exteriores) sobre Cooperación técnica en materia de desarrollo integral de asentamientos campesinos, regadío y capacitación agropecuaria.
- REAL DECRETO 2362/1984 de 28 de noviembre del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación por el que se aprueba el Plan General de Transformación de la zona regable de la 2ª ampliación de Hellín.
- ORDEN de 1 julio 1986 del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación que aprueba el Reglamento Técnico de Control y Certificación de Plantas de Vivero de Vid.
- LEY 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- REAL DECRETO 417/2006, de 7 abril. Texto Refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario.
- 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.
- ORDEN EHA/2386/2007, de 26 de julio, por la que se determina el ámbito territorial de los Consejos Territoriales de la Propiedad Inmobiliaria de Madrid y Barcelona y se establece el procedimiento de designación de los representantes locales en diversos órganos colegiados. (Ministerio de Economía y Hacienda)

En definitiva, la profesión para las que capacita este título es la de Ingeniero Agrónomo. Sus atribuciones profesionales están reguladas por ley, y el ejercicio libre de la profesión está supervisado por los Colegios Oficiales de Ingenieros Agrónomos.

La propuesta de Título de Máster de Ingeniería Agronómica 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/325/2009 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 Agrónomo.

2.2.- REFERENTES EXTERNOS A LA UNIVERSIDAD PROPONENTE QUE AVALAN 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 de Máster Universitario de Ingeniería Agronómica en el Sistema Universitario Andaluz, 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 Técnicos Agrícolas, Ingenieros Técnicos Forestales, Ingenieros Agrónomos e Ingenieros de Montes y presidida por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes 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.

- Acuerdos de la Comisión de Rama de Ingeniería y Arquitectura del Consejo Andaluz de Universidades
- 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 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes de Córdoba.
- Orden CIN/325/2009, 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 Agrónomo.
- El reconocimiento, por parte de los Ministerios de Educación y Ciencia, de *Campus de Excelencia Internacional Agralimentario*, al proyecto coordinado por la Universidad de Córdoba.

Al igual que la ETSIAM de la Universidad de Córdoba, otras muchas Escuelas Técnicas y Superiores en Ingenierías Agrarias, son referentes internacionales tanto en el ámbito académico como en la investigación:

- 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 (Información recogida detalladamente en el Libro Blanco del Título de Grado de Ingenierías Agrarias e Ingenierías Forestales) destacan:

- 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 Máster 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 máster 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 másteres 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 másteres 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 y 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 Chapingo en México, la Pontificia Universidad Católica de Chile, la 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 dos:

a) Comisión de Planes de Estudios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes

La Junta de Escuela de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes en su sesión ordinaria de 8 de octubre de 2012, en el punto 8º del orden del día, acordó aprobar la nueva Comisión de Planes de Estudios. Dicha Comisión está presidida por el Director de la Escuela. Forman parte de la misma la Subdirectora de Postgrado, Calidad y Relaciones con Empresas, una representación suficiente del Profesorado de la Escuela, del alumnado y del PAS. 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 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes 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 máster, 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 Estudios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes es la siguiente:

Director de la ETSIAM

D. Alfonso García-Ferrer Porras

Subdirectora de Postgrado, Calidad y Relaciones con Empresas de la ETSIAM

Dña. Rosa Mª Gallardo Cobos

Representantes del Profesorado:

D. Emilio Camacho Poyato (Departamento de Agronomía)
Dña. Pilar Montesinos Barrios (Departamento de Agronomía)
D. Esteban Alcántara Vara (Departamento de Agronomía)
D. Enrique Quesada Moraga (Departamento de Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales)
D. Jesús Ayuso Muñoz (Departamento de Ingeniería Rural)
D. Adolfo Peña Acevedo (Departamento de Ingeniería Rural)
Dña. Dolores C. Pérez Marín (Departamento de Producción Animal)
D. José Emilio Guerrero Ginel (Departamento de Producción Animal)
D. Rafael Navarro Cerrillo (Departamento de Ingeniería Forestal)
Dña. Begoña Abellanas Oar (Departamento de Ingeniería Forestal)
D. Tomás de Haro Giménez (Departamento de Economía, Sociología y Política Agraria)
Dña. Teresa Millán Valenzuela (Departamento de Genética)

Dña. Teresa Sánchez Pineda de las Infantas (Departamento de Bromatología y Tecnología de los alimentos)

Representantes del alumnado:

Dña. Cristina Castilla Aguirre
D. Rafael Gadeo del Moral
D. Rafael González Perea
D. Juan Manuel Morientes Muñoz

Representante del PAS:

D. Salvador Gómez-Alfárez Moreno

Para facilitar una mejor coordinación, se optó por una única Comisión de Planes de estudio que ha sido la encargada de elaborar las Memorias para la solicitud de verificación tanto del título de Máster de Ingeniería Agronómica como del Máster de Ingeniería de Montes.

La Comisión de Planes de Estudios ha celebrado 6 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 24 de julio de 2013.**

b) 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, 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 ha informado durante el proceso de elaboración de los Planes de Estudio a los Directores de Departamentos con docencia en el título; se ha publicado toda la información básica del nuevo plan de estudios en la página web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes y en la del Instituto de Estudios de Postgrado; se ha enviado 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 correo a los Directores de todos los Departamentos de la Universidad de Córdoba con docencia en este título, para que procedieran a la correspondiente difusión. Las alegaciones recibidas durante el periodo de exposición pública ha sido analizadas analizadas por la Comisión de Planes de Estudios y originando la introducción de algunas modificaciones sobre el borrador aprobado previamente por dicha Comisión.

2.3.2.- Procedimientos de consulta EXTERNOS

En la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes se ha optado por la creación de una Comisión Asesora Externa para la elaboración del Plan de Estudios de Máster de Ingeniería Agronómica. Esta Comisión fue aprobada por la Junta Escuela en su sesión de 27 de junio de 2013. La Composición de dicha Comisión es la siguiente:

- D. Jerónimo Cejudo (Decano del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Andalucía)
- D. Abel Rodríguez Rodríguez (Director Departamento Internacional COVAP)
- Dña. M^a del Carmen Sánchez Trigo (Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio de la Junta de Andalucía)

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 Estudios del Centro. Dada 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.

La valoración global de la Comisión asesora externa en relación a la propuesta de Máster de Ingeniería Agronómica por la

Universidad de Córdoba es positiva, siendo los aspectos más destacables de los Informes emitidos los siguientes:

- Se reconoce el esfuerzo por otorgar una mayor orientación práctica a los estudios, que debe permitir en el futuro una mejora de la empleabilidad.
- Se recomienda una especial atención a los aspectos relativos a la internacionalización, y al conocimiento del comercio internacional agroalimentario
- Se recomienda trasladar al alumnado la importancia de conocer el funcionamiento de la administración (Proyectos técnicos, solicitud de ayudas, gestión de autorizaciones y/o permisos...)
- Se destaca la importancia de la formación en Prevención de Riesgos Laborales, ya que los futuros ingenieros no sólo tendrán responsabilidades en la redacción de Proyectos Técnicos sino también en la Dirección de obra.
- Se valora la importancia otorgada a la formación en los aspectos medioambientales, y especialmente en energías renovables.
- Se plantea la posibilidad de ampliar la duración de los Estudios para mejorar la acreditación profesional y la empleabilidad de los egresados.
- Se realizan recomendaciones para aumentar la dedicación otorgada a algunas materias, entre las que cabe citar: Energías, Hidráulica, Edificación, Sanidad Vegetal y Proyectos.

Estas apreciaciones, en la medida de lo posible, han sido tenidas en cuenta en la redacción final de la Propuesta. En algunos casos, las sugerencias derivan de la no consideración de la formación que el alumnado ha adquirido previamente en el Grado.

Por último, y dentro de los procedimientos de consulta externos, las encuestas de la Orden ECI/3008/2007 realizadas a egresados del título Ingeniero Agrónomo, profesionales y empleadores, ofrecieron los siguientes resultados:

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.

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 consideran 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

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 mejor 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 Máster de Ingeniería Agronómica es proporcionar a los estudiantes formación científica, tecnológica y socio-económica, y preparación para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Agrónomo. 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 325/2009.

Para ello debe adquirir y desarrollar los conocimientos, capacidades y destrezas propias de la profesión de Ingeniero Agrónomo:

- Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el sector agrario y la industria agroalimentaria, en un marco que garantice la competitividad de las empresas sin olvidar la protección y conservación del medio ambiente y la mejora y desarrollo sostenible del medio rural.
- Capacidad para diseñar, proyectar y ejecutar obras de infraestructura, los edificios, las instalaciones y los equipos necesarios para el desempeño eficiente de las actividades productivas realizadas en la empresa agroalimentaria.
- Capacidad para proponer, dirigir y realizar proyectos de investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos empleados en las empresas y organizaciones vinculadas al sector agroalimentario.
- Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos para la solución de problemas planteados en situaciones nuevas, analizando la información proveniente del entorno y sintetizándola de forma eficiente para facilitar el proceso de toma de decisiones en empresas y organizaciones profesionales del sector agroalimentario.
- Capacidad para transmitir sus conocimientos y las conclusiones de sus estudios o informes, utilizando los medios que la tecnología de comunicaciones permita y teniendo en cuenta los conocimientos del público receptor ambiental de su actividad profesional en sintonía con el entorno socioeconómico y natural en la que actúa.
- Capacidad para dirigir o supervisar equipos multidisciplinares y multiculturales, para integrar conocimientos en procesos de decisión complejos, con información limitada, asumiendo la responsabilidad social, ética y ambiental de su actividad profesional en sintonía con el entorno socioeconómico y natural en la que actúa.

Todo ello desde el respeto a los derechos fundamentales y a los Derechos Humanos; desde el respeto al medio ambiente; y trabajando en favor del progreso y del desarrollo del entorno socioeconómico más próximo.

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

COMPETENCIAS BÁSICAS

Competencia Básica 1 (CB1):	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
Competencia Básica 2 (CB2):	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
Competencia Básica 3 (CB3):	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
Competencia Básica 4 (CB4):	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que

	las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
Competencia Básica 5 (CB5):	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
COMPETENCIAS GENERALES	
Competencia General 1 (CG1):	Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el sector agrario y la industria agroalimentaria, en un marco que garantice la competitividad de las empresas sin olvidar la protección y conservación del medio ambiente y la mejora y desarrollo sostenible del medio rural
Competencia General 2 (CG2):	Capacidad para diseñar, proyectar y ejecutar obras de infraestructura, los edificios, las instalaciones y los equipos necesarios para el desempeño eficiente de las actividades productivas realizadas en la empresa agroalimentaria
Competencia General 3 (CG3):	Capacidad para proponer, dirigir y realizar proyectos de investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos empleados en las empresas y organizaciones vinculadas al sector agroalimentario
Competencia General 4 (CG4):	Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos para la solución de problemas planteados en situaciones nuevas, analizando la información proveniente del entorno y sintetizándola de forma eficiente para facilitar el proceso de toma de decisiones en empresas y organizaciones profesionales del sector agroalimentario
Competencia General 5 (CG5):	Capacidad para transmitir sus conocimientos y las conclusiones de sus estudios o informes, utilizando los medios que la tecnología de comunicaciones permita y teniendo en cuenta los conocimientos del público receptor
Competencia General 6 (CG6):	Capacidad para dirigir o supervisar equipos multidisciplinares y multiculturales, para integrar conocimientos en procesos de decisión complejos, con información limitada, asumiendo la responsabilidad social, ética y ambiental de su actividad profesional en sintonía con el entorno socioeconómico y natural en la que actúa
Competencia General 7 (CG7):	Aptitud para desarrollar las habilidades necesarias para continuar el aprendizaje de forma autónoma o dirigida, incorporando a su actividad profesional los nuevos conceptos, procesos o métodos derivados de la investigación, el desarrollo y la innovación
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
Módulo I: Tecnología y planificación del Medio rural	
Competencia específica 1 (CE1):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Gestión de recursos hídricos: hidrología, hidrodinámica, hidrometría, obras e instalaciones hidráulicas. Sistemas de riego y drenaje
Competencia específica 2 (CE2):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Gestión de equipos e instalaciones que se integren en los procesos y sistemas de producción agroalimentaria
Competencia específica 3 (CE3):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Construcciones agroindustriales, infraestructuras y caminos rurales
Competencia específica 4 (CE4):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Ordenación y gestión del territorio agrario y la integración paisajística
Competencia específica 5 (CE5):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Políticas agrarias y de desarrollo rural. Estudio, intervención y gestión
Módulo II: Tecnología de la Producción Vegetal y Animal	
Competencia específica 6 (CE6):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Sistemas de producción vegetal
Competencia específica 7 (CE7):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Sistemas integrados de protección de cultivos
Competencia específica 8 (CE8):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Gestión de proyectos de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a los procesos productivos vegetales: biotecnología y mejora vegetal
Competencia específica 9 (CE9):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Sistemas vinculados a la tecnología de la producción animal. Nutrición, higiene en la producción animal
Competencia específica 10 (CE10):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Gestión de proyectos de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a los procesos productivos animales: biotecnología y mejora animal
Módulo III: Tecnología de las Industrias Agroalimentarias	
Competencia específica 11 (CE11):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Sistemas productivos de las industrias agroalimentarias
Competencia específica 12 (CE12):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria, análisis de alimentos y trazabilidad
Competencia específica 13 (CE13):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Equipos y sistemas destinados a la automatización y control de procesos agroalimentarios
Módulo IV: Gestión y Organización de Empresas Agroalimentarias	

Competencia específica 14 (CE14):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Los lenguajes y técnicas propias de la organización y dirección de la empresa agroalimentaria
Competencia específica 15 (CE15):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Investigación comercial. Marketing y sistemas de comercialización de productos agroalimentarios
Competencia específica 16 (CE16):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Gestión logística en el ámbito del sector
Trabajo Fin de Máster	
Competencia específica 17 (CE17):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en la realización, presentación y defensa de un ejercicio original consistente en un proyecto integral de Ingeniería Agronómica de naturaleza profesional en el que se sintetizen las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Relación entre las competencias y los módulos						
	Módulo I: Tecnología y planificación del Medio rural	Módulo II: Tecnología de la Producción Vegetal y Animal	Módulo III: Tecnología de las Industrias Agroalimentarias	Módulo IV: Gestión y Organización de Empresas Agroalimentarias	Módulo V: Optatividad	Módulo VI: Módulo de Aplicación
Competencias básicas						
CB1: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación	X	X		X	X	X
CB2: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio	X	X	X	X	X	X
CB3: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios	X	X	X	X	X	X
CB4: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades	X	X		X	X	X
CB5: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo	X	X	X	X	X	X
Competencias Generales						
CG1: Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el sector agrario y la industria agroalimentaria, en un marco que garantice la competitividad de las empresas sin olvidar la protección y conservación del medio ambiente y la mejora y desarrollo sostenible del medio rural	X	X	X	X	X	X
CG2: Capacidad para diseñar, proyectar y ejecutar obras de infraestructura, los edificios, las instalaciones y los equipos necesarios para el desempeño eficiente de las actividades productivas realizadas en la empresa agroalimentaria	X		X		X	X
CG3: Capacidad para proponer, dirigir y realizar proyectos de investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos empleados en las empresas y organizaciones vinculadas al sector agroalimentario	X	X		X	X	X
CG4: Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos para la solución de problemas planteados en situaciones	X	X	X	X	X	X

Relación entre las competencias y los módulos						
	Módulo I: Tecnología y planificación del Medio rural	Módulo II: Tecnología de la Producción Vegetal y Animal	Módulo III: Tecnología de las Industrias Agroalimentarias	Módulo IV: Gestión y Organización de Empresas Agroalimentarias	Módulo V: Optatividad	Módulo VI: Módulo de Aplicación
nuevas, analizando la información proveniente del entorno y sintetizándola de forma eficiente para facilitar el proceso de toma de decisiones en empresas y organizaciones profesionales del sector agroalimentario						
CG5: Capacidad para transmitir sus conocimientos y las conclusiones de sus estudios o informes, utilizando los medios que la tecnología de comunicaciones permita y teniendo en cuenta los conocimientos del público receptor	X	X	X	X	X	X
CG6: Capacidad para dirigir o supervisar equipos multidisciplinares y multiculturales, para integrar conocimientos en procesos de decisión complejos, con información limitada, asumiendo la responsabilidad social, ética y ambiental de su actividad profesional en sintonía con el entorno socioeconómico y natural en la que actúa	X	X	X	X	X	X
CG7: Aptitud para desarrollar las habilidades necesarias para continuar el aprendizaje de forma o dirigida, incorporando a su actividad profesional los nuevos conceptos, procesos o métodos derivados de la investigación, el desarrollo y la innovación.	X	X		X	X	X
Competencias específicas						
CE1: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Gestión de recursos hídricos: hidrología, hidrodinámica, hidrometría, obras e instalaciones hidráulicas. Sistemas de riego y drenaje	X				X	
CE2: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Gestión de equipos e instalaciones que se integren en los procesos y sistemas de producción agroalimentaria	X				X	
CE3: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Construcciones agroindustriales, infraestructuras y caminos rurales	X				X	
CE4: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Ordenación y gestión del territorio agrario y la integración paisajística	X				X	
CE5: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Políticas agrarias y de desarrollo rural. Estudio, intervención y gestión	X				X	
CE6: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Sistemas de producción vegetal		X			X	
CE7: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Sistemas integrados de protección de cultivos		X			X	
CE8: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Gestión de proyectos de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a los procesos productivos vegetales: biotecnología y mejora vegetal			X			
CE9: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Sistemas vinculados a la tecnología de la producción animal. Nutrición, higiene en la producción animal		X				

Relación entre las competencias y los módulos						
	Módulo I: Tecnología y planificación del Medio rural	Módulo II: Tecnología de la Producción Vegetal y Animal	Módulo III: Tecnología de las Industrias Agroalimentarias	Módulo IV: Gestión y Organización de Empresas Agroalimentarias	Módulo V: Optatividad	Módulo VI: Módulo de Aplicación
CE10: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Gestión de proyectos de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a los procesos productivos animales: biotecnología y mejora animal		X				
CE11: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Sistemas productivos de las industrias agroalimentarias			X		X	
CE12: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria, análisis de alimentos y trazabilidad			X		X	
CE13: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Equipos y sistemas destinados a la automatización y control de procesos agroalimentarios			X		X	
CE14: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Los lenguajes y técnicas propias de la organización y dirección de la empresa agroalimentaria				X	X	
CE15: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Investigación comercial. Marketing y sistemas de comercialización de productos agroalimentarios				X	X	
CE16: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Gestión logística en el ámbito del sector				X	X	
CE17: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en la realización, presentación y defensa de un ejercicio original consistente en un proyecto integral de Ingeniería Agronómica de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas						X

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>).

La UCO dispone, asimismo, de una *Oficina de Información al Estudiante* que ofrece al alumnado todo lo que éste debe conocer sobre la forma de acceder a la Universidad. Además ofrece toda la información acerca de los estudios que se ofertan

en la institución (<http://www.uco.es/servicios/informacion/>).

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, transporte a los Campus Universitarios, alojamiento... 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).

Los canales de difusión empleados son:

- Difusión vía web
- Charlas informativas a alumnos
- Difusión en portales de Internet
- Correos electrónicos a alumnos egresados de los Grados que dan acceso al Máster
- Correos electrónicos a otras universidades, centros de investigación, empresas y colegios profesionales
- Prensa y radio de difusión en la Comunidad Autónoma

Por otro lado, la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes dispone de una página web propia (<http://www.uco.es/etsiam>) donde se incluye la información más relevante sobre su oferta académica, tanto de estudios de grado como de Máster. En particular, se incluyen la siguiente:

- 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 (obligatoria, optativa), Tipo(anual, cuatrimestral); Asignaturas; Número de Créditos; Tipo de módulo (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 (*Número de créditos adjudicados para Prácticas Externas; Organización de las prácticas externas dentro de la Titulación; Instituciones conveniadas; Sistema de autorización*);
- Trabajo fin de Grado/ Trabajo fin de Máster (*Número de créditos del Trabajo Fin de Grado y de Máster; Estructura del mismo; Sistema de Evaluación*); y
- Sistema de Garantía de Calidad de la Titulación.

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

PERFIL ACADÉMICO DE ADMISION

De acuerdo al Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, donde se establece la ordenación de los nuevos estudios universitarios oficiales, para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el país expedidor del título para acceso a enseñanzas de Máster.

Asimismo, podrán acceder los titulados procedentes de sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, siempre que acrediten un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles, que facultan para el acceso a enseñanzas de posgrado.

Por su parte, el Apartado 4.2 de la Orden CIN/325/2009, 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 Agrónomo establece las "Condiciones de acceso al Máster". En concreto, especifica lo siguiente:

- Podrá acceder al Máster que habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Agrónomo, quien haya adquirido previamente las competencias que se recogen en el apartado 3 de la Orden Ministerial (Orden 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 y su formación estar de acuerdo con la que se establece en el apartado 5 de la antes citada Orden Ministerial.
- Se permitirá el acceso al máster cuando, el título de grado del interesado, acredite haber cursado el módulo de formación básica y el módulo común a la rama, aún no cubriendo un bloque completo del módulo de tecnología específica y sí 48 créditos de los ofertados en el conjunto de los bloques de dicho módulo de un título de grado que habilite para el ejercicio de Ingeniero Técnico Agrícola, de acuerdo con la referida Orden Ministerial.
- Igualmente, podrán acceder a este Máster quienes estén en posesión de cualquier título de grado sin perjuicio de que en este caso se establezcan los complementos de formación previa que se estimen necesarios.

Por tanto, las Condiciones de Acceso al Máster de Ingeniería Agronómica por la Universidad de Córdoba serán las establecidas por el Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, y por la Orden CIN/325/2009, de 9 de febrero.

Por su parte, los **Ingenieros Técnicos Agrícolas** que deseen acceder al Máster de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Córdoba, tendrán que acreditar el nivel B1 de un idioma extranjero, y tendrán que cursar en el Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural de la ETSIAM, los siguientes complementos de formación, según la especialidad:

COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA ESPECIALIDAD EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS

MÓDULO	COMPETENCIAS QUE DEBEN ADQUIRIRSE	ASIGNATURA	CURSO DEL GRADO Y CUATRIMESTRE	ECTS
Común a la rama agrícola	Sistemas de Información geográfica y teledetección	Teledetección y Análisis Espacial	3º Curso- 1er Cuatrimestre	6
	Biotecnología	Biotecnología agroforestal	4º Curso - 2º Cuatrimestre	6
	Valoración y comercialización agraria	Gestión comercial y valoración de la empresa agroalimentaria	2º Curso- 2º Cuatrimestre	6
Módulo de tecnología específica "Explotaciones agropecuarias"	Instalaciones ganaderas, genética y mejora animal	Innovación en sistemas agroganaderos	4º Curso - 1er Cuatrimestre	6
	Protección de cultivos	Entomología agrícola + Patología vegetal agrícola	3º Curso- 2º Cuatrimestre	4,5+4,5
	Agroenergética	Técnicas de Cultivos herbáceos	4ºCurso - 2º Cuatrimestre	6

COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA ESPECIALIDAD HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA

MÓDULO	COMPETENCIAS QUE DEBEN ADQUIRIRSE	ASIGNATURA	CURSO DEL GRADO Y CUATRIMESTRE	ECTS
Común a la rama agrícola	Sistemas de Información geográfica y teledetección	Teledetección y Análisis Espacial	3º Curso- 1er Cuatrimestre	6
	Biotecnología	Biotecnología agroforestal	4º Curso - 2º Cuatrimestre	6
	Valoración y comercialización agraria	Gestión comercial y valoración de la empresa agroalimentaria	2º Curso- 2º Cuatrimestre	6
	Bases de la producción animal	Ingeniería y Tecnología de la Producción animal	2º Curso – 1er Cuatrimestre	6
Módulo de tecnología específica "Hortofruticultura y Jardinería"	Medio Ambiente Rural	Conocimiento y Gestión de la biodiversidad en Ingeniería	3º Curso - 1er Cuatrimestre	6

	Genética y Mejora vegetal	Recursos genéticos y Mejora vegetal	3º Curso- 2º Cuatrimestre	6
--	---------------------------	-------------------------------------	---------------------------	---

COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA ESPECIALIDAD MECANIZACIÓN Y CONSTRUCCIONES RURALES

MÓDULO	COMPETENCIAS QUE DEBEN ADQUIRIRSE	ASIGNATURA	CURSO DEL GRADO Y CUATRIMESTRE	ECTS
Común a la rama agrícola	Sistemas de Información geográfica y teledetección	Teledetección y Análisis Espacial	3º Curso- 1er Cuatrimestre	6
	Biotecnología	Biotecnología agroforestal	4º Curso - 2º Cuatrimestre	6
	Valoración y comercialización agraria	Gestión comercial y valoración de la empresa agroalimentaria	2º Curso- 2º Cuatrimestre	6
	Bases de la producción animal	Ingeniería y Tecnología de la Producción animal	2º Curso – 1er Cuatrimestre	6
	Botánica agrícola	Botánica agrícola	2º Curso – 2º Cuatrimestre	4,5
Básico	Química	Química General	1er Curso - 1er Cuatrimestre	6
	Biología	Bases biológicas de la producción agraria	1er Curso- 1er Cuatrimestre	6

COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA ESPECIALIDAD INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

MÓDULO	COMPETENCIAS QUE DEBEN ADQUIRIRSE	ASIGNATURA	CURSO GRADO CUATRIMESTRE	ECTS
Común a la rama agrícola	Sistemas de Información geográfica y teledetección	Teledetección y Análisis Espacial	3º Curso- 1er Cuatrimestre	6
	Biotecnología	Biotecnología agroforestal	4º Curso - 2º Cuatrimestre	6
	Valoración y comercialización agraria	Gestión comercial y valoración de la empresa agroalimentaria	2º Curso- 2º Cuatrimestre	6
	Botánica agrícola	Botánica agrícola	2º Curso – 2º Cuatrimestre	6
	Bases de la producción animal	Ingeniería y Tecnología de la Producción animal	2º Curso – 1er Cuatrimestre	6
Módulo de tecnología específica "Industrias Agrarias y Alimentarias"	Hidráulica	Hidráulica	2º Curso- 1er Cuatrimestre	4,5

La admisión de los estudiantes se realizará, por la Comisión Académica del Máster, en base al siguiente criterio:

1. Expediente académico: 100%

La selección se hará en base a la documentación aportada por el solicitante, no existiendo pruebas o exámenes de admisión específicas. El candidato deberá probar documentalmente sus méritos, según los requisitos generales de la UCO. La admisión quedará sin efecto si los documentos no se aportasen en el plazo y forma requeridos, o si posteriormente se probase que estos documentos no eran ciertos.

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

Cada alumno contará con un Tutor Académico que lo asesorará y orientará durante el desarrollo completo del Máster. Los estudiantes realizarán una entrevista con el tutor académico que se le haya asignado, que supervisará su trabajo a lo largo del curso, autorizando también el trabajo de fin de Máster.

SISTEMAS DE TUTORIAS, ORIENTACIÓN Y APOYO AL APRENDIZAJE

1. Tutoría y orientación académica: acogida y fijación del programa de estudio de cada estudiante

Agentes: Comisión Académica del Máster, Tutores personales, Profesores.

Sistemas y/o actuaciones

a) Plan de Acogida para los estudiantes que acceden por primera vez al Programa con el fin de facilitarles su proceso de adaptación e integración al Programa. Las acciones concretas del Plan variarán en función de las características de los alumnos (si han estudiado previamente o no, en el Centro/campus, si provienen de otros países, etc.). Tipo de actividades: recepción por parte del Equipo Responsable; visita a las instalaciones; charlas informativas sobre diversos aspectos concretos del Programa Formativo, formación como usuarios de recursos e infraestructuras (ejemplo, bibliotecas aulas de informática, talleres, laboratorios, etc.), presentación de tutores personales, etc.

b) Programa de Estudios de cada Estudiante. Fijación del Programa de Estudios de cada Estudiante. Antes del inicio del Programa, la Comisión Académica del Máster auxiliado por el personal administrativo, revisará los impresos de prematrícula y determinará, para cada uno de los futuros estudiantes, el número mínimo de créditos y las materias concretas del Programa que ha de cursar cada estudiante y si precisa de algún tipo de ayuda o soporte en el caso de que tenga algún tipo de discapacidad física. La comunicación de este Programa Individualizado será personal y presencial a través de una entrevista entre el alumno y un profesor.

c) Seguimiento del Programa de Estudios de cada Estudiante. Este seguimiento se hará a través de dos vías:

1. Profesores de cada materia o conjunto de materias que harán el seguimiento continuo del trabajo y progreso de cada uno de sus estudiantes mediante sus contactos permanentes con ellos (reuniones periódicas individuales, colectivas, clases, correo electrónico, etc.). Los profesores pueden ayudarse de pruebas para determinar el nivel real de conocimientos de sus alumnos y la heterogeneidad u homogeneidad del grupo. Esta información le será de suma utilidad para determinar los sistemas de apoyo al aprendizaje de sus estudiantes: nuevas experiencias de aprendizaje en las que tengan que integrar conocimientos y capacidades de diversas materias, trabajos para los que se tengan que consultar diferentes fuentes de información, materiales intermedios, etc.

2. Tutores: Cada estudiante tendrá asignado un Tutor personal. Este Tutor, realizará un seguimiento del plan de trabajo global del estudiante y funciones de orientación académica y de orientación al trabajo y al Doctorado.

2. Orientación profesional

La orientación profesional se hará principalmente por los siguientes medios:

Las propias materias/asignaturas del Programa del Máster. En el desarrollo de cada una de ellas se especificará su conexión con el mundo profesional. Especialmente las asignaturas del Módulo de Aplicación (Prácticas de Empresa y Trabajo Fin de Máster) estarán orientadas a este fin.

El Plan de Acción Tutorial, en el área de la orientación profesional. Los contenidos son los relacionados con la información y orientación sobre las salidas profesionales, estrategias e implicación activa del estudiante en la búsqueda de empleo, entrenamiento simulado de competencias profesionales, pruebas de selección, etc.

1) *Tutores Académicos.*

2) *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 los diferentes centros y/o campus. 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 y

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>).

3) *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 es atendida por profesionales del Área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico del departamento de Psicología de esta universidad (<http://www.uco.es/servicios/sap/>).

4) *Servicio de Orientación Profesional*. La Fundación Universitaria para el Desarrollo de la Provincia de Córdoba (Fundecor) ofrece a los estudiantes y egresados de la Universidad de Córdoba un *Servicio de Orientación Profesional* a través del Programa Andalucía Orienta, en colaboración con el fondo Social Europeo y el Servicio Andaluz de Empleo de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía. Este servicio, dirigido a alumnos y titulados universitarios, facilita, mediante un itinerario individualizado de inserción, tanto herramientas para mejorar su inserción en el mundo laboral como acompañamiento en la búsqueda del empleo (<http://www.fundecor.es/Members/orientacion>).

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

El Consejo de Gobierno aprobó la "Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos para titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)" (Sesión extraordinaria 31/10/08), que se encuentra disponible en: ([http://www.uco.es/organizacion/eees/documentos/nuevastitulaciones/reguladas/Reconocimiento%20y%20Transferencia%20\(Verifica%204.4\).pdf](http://www.uco.es/organizacion/eees/documentos/nuevastitulaciones/reguladas/Reconocimiento%20y%20Transferencia%20(Verifica%204.4).pdf)), de la que destacamos:

ART. 2 CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO

Los criterios generales de reconocimiento son aquellos que fije el Gobierno y en su caso concreto 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 Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre:

- 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 (*Comisión de Másteres y Doctorado en caso del Másteres*), 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.

En virtud de esta Normativa, y con carácter general, se reconocerán los créditos obtenidos en estudios de Másteres de la misma orientación que hayan sido evaluados favorablemente por una agencia externa reconocida, existiendo como límite un 50% de reconocimiento. Para facilitar este reconocimiento de créditos de Másteres con Universidades no pertenecientes al EEES, se establecerán convenios específicos entre las Universidades de origen y la Universidad de Córdoba. En casos debidamente justificados, y tras estudio por parte de la Comisión de Másteres y Doctorado de la UCO e informe del Comisión Académica del Máster, se podrán reconocer créditos de Másteres de diferente orientación.

En el caso de reconocimiento de créditos de Másteres académicos o profesionales en Másteres de investigación, las asignaturas a reconocer deberán haber sido impartidas por profesores doctores de reconocida valía y sus contenidos deben encuadrarse en aspectos relacionados con la investigación, desarrollo o transferencia. Este reconocimiento, para permitir el acceso a la realización de la Tesis Doctoral, deberá cumplir los requisitos señalados por la Normativa de Estudios de Doctorado de la Universidad de Córdoba (aprobada por Consejo de Gobierno 30/04/2009) para el periodo de formación, que debe incluir 16 créditos de metodología de la investigación y un trabajo de fin de Máster de carácter investigador.

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

Obligatorias:	60
Optativas:	16
Prácticas externas obligatorias:	4
Trabajo Fin de Máster:	12
CRÉDITOS TOTALES A CURSAR:	92
Resto de créditos optativos	32
CRÉDITOS TOTALES OFERTADOS EN EL PLAN:	124

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

El Máster de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Córdoba de 92 ECTS, se estructura en torno a los seis módulos siguientes:

- **Módulo I: Tecnología y planificación del Medio rural**
 Se trata de un Módulo obligatorio establecido por la *Orden CIN/325/2009, de 9 de febrero*. En esta Orden se indica una dedicación mínima de 20 ECTS para adquirir las Competencias especificadas. La Universidad de Córdoba ha diseñado un Módulo de 20 ECTS compuesto por las 4 asignaturas siguientes:

 - Recursos hídricos y tecnología hidráulica (5 ECTS)
 - Gestión de maquinaria, equipos e instalaciones en la producción agroalimentaria (6 ECTS)
 - Construcción y Obras de Infraestructura Rural (5 ECTS)
 - Política y Ordenación territorial (4 ECTS)
- **Módulo II: Tecnología de la Producción Vegetal y Animal**
 Se trata de un Módulo obligatorio establecido por la citada Orden CIN. La Universidad de Córdoba ha diseñado un Módulo de 20 ECTS, que coincide con lo establecido en la Orden CIN para adquirir las competencias especificadas. El Módulo está compuesto por 4 asignaturas:

 - Agricultura aplicada (4 ECTS)
 - Protección integrada de cultivos (4 ECTS)
 - Biotecnología y mejora genética vegetal (4 ECTS)
 - Sistemas de producción animal: análisis de casos (8 ECTS)
- **Módulo III: Tecnología de las Industrias Agroalimentarias**
 Es de un Módulo obligatorio al que la *Orden CIN/325/2009, de 9 de febrero* le asigna una dedicación mínima de 10 ECTS para adquirir las Competencias especificadas. La Universidad de Córdoba ha diseñado un Módulo de 10 ECTS compuesto por las 2 asignaturas siguientes:

 - Diseño e Ingeniería de Industrias Agroalimentarias (6 ECTS)
 - Ingeniería y Seguridad alimentaria en Industrias (4 ECTS)
- **Módulo IV: Gestión y Organización de Empresas Agroalimentarias**
 Es un Módulo obligatorio establecido por la citada Orden CIN, en la que se indica una dedicación mínima de 10 ECTS para adquirir las Competencias especificadas. La Universidad de Córdoba ha diseñado un Módulo de 10 ECTS compuesto por 2 asignaturas:

 - Gestión y dirección de empresas agroalimentarias (6 ECTS)
 - Marketing e investigación de mercados agroalimentarios (4 ECTS)
- **Módulo V: Optatividad**
 Es un Módulo de 16 ECTS, que la Universidad de Córdoba incorpora para lograr completar la formación de sus

alumnos en el ámbito de la Ingeniería Agronómica. Para ello, la ETSIAM ofrece 12 asignaturas optativas que presentan en común su carácter innovador y su potencial contribución a la empleabilidad. El alumno debe elegir 4 de las 12 asignaturas optativas ofertadas. La ETSIAM oferta también un bloque de optatividad de asignaturas genéricas (Optativa 1, Optativa 2, Optativa 3 y Optativa 4), con el objetivo de facilitar la movilidad de nuestro alumnado, permitiendo que completen su formación en otros títulos y/o Centros.

- **Módulo VI: Módulo de Aplicación**

El Plan de Estudios se completa con un Módulo de Aplicación de 16 ECTS, que corresponden a:

- Prácticas Externas obligatorias (4 ECTS):
 - El alumno deberá realizar unas prácticas externas en alguna de las empresas o instituciones con las que la ETSIAM tiene firmados Convenios de colaboración para este fin. Siempre que sea posible, se facilitará que las prácticas de empresa se vinculen a la temática del Trabajo Fin de Máster realizado por el estudiante.
- Trabajo Fin de Máster (12 ECTS): El Trabajo Fin de Máster consta de dos partes:
 - Seminarios sobre:
 - “Empleabilidad y Emprendimiento” (2 ECTS)
 - “Apoyo a la Elaboración y Redacción de Trabajos Fin de Máster, documentación técnica, informes, ofertas técnicas y presentaciones a congresos” (2 ECTS)
 - Redacción y Defensa de un Trabajo Fin de Máster (8 ECTS). Según establece la *Orden CIN/325/2009, de 9 de febrero*, el Trabajo Fin de Máster consistirá en la realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Agronómica de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.

La estructura de Plan de Estudios que acaba de describirse se recoge en la siguiente Tabla:

Distribución de Módulos, materias y asignaturas		
Módulos	Asignaturas	ECTS
Módulo I: Tecnología y planificación del Medio rural	Recursos hídricos y tecnología hidráulica	5
	Gestión de maquinaria, equipos e instalaciones en la producción agroalimentaria	6
	Construcción y Obras de Infraestructura Rural	5
	Política y Ordenación territorial	4
Módulo II: Tecnología de la Producción Vegetal y Animal	Agricultura aplicada	4
	Protección integrada de cultivos	4
	Biotecnología y mejora genética vegetal	4
	Sistemas de producción animal: análisis de casos	8
Módulo III: Tecnología de las Industrias Agroalimentarias	Diseño e Ingeniería de Industrias Agroalimentarias	6
	Ingeniería y Seguridad alimentaria en Industrias	4
Módulo IV: Gestión y Organización de Empresas Agroalimentarias	Gestión y dirección de empresas agroalimentarias	6
	Marketing e investigación de mercados agroalimentarios	4
Módulo V: Optatividad	Comercio Internacional Agroalimentario	4
	Estrategias de Competitividad en el Medio Rural	4
	Diseño y cálculo de elementos singulares en edificios agroindustriales	4
	Nuevas Disciplinas en Gestión de Proyectos	4
	Eficiencia Energética y Energías Renovables en la Industria Agroalimentaria	4
	Irrigation Agronomy	4
	Sostenibilidad del binomio agua-energía en los sistemas agrarios	4
	Agricultura de Precisión	4
	Fisiología de la Planta bajo condiciones adversas	4
	UAV Agroforestal	4
	Integración de sensores y teléfonos inteligentes en sistemas de apoyo a la decisión en los sectores agrario y forestal	4
	Avances en Ingeniería Agroalimentaria	4
	Optativa 1	4
	Optativa 2	4
Optativa 3	4	
Optativa 4	4	
Módulo VI: Prácticas de Empresa y Trabajo Fin de Máster	Prácticas de Empresa	4
	Trabajo Fin de Máster	12

La siguiente Tabla presenta la comparación entre la estructura del Máster de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Córdoba, y los Módulos y ECTS mínimos establecidos por el BOE (*Orden CIN/325/2009, de 9 de febrero*):

Módulos aprobados por BOE y módulos propuestos por la UCO			
Denominación del Módulo BOE	ECTS	Denominación Módulo UCO	ECTS
Tecnología y planificación del Medio rural	20	Tecnología y planificación del Medio rural	20
Tecnología de la Producción Vegetal y Animal	20	Tecnología de la Producción Vegetal y Animal	20
Tecnología de las Industrias Agroalimentarias	10	Tecnología de las Industrias Agroalimentarias	10
Gestión y Organización de Empresas Agroalimentarias	10	Gestión y Organización de Empresas Agroalimentarias	10
Prácticas de empresa	-	Prácticas de empresa	4
Optatividad	-	Optatividad	16
Trabajo Fin de Máster	12	Trabajo Fin de Máster	12
TOTAL	72	TOTAL	92

Los 92 ECTS de que consta el Plan de Estudios se distribuyen en tres cuatrimestres, tal y como muestra la siguiente Tabla:

Distribución temporal de asignaturas					
Curso 1º					
1º cuatrimestre	ECTS	Carácter/Rama	2º Cuatrimestre	ECTS	Carácter/Rama
Gestión y dirección de empresas agroalimentarias	6	Obligatoria	Gestión de maquinaria, equipos e instalaciones en la producción agroalimentaria	6	Obligatoria
Marketing e investigación de mercados agroalimentarios	4	Obligatoria	Ingeniería y Seguridad alimentaria en Industrias	4	Obligatoria
Políticas Agrarias y Rurales y Ordenación del territorio	4	Obligatoria	Recursos hídricos y tecnología hidráulica	5	Obligatoria
Sistemas de producción animal: análisis de casos	4	Obligatoria	Sistemas de producción animal: análisis de casos	4	Obligatoria
Protección integrada de cultivos	4	Obligatoria	Agricultura aplicada	4	Obligatoria
Diseño e Ingeniería de Industrias Agroalimentarias	6	Obligatoria	Biotecnología y mejora genética vegetal	4	Obligatoria
			Construcción y Obras de Infraestructura Rural	5	Obligatoria
Total	28		Total	32	
Curso 2º					
1º cuatrimestre	ECTS	Carácter/Rama			
Optativa 1	4	Optativa			
Optativa 2	4	Optativa			
Optativa 3	4	Optativa			
Optativa 4	4	Optativa			
Prácticas de empresa	4	Obligatoria			
Trabajo Fin de Master	12	Obligatoria			
Total	32				

En la Distribución temporal de asignaturas recogida en las Tablas anteriores se observa que los Módulos obligatorios (I, II, III y IV) se abordarán durante los dos primeros cuatrimestres, mientras que el tercer cuatrimestre se dedicará a los dos Módulos restantes (V y VI): Optatividad y Módulo de aplicación.

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

El Consejo Académico del Máster vigilará y garantizará la plena movilidad de los estudiantes propios y de acogida. Para ello se destinarán recursos a facilitar la movilidad de los estudiantes del máster a otras Universidades e Instituciones nacionales e internacionales, en las que por su prestigio, sea conveniente la movilidad para completar su formación académica. En este sentido se facilitará el reconocimiento académico de los créditos cursados.

Como se ha señalado en el apartado anterior, la ETSIAM oferta un bloque de optatividad (16 ECTS) de asignaturas genéricas (Optativa 1, Optativa 2, Optativa 3 y Optativa 4), con el objetivo de facilitar la movilidad de nuestro alumnado, permitiendo que completen su formación en otros títulos y/o Centros. El Módulo de aplicación (16 ECTS), también puede ser realizado en otros Centros y Universidades con los que la ETSIAM tenga firmado el correspondiente Convenio.

Igualmente el Consejo Académico prestará especial atención a la acogida de estudiantes extranjeros, especialmente de países iberoamericanos, del norte de África y europeos.

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/internacionalcoopera/>), 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/as alumnos/as 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 UCOIDIOMAS 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/etsiam>) se encuentra el vínculo MOVILIDAD / MOBILITY con la información para los estudiantes procedentes de otras universidades.

DATOS DE CONTACTO

INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE CORDOBA
DIRECCIÓN:	Avda. Medina Azahara 5, 14071 Córdoba, (España)
Página web:	http://www.uco.es
Coordinador Institucional:	Antonio Ruiz Sánchez 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/a de Relaciones Exteriores
Dirección:	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica 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 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes 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 Ingeniería Agronómica 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>

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/AS ALUMNOS/AS

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

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

La Fundación Ingeniero Agrónomo Eloy Porras Cebrián, (FIAEPC) a través de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM) de la Universidad de Córdoba, convoca anualmente 4 Becas de Alojamiento, destinadas a facilitar el alojamiento de los estudiantes de la ETSIAM que por razón de la distancia entre el Centro y la localidad del domicilio familiar tengan que residir fuera de éste durante el curso académico.

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/as alumnos/as cuando llegan a Córdoba sin alojamiento pueden dirigirse al Albergue Juvenil de Córdoba (http://www.inturjuven.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, si1diarc@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 [ucoidiomas \(idiomas@uco.es\)](mailto: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/la 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”.

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

Los/as alumnos/as 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 obligatorios y/u optativos de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente.

La organización académica del título de máster facilitará la participación de los estudiantes en programas de movilidad, tanto durante el periodo de implantación de los estudios como una vez completado éste.

G) Convenios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes de Córdoba con otras universidades:

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes de Córdoba inició sus Programas de movilidad internacional en 1990, siendo en la actualidad reconocida a nivel europeo como uno de los Centros con cifras más elevadas de movilidad de estudiantes.

PROGRAMA ERASMUS/SÓCRATES

PAIS	CODIGO UNIVERSIDAD	NOMBRE
AUSTRIA	A WIEN 03	University of Natural Resources and Applied Life Sciences

BELGICA	B BRUXEL 04	Universite Libre de Bruxelles
	B GENT01 (Requisito: TOEFL)	Faculty of Bioscience Engineering
	B LEUVEN 01	Faculty of Applied Bioscience and Engineering
	B LOUVAIN 01	Universite Catholique de Louvain
BULGARIA	BG PLOVDIV 01	Agricultural University
	BG SOFIA30	Bulgarian Academy of Sciences
	BG PLOVDIV 02	Higher School "Agricultural College"
SUIZA	CH BERN 11	Berne University of Applied Sciences
	CH ZURICH 07	ETH Zürich
REPUBLICA CHECA	CZ BRNO 02	Mendel University of Agriculture and Montes Brno
	CZ PRAHA 02	Czech University of Life Science Prague
ALEMANIA	D DRESDEN 02	Technische Universität Dresden
	D EBERSWA 01	Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH)
	D FREIBUR 01	Albert-Ludwigs- Universität Freiburg im Breisgau
	D GOTTING 01	Georg-August-Universität Göttingen
	D SAARBRU 01	Universität des Saarlandes
	D STUTTGA 01	Universität Hohenheim

DINAMARCA	DK KOBENHA 01	University of Copenhagen
FRANCIA	F ANGERS 07	Institut National D'Horticulture
	F ANGERS 08	FESIA
	F BORDEAU 28	Ecole Nationale d'Ingénieurs des Travaux Agricoles de Bordeaux (ENITAB)
	F LEMPDES 03	ENITA Clermont Ferrand
	F MONTPEL 10	Centre International d'Etudes Supérieures en Sciences Agronomiques. Montpellier Supagro
	F PARIS0 77	AgroParisTech
	F RENNES 11	Agrocampus Rennes
	F ROUEN 22	Esitpa- School of Agricultural engineering
	GRECIA	G ATHINE 03
G ATHINE 34		Technological educational institute (T.E.I.) Of Athens
G CHANIA 01		Mediterranean Agronomic Institute of Chania
G KRITIS 04		Tecnological Education Institute of Crete
G VOLOS 01		University of Thessaly
ITALIA		I BARI 01
	I BOLOGNA01	Università di Bologna
	I CAMPOBA 01	Università degli Studi del Molise
	I FIRENZE01	Università degli Studi Di Firenze

	I FOGGIA 03	Università Degli Studi Foggia
	I NAPOLI 01	Università degli Studi di Napoli Federico II
	I NAPOLI03	Università degli Studi di Napoli Parthenope
	I PADOVA 01	Università Degli Studi di Padova
	I PALERMO 01	Università Degli Studi di Palermo
	I PERUGIA 01	Università degli Studi Di Perugia
	I SALERNO 01	University of Salerno
	I SASSARI 01	Università degli Studi Di Sassari
	I TORINO 01	Università degli Studi Di Torino
	I TRENTO 01	Università degli Studi Di Trento
	I VITERBO 01	Università Degli Studi della Tuscia
NORUEGA	N AS 02	Norwegian University of Life Sciences - UMB
HOLANDA	NL WAGENIN 01 (Requisito: TOEFL)	Wageningen University
PORTUGAL	P AÇORES 01	University of Azores

	P BEJA 01	Instituto Politécnico de Beja
	P BRAGANC 01	Instituto Politécnico de Bragança
	P EVORA 01	Universidade de Évora
	P FARO 02	Universidade do Algarve
	P LISBOA 04	Universidade Técnica de Lisboa
	P VILA-RE 01	Universidad de Tras-os-Montes e Alto Douro
POLONIA	PL KRAKOW06	University of Agriculture in Cracow
	PL LUBLIN 04	Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
RUMANIA	RO BRASOV 01	University Transilvania of Brasov
	RO IASI 03	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară "Ion Ionescu de la Brad"
SUECIA	S UPPSALA 02	Sveriges lantbruksuniversitet
FINLANDIA	SF JOENSUU 01	Joensuun yliopisto / University of Joensuu
ESLOVAQUIA	SK NITRA 02	Slovak Agricultural University in Nitra
TURQUIA	TR ANKARA 01	University of Ankara. Faculty of Agriculture
	TR AYDIN 01	Adnan Menderes University
	TR ISTAMBU 05	Marmara Üniversitesi
REINO UNIDO	UK ABERDEE 01	University of Aberdeen
	UK CRANFIELD 01 (el personal de Cranfield selecciona a los alumnos)	Cranfield University

	UK NEWP-BE 01	HAAC-Harper Adams
	UK NOTTING 01	The University of Nottingham

En los últimos años, entre 45 y 50 alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes de Córdoba se han incorporado a estos Programas de movilidad internacional, habiendo recibido el Centro unos 40 procedentes de las Universidades europeas con las que hay firmados convenios.

Convenios MOVILIDAD de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes

ESPAÑA

Programa SICUE

El programa SICUE permite a los/as alumnos/as de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes 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/la 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 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes son:

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

En el marco de este Programa de movilidad, entre 10 y 15 alumnos procedentes de otras universidades españolas cursan sus estudios en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes de Córdoba.

EUROPA

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

En el marco de este Convenio, 4 alumnos por año de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes de Córdoba se incorpora a este Programa formativo en al Universidad de Cranfield.

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),

En el marco de este Convenio, 8 alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes se han desplazado en el último curso a estas Universidades, habiendo recibido el Centro otros 8.

- 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).

En el marco de este Convenio, 6 alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes se han desplazado en el último curso a estas Universidad, habiendo recibido el Centro otros 4.

5.2.1. CONVENIOS DE PRÁCTICAS

Para la realización de prácticas externas será condición necesaria la existencia de un convenio específico de colaboración entre la Universidad de Córdoba y la empresa o Institución pública correspondiente para la realización de prácticas tuteladas de alumnos.

Igualmente será necesaria la firma de un anexo a dicho convenio específico en el que se definan las circunstancias concretas de realización de las prácticas por parte del solicitante, incluyendo número de horas y días de la semana que el alumno va a dedicar a las prácticas, así como las tareas a desempeñar. La formalización del convenio específico y del correspondiente anexo se realizarán siguiendo el procedimiento y en los modelos establecidos por la Universidad de Córdoba.

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 aplicará 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 el CAM se llevará a cabo la selección de los alumnos, la evaluación, y el reconocimiento académico de las prácticas. Por su parte, desde la Oficina de Relaciones Internacionales se realizará el seguimiento y control de calidad en el desarrollo de las prácticas. A los alumnos seleccionados se les asignará un tutor en la universidad y otro en la empresa de acogida. En los países de acogida se organizarán actividades complementarias como jornadas informativas y cursos intensivos de idiomas. La monitorización y el reconocimiento del periodo de prácticas implicarán cumplimentar el cuaderno europeo de prácticas, donde figuran sendos informes del alumno sobre su trabajo y del empleador. La calidad y utilidad del proceso se verificarán 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 reflejará de manera explícita en el Suplemento Europeo al Título.

Junto a este instrumento práctico, el Consejo Académico establecerá el mecanismo de supervisión de las prácticas, a través de los profesores responsables, siendo uno de los aspectos especialmente objeto de atención en la evaluación de la Unidad de Calidad. En cuanto a las estancias en otra Universidad, igualmente será el Consejo Académico el responsable de supervisar la elección de asignaturas y actividades y su reconocimiento, basado en un sistema adaptado a partir del existente para el reconocimiento de prácticas y materias cursadas en el programa Erasmus-Sócrates.

Las empresas e instituciones con las que la ETSIAM tiene firmados los correspondientes Convenios de colaboración para la realización de Prácticas externas son las siguientes:

ABECERA, S.A.
ABONOS GUTIÉRREZ, S.A.

ABONOS JIMÉNEZ, S.L.
A.C.A. SAT 5185
ACEITES ANDÓLEUM, S.L.
ACER PROYECTOS Y OBRAS, S.L.
ACOREX, S.C.L.
ACSUR, S.A.L
ACT
ADAYMA OLEICOLA, S.L.
AECELIBER
AF ACCIÓN FORESTAL, S.L
AGAPA
AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA (CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE JUNTA ANDALUCIA)
AGLOMANCHA EMPRESA CONSTRUCTORA
AGRICOLA CIPRIANO, S.L.
AGRÍCOLA CUBAS, S.L.
AGRÍCOLA HERMANOS VALVERDE, C.B.
AGRÍCOLA JUAN GÓMEZ, S.L.
AGRICOLA TOSQUILLA, S.L.
AGRICOLAS SANTA ROSA, S.L.
AGRIMAC, S.L.
AGRO ROMACHO, S.L.
AGROALIMENTARIA DEL SUR, S.A.
AGROANZUR, S.A.
AGROBIT INGENIEROS, S.C
AGROFERTILIZANTES MARTINEZ, S.L.
AGROFERTILIZANTES Y TRANSPORTES, S.L.
AGROFIO, INSTALACIONES Y MONTAJES, S.L.
AGROFORESTAL CORDOBESA, S.L.
AGROFORESTAL MONTE VIVO, S.L.
AGROFORESTALES ADAMUZ, S.L.
AGROFORESTALES Y CINEGETICAS, S.L.
AGROGEN, C.B.
AGROINDUSTRIAS FEAGA S.L
AGROINFORMACIÓN, S.L.
AGROJARDÍN ESTEPONA, S.L.
AGRONOMOS 2, S.L.
AGRONOS LINARES, S.L.
AGRO-OLEUM INGENIERÍA, S.L.
AGROPECUARIA CORTIJO MARIANO, S.L
AGROPECUARIA DEL SUR, S.C.A. 2º GRADO
AGROPECUARIA SAN FRANCISCO DE BORJA, SCA
AGROPEDROCHES, S.C.P.
AGROPLANING, S.L.
AGRORENOVABLES ID S.L.
AGROSAP SOLUCIONES AGRÍCOLAS DE PRECISIÓN
AGROTEC
AGROXAUEN S.R.L.
AGRUPA-PULPI
AGUA Y ESTRUCTURAS, S.A.
AGUA Y FLOR
AGUAS DE CÁDIZ, S.A.
AKEMENIDA, S.L.
AL-ANDALUS HORTICULTURA
ALANSER, S.C.L.
ALCALAOLIVA, S.A.
ALDESA CONSTRUCCIONES, S.A.
ALFEIZAR JARDIN, S.L
ALFONSO J. FERNÁNDEZ CASAS
ALGARRA CONSULTORES, S.L
ALMISOL
ALMOCAFRE
ALVAC S.A. Y MARTÍN CASILLAS, S.L., UTE
ANDALUZA DE MADERA S.A.
ANDALUZA DE SUMINISTROS GANADEROS, S.L.
ANTONIO MEDINA E HIJOS, S.A
ANTONIO MILENA LEON, S.L.
APAG-ASAJA CÁCERES
API LOS HORNILLOS
APROCA CASTILLA LA MANCHA
APROCOBA
ARANDA FRESH TRADE, S.L.U.

ARBEQUISUR, S.C.A.
 ARCOS RESORT SEVICES, S.L
 ARMADURAS DEL SUR, S.L.
 AROA BODEGAS
 ARTEOLIVA DEL CONDADO S.L.
 ARTESANÍA TEXTIL DE GRAZALEMA, S.A.
 A.S. PISCINAS, S.L.
 ASAJA AVILA
 ASAJA CÁDIZ
 ASAJA MÁLAGA
 ASESORAMIENTO, CONTROL Y CERTIFICACIÓN, S.L
 ASOCIACIÓN ACEITES DE OLIVA DEL PONIENTE DE GRANADA
 ASOCIACIÓN AGRARIA JÓVENES AGRICULTORES DE JAÉN
 ASOCIACIÓN CENTRO DE DESARROLLO RURAL DE LA SERRANIA DE RONDA
 ASOCIACIÓN DE EMPRESAS CON PRODUCTOS ECOLOGICOS DE ANDALUCÍA (EPEA)
 ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE CONSULTORÍA FORESTAL Y MEDIOAMBIENTAL . AECMA
 ASOCIACIÓN DEFENSA SANITARIA CAMPO DE GIBRALTAR
 ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE AGRICULTURA DE CONSERVACION/SUELOS VIVOS (AEAC-SV)
 ASOCIACIÓN GRUPO DE ACCIÓN LOCAL CAMPIÑA SUR
 ASOCIACIÓN GRUPO DE ACCION LOCAL TERRA DAS MARIÑAS
 ASOCIACIÓN GRUPO DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA CAMPIÑA SUR CORDOBESA
 ASOCIACIÓN INSULAR DE DESARROLLO RURAL DE TENERIFE
 ASOCIACIÓN MONTE MODELO URBIÓN
 ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO ALJARAFE DOÑANA
 ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA MANCHUELA
 ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO DE SIERRA MORENA CORDOBESA
 ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL GUADAJEZ Y CAMPIÑA ESTE DE CÓRDOBA (ADEGUA)
 ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL "EL ZÁNCARA"
 ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL CAMPIÑA ALCORES
 ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL DE LA COMARCA DE GUADIX
 ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL DE LA SIERRA DE SEGURA
 ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL DE SIERRA MÁGINA
 ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL DEL MEDIO GUADALQUIVIR
 ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL VALLE DE ALCUDIA
 ASOCIACIÓN PROVINCIAL PARA LA EXPORTACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO DE CÓRDOBA
 ASOCIACIÓN TÉCNICA DE PRODUCCIÓN INTEGRADA DE OLIVAR
 ATERILCUERCAR, S.L.
 ATRIA "SAN ESTEBAN"
 ATTICAM INGENIERÍA, S.L.
 AURENSIS, S.L
 AYMERICH GOLF MANAGEMENT
 AYUNTAMIENTO DE ALCALA LA REAL (JAÉN)
 AYUNTAMIENTO DE ALGECIRAS
 AYUNTAMIENTO DE BAENA
 AYUNTAMIENTO DE CASTRIL
 AYUNTAMIENTO DE CHIVA
 AYUNTAMIENTO DE ESTEPA
 AYUNTAMIENTO DE LA TAHA
 AYUNTAMIENTO DE LOS BARRIOS
 AYUNTAMIENTO DE LOS BARRIOS
 AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
 AYUNTAMIENTO DE MALPARTIDA DE CÁCERES
 AYUNTAMIENTO DE VILLAVICIOSA DE CÓRDOBA
 AYUNTAMIENTO SANTIAGO-PONTONES
 AYUNTAMIENTO TORRE ALHÁQUIME (CÁDIZ)
 AZ. AGRICOLA DE MAIO DOMENICO
 AZCATEC
 BALDIO DE CASATEJADA, S.L.
 BASARTEA, S.L.
 BASF ESPAÑOLA, S.L
 BAVIERA GOLF, S.A.
 BERMUDEZ VALSECA, M.A 511571D S.L.N.E (CON DENOMINACIÓN COMERCIAL C&A INGENIEROS)
 BESANA CONSULTING. S.A.L.
 BESANA PORTAL AGRARIO, S.A.
 BIOCARBURANTES DEL MEDITERRÁNEO 2020, S.L
 BIOGEOS ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.
 BIOTECNOLOGÍA AGRICOLA ESPAÑOLA, S.L.
 BODEGA DOÑA FELISA, S.L
 BODEGA VIÑALMANZORA, S.L.
 BODEGAS AGROSOL, S.L.
 BODEGAS ALVEAR, S.A.

BODEGAS ALZANIA, S.L.
BODEGAS ARZUAGA NAVARRO, S.L.
BODEGAS CONTRERAS RUIZ, S.L.
BODEGAS LUQUE, S.A.
BODEGAS MAILLO E HIJOS, S.L.
BODEGAS MARCELINO
BODEGAS MARCELINO SERRANO
BODEGAS MEZQUITA, S.L.
BODEGAS NAVARRO LÓPEZ, S.L.
BODEGAS RICARDO BENITO, S.L.
BODEGAS ROBLES, S.A.
BODEGAS ROMERO GARCÍA, C.B.
BODEGAS VIÑEDOS DE PÁGANOS, S.L.
BODEGAS VIÑEDOS DE PÁGANOS, S.L.
BODEGAS Y VIÑEDOS OLVENA
BUTANO ZAFRA, S.L.
C. de B. MONTECILLO
CABRERA Y ESPIN, SLU
CAJA RURAL DE GRANADA
CAJASUR
CALIDAD Y GESTIÓN CONSULTORES, S.L.
CAMBUEN, S.L.
CAMINOS Y MONTES ANDALUCES
CAMPOJEREZ S.L.
CANTERA DEL VÉRTICE S.A.
CARBONÍFERA DEL SUR, ENCASUR, S.A.U.
CARCHUNA LA PALMA, SOCIEDAD COOPERATIVA ANDALUZA
CARIMBO, S.L.
CARLOS ISABEL
CARMEN ARAGÓN JIMÉNEZ-CASTELLENOS (FINCA DON PEDRO)
CARNES Y CONSERVAS ESPAÑOLAS, S.A. (CARCESA-UNITED BISCUITS)
CARRANZA HIDALGO, S.C.P.
CASTILLO FUENTETAR, S.L.
C.B. CORTIJO MIMBRALES
C.B. LA UMBRIA
CEDER VALLE DEL ESE-ENTRECABOS
CENTRAL ENOLOGICA MANCHEGA, S.L.
CENTRO DE DESARROLLO RURAL PARQUE NATURAL LOS ALCORNOCALES, S.A.
CENTRO DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA S.A. (CITAGRO)
CENTRO DE INVESTIGACIÓN CAMPOS CARNES ECOLÓGICAS, S.L.
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y CALIDAD AGROALIMENTARIA DEL VALLE DE LOS PEDROCHES (CICAP)
CENTRO DE JARDINERÍA FUENTE REAL, S.L.
CENTRO TECNOLÓGICO AGROALIMENTARIO "EXTREMADURA"
CEREALES VALENCIA S.A.
CESPA INGENIERIA URBANA, S.A.
CHAMBRE DEPARTAMENTALE D'AGRICULTURE DE LA NIEVRE
CHEMICAL BULLS
CIBERNOS CONSULTING
CITAGRO, S.A.
CLOS MOGADOR, SCCL
CLUB DE CAMPO Y DEPORTIVO DE CÓRDOBA, S.A.
CLUB DE GOLF ALICANTE, S.A.
CM EUROPA, S.L.
COFOREST S.C.A.
COLECTIVIDAD DE PUENTE GENIL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES GENIL-CABRA
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE ANDALUCIA (CIAA)
COMERCIAL AGRICOLA ADAMUZ MARQUES, S.L.
COMERCIAL AGROGANADERA DE LOS PEDROCHES, S.L.
COMERCIAL ROCHI, S.A.
COMPAÑIA GANADERA Y CINEGÉTICA S.L.
COMPLEJO AGRICOLA, S.A.
COMPLEJO AGRÍCOLA, S.A.U.
COMUNIDAD DE BIENES HNOS. URBANO FUENTES-GUERRA
COMUNIDAD DE REGANTES DEL GUADALMELLATO
COMUNIDAD DE REGANTES GENIL-CABRA
CONAGLOMA CONSULTORA AGRARIA DE LA LOMA
CONCELLO DE PARADA DE SIL
CONCEPTO VERDE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUDALQUIVIR (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE)
CONSEJERÍA AGRICULTURA PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE INDUSTRIA, ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE JUNTA EXTREMADURA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJO REGULADOR DENOMINACIÓN DE ORIGEN MONTILLA-MORILES
CONSERVAS EMILIA, S.L.
CONSORCIO CENTRO INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN DE AGRICULTURA ECOLÓGICA Y DESARROLLO RURAL DE LA PROVINCIA
CONSPEYPE, S.L.
CONSTRUCCIONES RAFAEL GIL
CONSTRUCCIONES SÁNCHEZ DOMINGUEZ-SANDO, S.L.
CONSULTORES AGROINDUSTRIALES
CONSULTORES DE INGENIERÍA UG 21, S.L
CONSULTORES SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO, S.L.L
CONSULTORÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA EXTREMEÑA, S.L.(CONATEX)
COOPERATIVA AGRÍCOLA DE REGANTES, SCA
COOPERATIVA AGRICOLA LA AURORA, S.C.A
COOPERATIVA AGRICOLA LA UNIÓN, S.C.
COOPERATIVA ALMOCAFRE
COOPERATIVA NTRA. SRA. DE LAS VIRTUDES, S.C.A.
COOPERATIVA NUESTRA SEÑORA DE LOS REMEDIOS-PICASAT
COOPERATIVA OLIVARERA SAN ISIDRO SCA
COOPERATIVA OLIVARERA S.C.A DE LUCENA
COOPERATIVA SAN ANTONIO ABAD
COOPERATIVA SAN ROQUE
COOPERATIVA VIRGEN DE LA VILLA
COOPERATIVA V.Nº. SRA. DEL SOCORRO
CORDEROS, HNOS. GARCIA CARPINTERO
CÓRDOBA INDUSTRIAL, S.A.
CORRECTORES VITÁMINICOS ALHAMBRA, S.L. (COVIAL)
CORSEVILLA, SCA
COSERFO S.C.L. (CIUDAD REAL)
COSTA BALLENA CLUB DE GOLF, S.A.V.
C.O.T.A., S.L.
COTAS-URBANISMO, S.L.
COVIRAN, S.C.A.
C.R.D.E. JAMÓN DE TREVELEZ
C.R.D.O. CONDADO DE HUELVA
CROPS GESTIÓN, S.L.
CUADRI Y DE LA CORTE, S.L
CUBILLANA
CULTIVOS PISCÍCOLAS MARINOS, S.A.
DANONE (INDUSTRIAS LACTEAS DE CANARIAS, S.A.)
DAPROGA, S.L
DEHESA DE CAÑIZARES
DEHESAS CORDOBESAS
DESARROLLOS AGROTECNOLÓGICOS INTEGRADOS, S.L.
DETEC SEGURA, S.L.
DIPUTACIÓN DE ÁVILA
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE HUELVA
DIQUESER, S.L
EARL LE GRAND MESMENIER
EASY INDUSTRIAL SOLUTIONS
EASYMAT SUMINISTRO DE MATERIALES, S.L.
ECOBOLMAR, S.L
ECOINTEGRAL INGENIERÍA, S.L
ECONATUR, S.L.
ECONSA S.C.A.
ECOTEMA ECOLOGÍA Y TÉCNICA MEDIOAMBIENTAL, S.L.
EDUARDO FERNÁNDEZ GONZÁLEZ
EL CHORRILLO, C.B.
EL MESTO, S.A
ELCOGAS S.A.
ELIZARDO MONZÓN GIL (QUESOS TECEN)
EMASIG, S.L.
EMPRESA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL S.A. (EGMASA)
EMPRESA MUNICIPAL DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUAS DE SEVILLA, S.A. (EMASESA)
EMPRESA MUNICIPAL DE URBANISMO DE ECIJA (SEVILLA)
EMPRESA TÉCNICA Y PROYECTOS (TYPSA)
EMPROACSA
ENERPLUS BIOMASA, S.L
ENTRENAMIENTO E INFORMACIÓN FORESTAL, S.L.
ENZA ZADEN CENTRO DE INVESTIGACION, S.L.
ERNESTO PONT SALMERON

ESIN INGENIERÍA, S.L.
ESRI ESPAÑA GEOSISTEMAS, S.A.
ESTUDIO 94, S.L.
ESTUDIOS CARTOGRAFICOS INVAR, S.L.
EUGENIO ABARCA MORENO, S.L.
EXCAVACIONES MARTINEZ CASASOLA
EXCMO. SR. DUQUE DEL INFANTADO
EXPIRAN CONSTRUCCIONES, S.L.
EXPLOTACIÓN DE GANADO DE LIDIA HERMANOS LÓPEZ ARAGÓN
EXPLOTACIÓN Y CONSERVACIÓN FORESTAL, S.L.
EXPLOTACIÓN Y CONSERVACIÓN FORESTAL, S.L.
EXPLOTACIONES AGRICOLAS ALGAR, C.B.
EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS DE CAZALLA, S.L.
EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS FELGUERA, S.L.
EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS TRIMA
EXPLOTACIONES CASA QUEMADA, S.A.
EXPLOTACIONES FORESTALES Y AGRÍCOLAS, S.A.
EXPLOTACIONES, SUMINISTROS Y SERVICIOS TECNICOS AGRÍCOLAS HERMANOS LUCAS, S.L.
FAASA AVIACION
FALCOR
FARRA
FAZAMA, S.A.
FEDEOLIVA JAÉN, S.C.A.
FEDEPROL CÓRDOBA
FEDERACIÓN ANDALUZA DE EMPRESAS COOPERATIVAS AGRARIAS (FAECA)
FEDERACIÓN DE INDUSTRIALES FABRICANTES DE ACEITE DE OLIVA (INFAOLIVA)
FEDERACIÓN SELMAR
FERMONCO, S.L.
FERNANDO TORRALBO TORIL E HIJOS, S.L.
FERROVIAL SERVICIOS, S.A.
FERTINYECT, S.L.
FIGUEROA GESTIÓN INFORMATIVA Y PROYECTOS INVENTIVABLES (INCENTIFOR)
FINCA LAS CORONAS
FINTCA, S.C.A.
FITONOVO, S.L.
FITOSANITARIOS ARQUERO
FITOSANITARIOS DE LA MANCHA, S.L.
FLORESUR, S.L.
FOASAT
FORJACOR, S.L.
FRANCISCO TORO
FRES GONZÁLEZ S.A.T
FRESAS NUEVOS MATERIALES S.A.
FRESDOMINGUEZ, S.L.
FRIGORIFICOS ANDALUCES Y CONSERVAS DE CARNES
FRUTAS VALVERDE CÓRDOBA, S.L.
FRUTOS SECOS DE LA SAGRA (FRUSECSA)
FUENTE REAL JARDINERÍA Y DISEÑO, S.L.
FUMIRREL, S.C.A.
FUNDACIÓN CANÓNICA HOMBRE LIBRE
FUNDACIÓN GYPAETUS
FUNDACIÓN PATRIMONIO NATURAL
FUNDACIÓN PRIVADA GARROTXA LIDER
FUNDACIÓN RED ANDALUZA DE ECONOMÍA SOCIAL
FUNDACIÓN RED ANDALUZA DE ECONOMÍA SOCIAL
FUNDACIÓN SANTA MARÍA LA REAL
GABINETE DE ESTUDIOS FORESTALES Y MEDIOAMBIENTALES, S.L.
GABINETE DE INGENIERÍA CIVIL DEL SUR S.L.L (GIS)
GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE, S.L.
GABINETE TECNICO MEGIAS
GÁLVEZ PRODUCTOS AGROQUÍMICOS, S.L.
GARCIA DE VIGUERA, ARQ. ING. Y URB. S.L.
GASOLEOS CÓRDOBA, S.L.
GDR CAMPIÑA DE JÉREZ
G.D.R. DE LOS ARCORNOCALLES
GDR VALLE DEL GUADALORCE
GEDEON EASY SOLUTIONS, S.L.
GELAGRI INDUSTRIAL, S.L.
GENIPLASTIC, S.L.
GESFORAL, S.L.
GESTIÓN FORESTAL CORDOBESA, S.L.

GESTIÓN INTEGRAL
 GESTIÓN Y PRODUCTIVIDAD ENERGÉTICA, S.L.
 GEXCOM, S.L.
 GEXCOM, S.L.
 GINESTA, S.L.
 G.O.C., S.A.
 GOLF ANTEQUERA, S.L.
 GRANJA DE AVES SANTA CATALINA
 GRUPO ALBA INTERNACIONAL, S.L.L.
 GRUPO DE ACCIÓN LOCAL PARA EL DESARROLLO DE LA COMARCA DEL CAMÍN REAL DE LA MESA
 GRUPO DE DESARROLLO RURAL DE LA SUBBÉTICA CORDOBESA
 GRUPO DE INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO DE INICIATIVAS EMPRESARIALES, S.L.
 GRUPO IFIVE CONSULTORIA E INGENIERÍA, S.L.
 GRUPO MGO, S.A.
 GRUPO RAGA, S.A.
 GS AGRÍCOLA, S.L.
 GUADIATO 2000, S.A.
 GUELMISA, S.L.
 HC-INGENIERÍA
 HELIDUERO, S.L.
 HERBA RICEMILLS, S.L.U.
 HEREDAD PÉREZ FERRE, SLL
 HERMANOS ALAMEDA, S.L.
 HERMANOS CANTADOR MORENO, S.C.P
 HERMANOS FERNÁNDEZ LÓPEZ, S.A
 HERMANOS FRANCISCANOS DE LA CRUZ BLANCA
 HERMANOS MORALES LÓPEZ C.B.
 HERMANOS MORENO MATA
 HERMANOS SANTAMARIA MUÑOZ C.B.
 HERMANOS SILLERO ROMERO, S.L.
 HERMANOS SILLERO ROMERO, S.L.
 HIDROJARDIN RIOJA 200, S.L.
 HIJOS DE LUIS FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, S.A.
 HIJOS DE M. RODRÍGUEZ GARCÍA, S.A.
 HORACIO CALVENTE ALMENDROS
 HORMIGONES ASFÁLTICOS ANDALUCES, S.A.
 HORMIGONES PREBESUR, S.A.
 HOTELERA SANCTI PETRI, S.A.
 HUERTA DE ALBALÁ, S.L.
 HUEVOS LEON, S.L.
 IBÉRICA DE IMPLANTACIÓN TECNOLÓGICA, S.L.
 IBÉRICOS DEL SUR, S.A.
 IBERRIEGO ASTIGI, S.L.L.
 IBERSILVA SERVICIOS, S.A.U.
 I.C.S. INGENIEROS CONSULTORES DEL SUR, S.L.
 IDOLIVE, S.L.
 INAGRO PILAS, S.L.
 INAGRO, S.L.
 INCISA (INGENIERÍA CIVIL INTERNACIONAL, S.A)
 INGEAGUA, S.L
 INGECON (INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCION, S.L.)
 INGECOR AGROFORESTAL, S.L
 INGENIERIA AGRONÓMICA MANUEL CRUZ, S.L.
 INGENIERÍA, INSTALACIÓN Y DESARROLLO SOLAR, S.A
 INGENIERÍA SIN FRONTERAS ANDALUCÍA
 INGENIERÍA TOPOGRÁFICA DEL SUR, S.L.
 INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES INALBIS, S.L.
 INGENIERÍA Y GESTIÓN RURAL (S.C.A.)
 INGOAD INGENIERIA Y MONTAJE, S.L.
 INICIATIVAS DEL NORESTE DE GRANADA S.A.
 INMOBILIARIA A. RUIZ
 I.N.P.L.P.R.GUADALAJARA, S.L.
 INQUIBA, S.A
 INRA ANTILLES-GUYANE
 INSECAL, S.L
 INSTITUT COOPÉRATIF DU VIN-MONTPPELLIER (FRANCE)
 INSTITUTO CMC (IPROCOR)
 INSTITUTO DE EMPLEO Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA DIPUTACIÓN DE CÁDIZ
 INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN RECURSOS CINEGÉTICOS
 INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN AGRARIA Y PESQUERA (IFAPA)
 INTOS INGENIERÍA Y PROYECTOS

INVERNADERO KARENAE, C.B.
INVERSORA OQUENDO, S.L.
IRADU, S.L.
ISAGRO ESPAÑA, S.L.
ISLA CANELA, S.A.
ITEX INGENIERÍA Y TRANSFORMACIONES DE EXTREMADURA, S.L
IVICAM
IZ INGENIEROS CONSULTORES, S.L.
JABUGO EXPORT, S.L.
JACOBO MALLÓN GUAL
JAÉN AGRICOLA ALMACENES CENTRALES S.L.
JAIME MARQUEZ PORTERO
JAMONES LA ERMITA, S.L.
JARA REAL
JARDÍN BOTÁNICO DE CÓRDOBA
JAVIER MARTÍN MALO Y ASOCIADOS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
JEREZANA DE RIEGOS, S.L.
JESÚS DEL PERDÓN - BODEGAS YUNTERO
JG 2000 S.L
JORGE ORDOÑEZ, S.L
JOSÉ LUIS HURTADO PÉREZ, S.L.UNIP.
JOSÉ LUIS MONTOSA, S.L.
UMESA MEDINA, S.L
LA ALGAI DILLA, S.L.
LA ALMORAIMA, S.A.
LA BODEGA DE ALBOLODUY, S.L.
LA MONTERRUBIANA ALMAZARA
LA PARRILLA, S.C.
LA RENTILLA, S.L.
LABORATORIO TCAL, S.L
LAFER S.A.
LAGAR CANDELARIA, S.L.
LARORSUR, S.L.
LA STRA SERVICIOS AMBIENTALES S.L. (BURGOS)
LLANOVID, S. COOP. LTDA
LOS AGUILAREÑOS, S.L.
LOS ARQUEROS GOLF AND COUNTRY CLUB
LUCENA FRUIT, S.L.
LUISA M^a RUIZ VILCHES, S.L.U.
LUQUE ARQUITECTOS, S.L.
MADERAS Y SECADEROS MORAL, S.L.
MAGTEL INVESTIGACIÓN DESARROLLO E INNOVACIÓN, S.L.
MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS SIERRA DE LAS NIEVES Y SU ENTORNO
MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS VALLE DEL GUADIATO
MANPAI XXI, S.L.
MANTENIMIENTOS URBANOS
MANUEL CAÑAS MAYORDOMO
MANUEL LÓPEZ DURÁN
MANUFACTURADOS DE REFRACTARIOS, S.L.
MARCHAL MARTÍN, S.L.
MARENAS VIÑEDO Y BODEGA
MARIANA CUNCHILLOS
MARTÍN CHÁVES VIAJES, S.L.
MARTÍNEZ INTEGRAL, S.L
MAVASA
M.C. OLIVO XXI, S.L.
MEDIOAMBIENTE DALMAU, S.A
MEJORA Y CULTIVO SAT
MEOSUR 2006, S.L
MEPREC CONSULTORES
METÁLICAS HERTOSA, S.L.
MCSA
MIGUEL AMEZCUA MARTÍNEZ, S.L.
MOCAMEL, S.L
MODULAR DESCASUR, S.L
MOLDURAS POLANCO ENRI, S.A.
MONSANTO ESPAÑA, S.A.
MONTES Y CAMINOS INGENIEROS CONSULTORES, S.L
MORENO, S.A.
MOVIMIENTOS DE TIERRA Y EXCAVACIONES TRAYAMAR, S.L
MOYAMA AGRICOLA, S.C.

MPM AGRICOLA, S.A.
MSC DESARROLLO ALIMENARIO
NAZARET CALZADO DOMINGUEZ
NEVING INGENIERÍA, S.L.
NEWBIOTECHNIC, S.A. (NBT)
NOCEDA S.L.L.
NUEVA ARQUITECTURA Y URBANISMO, S.L
NUEVAS TÉCNICAS DE RIEGO, S.A.
NUTRIENTES FOLIARES, S.A
NUTRIGOTA SIERRA SUR, S.L.
OBFRESH, S.L.
OFICAMPO, S.L.
OLEA-DRIP
OLEOALMODOVAR, S.L.
OLEOCAMPO, S.C.A.
OLEOESTEPA, S. COOP. AND. DE 2º GRADO
OLIJAEN SIERRA MORENA
OLIVARERA LA PURÍSIMA S. COOP. AND
OPR. ALCALÁ SIERRA FRAILES
OPRACOL-CÓRDOBA
OPTIMUM QUALITY, S.L.
OTAI M. CRUZ, S.L.
OVINO DEL SUROESTE, S.L. (OVISO)
OVIPOR, S.C.A
OYPA, OBRAS Y PROYECTOS AGUIRRE, S.L.
PABENCA FRUIT, S.L.
PAGO CASA DEL BLANCO
PAGO DE ALMARAES, S.L.
PAGO DEL VICARIO, S.L
PAISAJES DEL SUR, S.L.
PALMA FLUMINIS, S.L.
PANRICO, S.A.U.
PARQUE DEL ACEITE Y EL OLIVAR S.A.
PATOLOGÍA Y NUTRICIÓN VEGETAL, S.L.
PEDRO MARTÍNEZ RUIZ
PEREGRIN, S.L.
PÉREZ BARQUERO, S.A.
PGMA, S.L.
PINUS, S.A
PIONEER HI-BRED AGRO SERVICIOS SPAIN, S.L
PLANTAS O. CERVERA, S.L.
PREVENSER SIGLO XXI
PROFESIONALES DEL CAMPO, S.L
PROING INGENIERÍA, S.L.
PROTOBA, S.L.
PROURBA, C.B
PROYECTOS MEDIOAMBIENTALES, ARQUITECTURA E INGENIERÍA, S.L
PROYECTOS TECNICOS Y OBRAS CIVILES, S.A.
PYCSA INFRAESTRUCTURAS, C.A
QUINTA COUSELO, S.L.
RAFAEL ABRAIRA S.A.
REAL CLUB DE GOLF DE SOTOGRANDE
REGION DE MURCIA
RENDER GRASAS, S.L.
RENDIMIENTO VERDE S.L
REPSOL YPF
RESIDUOS SOLIDOS URBANOS JAÉN, S.A
RICAMPO, S.L.
RICARDO VENTAS MORGADÉZ
RIEGOS VILLANUEVA
RIEGOS Y CONTRATAS ÚBEDA, S.L.
RODETO, S.L.
ROSALEJO, S.L.
RUSTIMAD, S.L.
SAINCOSA, S.L
SAKURA PRODUCTOS HOSPITALARIOS, S.A
SALSA NATURA, S.L.
SÁNCHEZ RAMÍREZ, SCP
SANIDAD VEGETAL DEL SUR, S.L.
SANTA CRUZ INGENIERÍA, S.L.
SANTA MARTA JARDINERÍA, S.L.

SANTANA MOTOR, S.A.
SANZ Y MORALES, S.L.
SAPROGAL
S.A.T. EL ROLLO Nº 6.652
S.A.T. HERMANOS MARTÍNEZ (S.A.T. Nº 4138)
S.A.T. LA ZORRERA
S.A.T. LOS ENTRECHUELOS
SAT MORATALLA Nº 30
S.A.T Nº 9036 VITICULTORES COMARCA DE GÜIMAR
S.A.T. SANTA TERESA
SAT 3813 NTRA.SRA. DEL MAR
SAT 4907 MONTE PERICO
SAUCEJEÑA DE SUMINISTROS
S.C.A AGRÍCOLA GANADERA SAN MIGUEL
S.C.A DE CEREALES Y OTROS DE FERNÁN NÚÑEZ
S.C.A. LA CARRERA
S.C.A. NTRA. SRA. DE LA MISERICORDIA
S.C.A. SAN AGUSTÍN
S.C.A. SANTA LUCIA
S.C.A. VIRGEN DE LA OLIVA
SEANTO, S.L.
SECADERO DE BIOMASA, S.L.
SEFOSA, OBRAS Y SERVICIOS AMBIENTALES, S.A
SEMILLAS SILVESTRES, S.L
SEMILLEROS SALIPLANT, S.L.
SERAFÍN PÉREZ VALERO "PERFORACIONES SAN ANTÓN"
SERV. AGR. BLAS GÁMEZ PADILLA
SERVICIO DE CERTIFICACIÓN CAAE S.L.
SERVICIOS AGROFORESTALES GESTINDER, S.L.
SERVITEC
SEYCEX INGENIERIA, S.L.
SIBERLINE, S.A.
SIERRA MAGINA, S.A
SILOS CÓRDOBA S.L.
SLU SWEDISH UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCE
SMURFIT KAPPA CONTAINER, S.L
SOCIEDAD COOPERATIVA ANDALUZA AGROPECUARIA NTRA. SRA. DE LOS REMEDIOS (ANTEQUERA)
SOCIEDAD COOPERATIVA ANDALUZA CAMPO DE TEJADA
SOCIEDAD COOPERATIVA ANDALUZA SAN SEBASTIAN
SOCIEDAD COOPERATIVA CRISTO DE LA VEGA
SOCIEDAD DE SERVICIOS GRUPO DE HORTELANOS "SAN CRISTÓBAL"
SOCIEDAD FORESTAL LOS RUBIALES, S.A.
SOLA DE ANTEQUERA, S.A.
SOLIA INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE
SOLUCIONES AGRICOLAS DE PRECISIÓN, S.L.
SOLUCIONES AGRONÓMICAS, S.L
SOS CUETARA, S.A
SOTOGRADE S.A.
S.T.A. VILLACARRILLO, S.L.
STATION DE RECHERCHE AGROSCOPE CHANGINS-WÄDENSWIL ACW
SUFÍ, S.A.
SUIMO, S.L.
SUITES HOTELS, S.L.
SUMINISTROS DE RIEGOS, S.L.
SURAGRO, S.C.A. 2º GRADO
SYLVA BVBA
SYNGENTA AGRO, S.A.
TALHER, S.A
TECNAFOR
TÉCNICA Y PROYECTOS, S.A (TYPESA)
TECNIRAYA, S.L.
TECNIRIEGOS, S.A.
TECOMED, S.C.A
TEMASER DISTRIBUCION, S.L.
TEPRO CÓRDOBA, S.L.
TERRAOLIVO OLIVICULTURA MODERNA, S.L.
TESO LA MONJA, S.L.
TOMÁS SANTOS GARCÍA BARRAGÁN, SL
TOPGAL, S.L.
TORRES BURGOS, S.A.
TRAFISA

TRANSFORMACIÓN AGRARIA, S.A. (TRAGSA)
TRANSPORTES Y EXCAVACIONES CUBILLANA, S.L.
TRISTANA FORESTAL, S.A.T.
TROIL VEGAS ALTAS, S.C.
TSC
UBAGO GROUP MARE, S.L.
UCOIDOMAS
UNIÓN DE CONSULTORES PROFESIONALES, S.L
URBALEX GESTIÓN, S.L
U.T.E. DOÑANA 04
UTE MERIDIONAL DE AGUAS-DRAGADOS
UTE ORDENACIÓN SIERRA DE FILABRES 2005
VALDERRAMA, S.A.
VALENZU, S.L.
VALENZUELA Y CIA, S.A.
VALLE DEL EJE
VARO SUAREZ, C.B.
VELASCO ESTERO, S.L.
VICENTE SALA LÓPEZ
VICMAREST, S.L.
VILOFIN, S.L
VINÍCOLA DE TOMELLOSO, S.C.L.
VIÑA LAS COLONIAS DE GALEÓN, S.L.
VIÑAS TINTAS CAPELLANIA, S.L.
VIRGEN DEL CASTILLO (S.C.A.)
VISTA HERMOSA CLUB DE GOLF
VITACRESS ESPAÑA, S.L.
VIVEROS AZAHARA
VIVEROS GUZMÁN, S.L.
VIVEROS HICEL, CB
VIVEROS SAN BERNARDO
VIVEROS SANTA MARTA, S.L.
XAVEN CARTOGRAFIA
YEGUADA RAMÍREZ, C.B.
Y.S. VENAFOR, S.C.
ZOFRE, S.L.

Las empresas e instituciones que se incorporen al Programa de Prácticas Externas de la ETSIAM, para que los alumnos que cursen el Máster de Ingeniería Agronómica puedan realizar en ellas sus prácticas, deben firmar con la Universidad de Córdoba el siguiente Modelo de Convenio:

(Será necesario adjuntar la documentación acreditativa de la capacidad legal para firmar el convenio)

CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA Y LA ENTIDAD COLABORADORA PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS DE ESTUDIANTES DE MÁSTER

En Córdoba, a ___ de _____ de _____

REUNIDOS

De una parte, D. José Carlos Gómez Villamandos, Vicerrector de Estudios de Postgrado y Formación Continua de la Universidad de Córdoba, actuando en nombre y representación del Sr. Rector Magfco. de la Universidad de Córdoba, en virtud de la delegación otorgada mediante Resoluciones Rectorales de fecha 30 de junio de 2010 (BOJA nº 136, de 13 de julio) y 17 de octubre de 2011 (BOJA nº 213, de 31 de octubre).

Y de otra parte, D. _____ como _____ y en nombre y representación de la Entidad Colaboradora _____, 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 Universidad de Córdoba y la Entidad Colaboradora _____ han convenido que los estudiantes del Máster Universitario _____ puedan desarrollar en las instalaciones de la Entidad, prácticas académicas externas de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre.

SEGUNDA.- La Universidad de Córdoba y la Entidad Colaboradora _____ aceptan el proyecto formativo objeto de la práctica a realizar y que se incluirá en los anexos que para cada estudiante se suscriban.

TERCERA.- Para la realización de las prácticas externas los estudiantes contarán con un tutor académico de la Universidad y un tutor de la Entidad Colaboradora _____, que serán siempre personas distintas. Los estudiantes participantes serán seleccionados por la Universidad de Córdoba atendiendo a los requisitos exigidos a los estudiantes en el art. 8 del Real Decreto 1707/2011, de acuerdo con criterios objetivos previamente fijados por la Universidad y garantizando en todo caso, los principios de transparencia, publicidad, accesibilidad universal e igualdad de oportunidades, recogidos en el art. 17.1 del RD citado.

CUARTA.- Que la Universidad a través del Seguro Escolar cubrirá el posible riesgo de accidentes de estudiantes en prácticas. Si el alumno/a es mayor de 28 años estará obligado a suscribir el seguro voluntario que se le ofrece al formalizar la matrícula. La responsabilidad civil en caso de accidente ocasionado con motivo de la actuación del estudiante en el desarrollo de las prácticas, quedará cubierta por el seguro específico suscrito por la Universidad de Córdoba.

QUINTA.- El presente convenio afectará a los estudiantes en tanto mantengan dicha condición.

SEXTA.- En ningún caso se derivarán de las prácticas obligaciones propias de un contrato laboral, ni tendrán dotación económica obligatoria por parte de la Entidad Colaboradora, si bien se podrá prever una aportación en concepto de bolsa o ayuda al estudio. La Entidad Colaboradora comunicará a la Inspección Provincial de Trabajo las circunstancias y fechas de permanencia decididas.

SÉPTIMA.- El Centro Universitario y Titulación acogida a las prácticas, nombre de los tutores, fecha de realización, horario, régimen de permisos, proyecto formativo, dotación, en su caso, en concepto de bolsa de estudios, se especificarán en los anexos que para cada estudiante se suscriban.

OCTAVA.- El tutor de la Entidad Colaboradora y el estudiante realizarán y remitirán al tutor académico de la Universidad un Informe Final, a la conclusión de las prácticas, en el que deberá figurar los aspectos contenidos en los art. 13 y 14 del Real Decreto 1707/2011. El tutor académico de la Universidad evaluará las prácticas desarrolladas de conformidad con los procedimientos que establezca la Universidad, cumplimentando el correspondiente informe de valoración.

Asimismo, el tutor de la entidad Colaboradora a través de la firma de este convenio, queda obligado al cumplimiento de los deberes contenidos en el art. 11 del RD 1707/2011.

NOVENA.- En el caso de incumplimiento de los requisitos y obligaciones establecidas para los estudiantes en el convenio y en su anexo, la Universidad de Córdoba podrá revocar las prácticas en curso.

El proceso de revocación podrá iniciarse de oficio o a instancia de la Entidad Colaboradora donde se realicen las prácticas mediante escrito dirigido al Rector.

En todo caso se dará audiencia al estudiante, resolviendo el órgano competente del Centro según su Reglamento de organización y funcionamiento.

En el caso de acordar la revocación de las prácticas, en la resolución se fijará el alcance de la revocación.

La revocación de las prácticas no dará derecho al estudiante a percibir indemnización.

No obstante, los eventuales conflictos que puedan surgir en el desarrollo de las prácticas serán objeto de estudio y resolución por parte de los tutores de las prácticas.

DÉCIMA.- La Entidad Colaboradora observará y hará observar las medidas de Seguridad e Higiene establecidas en el Centro de Trabajo asignado. La Entidad Colaboradora informará, formará y hará cumplir y respetar a los estudiantes dichas medidas. Igualmente, la Entidad Colaboradora deberá cumplir la normativa de Protección de Datos de carácter personal. Tanto la Entidad Colaboradora como la Universidad y los estudiantes serán responsables del deber de secreto para con la otra parte.

UNDÉCIMA.- 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.

DUODÉCIMA.- El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contraídas por el presente CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA, por una de las partes, facultará a la otra para rescindir el mismo, quedando automáticamente anulados todos los derechos correspondientes sobre el objeto del convenio.

DECIMOTERCERA.- 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 ENTIDAD COLABORADORA

Fdo.: José Carlos Gómez Villamandos

Fdo.: _____

ANEXO AL CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA Y LA ENTIDAD COLABORADORA _____ PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS DE ESTUDIANTES DE MÁSTER

El/La Alumno/a D/Dña. _____ con D.N.I. nº _____ estudiante del Máster Universitario _____, otorga su conformidad para participar en el programa de prácticas académicas externas curriculares/extracurriculares (eliminar lo que no proceda) sobre la base del convenio de cooperación educativa suscrito el ____ de _____ de _____ entre la Universidad de Córdoba y la Entidad Colaboradora _____, y declara conocer y aceptar las normas establecidas en el mencionado convenio.

1. - TUTOR/A DESIGNADO/A POR LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL MÁSTER

2. - TUTOR/A DESIGNADO/A POR LA ENTIDAD COLABORADORA:

3. - FECHA DE REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS:

4. - HORARIO DEL ESTUDIANTE EN PRÁCTICAS (ART. 5.2 RD 1707/2011):

5. - BOLSA O AYUDA AL ESTUDIO (EN SU CASO): _____ euros/mes.

6. - RÉGIMEN DE PERMISOS (ART. 7 RD 1707/2011): (permisos por asistencia a pruebas de evaluación/por actividades de representación y participación en órganos colegiados/ ...) _____

7. RECONOCIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD A LA LABOR REALIZADA POR EL TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA (2) _____

8.- PROYECTO FORMATIVO (ART. 6 RD 1707/2011):

9.- EMISIÓN DE INFORMES INTERMEDIOS SI Periodicidad _____ NO

10.- Las partes se comprometen a mantener la más estricta obligación de confidencialidad sobre toda aquella información a la que pueda tener acceso, como consecuencia de realización de las prácticas objeto del presente convenio.

En Córdoba, a ____ de _____ de _____
El/La Tutor/a de la UCO _____ El/La Tutor/a de la Entidad Colaboradora _____

Fdo.: _____

Fdo.: _____

VºBº Por el Instituto de Estudios de Postgrado

El/La Alumno/a

Fdo.: José Carlos Gómez Villamandos

Fdo. : _____

NOTA:

1. Este anexo se cumplimentará por triplicado: 1 ejemplar para el IdEP; 1 ejemplar para la Entidad Colaboradora y 1 ejemplar para el/la alumno/a
2. El Secretario/a del IdEP emitirá un certificado reconociendo la labor del tutor de la Entidad Colaboradora.

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 y asignaturas.

CUESTIONES GENERALES SOBRE MÉTODOLÓGÍA 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. 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 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/la estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios.”

En el caso 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 Máster de Ingeniería Agronómica, se considera que el 40% corresponde a docencia presencial. La actividad docente basada en clases magistrales 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. La adquisición de competencias utilizando la Metodología de Estudio de Caso está presente a lo largo de todo el Plan de Estudios. Esta herramienta facilitará el aprendizaje, mejorará la coordinación entre las distintas asignaturas y módulos del Máster, y preparará mejor al estudiante para su posterior inserción en el mercado laboral.

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*: Lección impartida por el/la profesor/a que puede tener formatos diferentes (teoría, problemas y/o ejemplos generales, directrices generales de la materia). El/la profesor/a cuenta con apoyo de medios audiovisuales e informáticos. En esta actividad se diferencian:
 - a. Clase expositiva/magistral, en la que el/la profesor/a/a constituye el elemento más activo en contraposición con el papel más pasivo del estudiante.
 - b. Clase participativa, en la que el/la profesor/a/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*: Actividades formativas de presentación de teoría, demostraciones, problemas o casos planteados por el/la profesor/a. 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/la profesor/a y realizadas por los/as alumnos/as.
3. *Clases prácticas en Laboratorio y/o Terreno*: 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*: 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. *Tutorías*: 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.
6. *Estudio de Casos*: Es un método de enseñanza que se basa en casos concretos de un grupo de personas que se enfrentan a una situación particular, permitiendo vincular los contenidos curriculares a un problema real.

El número de grupos reducidos a establecer en el Máster de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Córdoba 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. Este 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 Máster de Ingeniería Agronómica tiene un coeficiente de experimentalidad de 4, lo que supone que el 60% de la actividad docente se realizará en Gran Grupo (máx. 65 alumnos) y el 40% restante en Grupos reducidos (máx. 20 alumnos)

Un curso académico completo consta de 60 ECTS (1500 horas de trabajo del o la estudiante). 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.

En este esquema, y a modo de ejemplo, para una asignatura 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 de 4. Estas horas tendrán que distribuirse en docencia de grupos completos (60%) y reducidos (40%).

Por otro lado, en cumplimiento de las funciones establecidas en su Reglamento de funcionamiento, la Unidad de Garantía de Calidad del título será la responsable de garantizar la coordinación de las enseñanzas.

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 aptitudes. 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 Máster, 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. Se recomienda que ésta represente entre el 20 y el 40% de la calificación final.

La evaluación debe servir para verificar que el/la alumno/a 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/la estudiante ha adquirido las Competencias Básicas 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/as alumnos/as 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/la alumno/a 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 de Calidad 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.

Evaluación del Trabajo de Fin de Máster

El Trabajo Fin de Máster se evaluará según lo indicado en el Reglamento de Trabajo Fin de Máster, que la ETSIAM redactará de acuerdo a lo establecido en la "Normativa Académica Básica para al Desarrollo de Máster Oficiales", aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Córdoba el día 2 de marzo de 2007 y modificada por el mismo en su sesión de 27 de febrero de 2008. Habrán de regularse los siguientes aspectos: 1) Convocatorias de examen, 2) Tribunal de examen, 3) Presentación previa del Trabajo, 4) Exposición pública y 5) Evaluación del Trabajo.

5.3.3.- ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

La estructura de coordinación académica de los Másteres de la UCO está regulada por la Normativa de aprobada por Consejo de Gobierno (Sesión 02/03/2007).

El Consejo Académico de Máster será el responsable de la coordinación académica del mismo y estará compuesto por los miembros del Equipo de Dirección de la ETSIAM (Director/a, Subdirectores/as y Secretario/a académica) y por el/la Coordinador/a Académico/a del Máster. El/La Director/a de la ETSIAM será el/la Director/a Académico/a del Máster.

Las funciones del CAM serán:

1. Proponer la selección de los estudiantes que hayan solicitado acceder al Máster
2. Proponer la distribución de los fondos de los Másteres
3. Asignar un tutor a cada uno de los estudiantes admitidos
4. Velar por el funcionamiento de las actividades académicas del Máster
5. Realizar la planificación docente detallada de cada edición del Máster
6. Liderar los procesos de garantía de calidad del Máster
7. Promover y apoyar la movilidad de estudiantes y profesores
9. Otras funciones de coordinación y dirección que le sean conferidas.

Por su parte, el/la Coordinador/a Académico/a del Máster, que como se ha señalado formará parte del CAM, apoyará fundamentalmente en lo que a la coordinación de las enseñanzas se refiere.

5.3.4. COORDINACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos formativos expresados en la planificación de las enseñanzas del Máster, la adquisición de las competencias básicas y específicas explicitadas en las diferentes asignaturas y la necesaria coordinación de las enseñanzas, actuará la Comisión Académica del Máster, que tendrá en cuenta los datos y sugerencias proporcionados por el trabajo de la Unidad de Garantía de la Calidad. Entre otros, los criterios de coordinación deberán centrarse en aspectos tales como la selección de competencias semejantes, la distribución temporal de actividades, el contenido de dichos trabajos y/o actividades, el desarrollo de actividades compartidas, los criterios y los instrumentos de evaluación comunes, etc.

Para ello la Comisión Académica y la Unidad de Calidad, hará un seguimiento continuo del desarrollo académico del Máster por medio de consultas a los estudiantes y reuniones con los profesores. Tanto al inicio, como a la terminación de cada curso académico se realizará una reunión conjunta de todos los profesores responsables de las asignaturas, donde se analizarán y planificarán el desarrollo de las enseñanzas y se adoptarán cuantas medidas de coordinación sean necesarias para la consecución de los objetivos planteados.

5.3.5. DESCRIPCIÓN DE MÓDULOS Y ASIGNATURAS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN DE ESTUDIOS

A continuación se presentan las fichas descriptivas correspondientes a los Módulos y asignaturas que componen el Plan de Estudios del Máster de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Córdoba.

Denominación del Módulo I: Tecnología y planificación del Medio rural	
ECTS: 20	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal (Cuatrimestre):	1º y 2º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
<p>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO</p> <p>Competencias básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5</p> <p>Competencias generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6 Y CG7</p> <p>Competencias específicas: CE1, CE2, CE3, CE4 y CE5</p> <p>Contenidos del módulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recursos hídricos y tecnología hidráulica - Gestión de maquinaria, equipos e instalaciones en la producción agroalimentaria - Construcción y Obras de Infraestructura Rural - Política y Ordenación territorial <p>Indicación metodológica específica para el módulo</p> <p>Serán de aplicación las cuestiones metodológicas descritas de forma general para el Máster y los aspectos metodológicos específicos indicados en cada asignatura que compone el Módulo.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos del módulo</p> <p>Serán de aplicación los sistemas de evaluación descritos de forma general para el Máster y las especificidades indicadas en cada asignatura que compone el Módulo.</p>	

Nombre asignatura	Recursos hídricos y tecnología hidráulica
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	5
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	2º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Agronomía
Competencias	Básicas: CB2, CB3, CB4 Generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6 Específicas: CE1
Breve descripción de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de recursos hídricos - Hidrología - Hidrodinámica e hidrometría - Obras e instalaciones hidráulicas - Sistemas de riego - Drenaje agrícola
Métodos docentes utilizados	Combinación de clases magistrales con prácticas y con resolución de problemas
Métodos evaluadores utilizados	Examen Informes de prácticas

Nombre asignatura	Gestión de maquinaria, equipos e instalaciones en la producción agroalimentaria
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	6
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	2º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con	Ingeniería Rural

responsabilidad en la docencia	Ingeniería Eléctrica
Competencias	Básicas: CB2, CB4, CB5, Generales: CG1, CG2, CG3, Específicas: CE2
Breve descripción de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de la información de equipos e instalaciones. Sistemas electrónicos de instrumentación y medida. Agricultura de Precisión. - Gestión de parques de maquinaria. Optimización de la selección de equipos e instalaciones. - Gestión energética en la mecanización agraria. Ahorro y eficiencia energética. Análisis de ciclos de vida. - Gestión del mantenimiento de equipos e instalaciones. Seguridad industrial. - Gestión de la energía. Mercado energético. - Gestión, contratación, instalación y mantenimiento de las Instalaciones de acceso a las redes de distribución en AT y BT. - Gestión, diseño y proyectos de Instalaciones Eléctricas de A.T. y B.T.
Resultados del aprendizaje	Adquisición de las capacidades reflejadas en las competencias
Métodos docentes utilizados	Clase magistral, prácticas, estudio de casos y visitas
Métodos evaluadores utilizados	Examen tipo test y evaluación de trabajo práctico

Nombre asignatura	Construcción y Obras de Infraestructura Rural
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	5
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	2º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Ingeniería Rural
Competencias	Básicas: CB2, CB5 Generales: CG2, CG4 Específicas: CE3
Breve descripción de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de estructuras por ordenador - Presas de materiales sueltos - Obras de drenaje en caminos rurales
Resultados del aprendizaje	Capacidad para diseñar y proyectar estructuras mediante el uso de herramientas informáticas. Capacidad para diseñar y calcular pequeñas presas de materiales sueltos. Capacidad para diseñar y calcular pequeñas obras de paso en caminos rurales
Métodos docentes utilizados	Clases magistrales, estudio práctico de casos
Métodos evaluadores utilizados	Examen tipo test y evaluación de trabajos de curso.

Nombre asignatura	Política y Ordenación Territorial
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	1º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Ingeniería Rural Economía, Sociología y Política Agrarias Ingeniería Forestal
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6

	Generales: CG3, CG4, CG5, CG6 y CG7 Específicas: CE4 y CE5
Breve descripción de contenidos	BLOQUE 1. POLÍTICAS AGRARIAS Y DE DESARROLLO RURAL Objetivos e Instrumentos de la Política Agraria El Medio Ambiente y la Política Agraria La Energía y la Política Agraria Las Políticas Rurales y territoriales BLOQUE 2. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje. Planificación ambiental y paisaje. Planificación e integración de infraestructuras. Espacios naturales protegidos. Integración paisajística del espacio rural.
Resultados del aprendizaje	- Se han adquirido los conocimientos teóricos necesarios así como aplicaciones y herramientas necesarias para desarrollar adecuadamente los principios de ordenación territorial en el medio rural y su integración paisajística tanto de entornos naturales como de espacios semitransformados de carácter productivo con fuerte vocación agrícola. - Se han aplicado los conocimientos económicos adquiridos previamente al análisis de la intervención estatal en el sector agrario y en el medio rural, para resolver la problemática que les afecta.
Métodos docentes utilizados	Se propone una asignatura de 40 horas presenciales. Los métodos docentes utilizados serán los siguientes: Clase Magistral. Sesiones de discusión Seminarios ponentes externos Aplicaciones prácticas. Casos de estudio Salidas a campo: a) Espacios naturales protegidos, b) Integración paisajística en finca agrícola, Evaluación. Exposición trabajos y cuestionario preguntas
Métodos evaluadores utilizados	Prácticas y Actividades presenciales. Evaluación continua Trabajo final caso de estudio Preguntas cortas y largas

Denominación del Módulo II: Tecnología de la Producción Vegetal y Animal	
ECTS: 20	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal (Cuatrimestre):	1º y 2º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO	
Competencias básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	
Competencias generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6 y CG7	
Competencias específicas: CE6, CE7, CE8, CE9 y CE10	
Contenidos del módulo	
- Agricultura aplicada	
- Protección integrada de cultivos	
- Biotecnología y mejora genética vegetal	
- Sistemas de producción animal: análisis de casos	
Indicación metodológica específica para el módulo	
Serán de aplicación las cuestiones metodológicas descritas de forma general para el Máster y los aspectos metodológicos específicos indicados en cada asignatura que compone el Módulo.	

Sistemas de evaluación específicos del módulo

Serán de aplicación los sistemas de evaluación descritos de forma general para el Máster y las especificidades indicadas en cada asignatura que compone el Módulo.

Nombre asignatura	Agricultura aplicada
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	2º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Agronomía Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 Generales: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7 Específicas: CE6
Breve descripción de contenidos	La asignatura se divide en dos partes: Cultivos Leñosos y Cultivos Herbáceos. Para cultivos Leñosos se plantean dos alternativas a elegir por el alumno: - Estudio completo de un cultivo leñoso bien en una explotación o en una zona agrícola. - Toma de datos sobre la evolución de un cultivo en plantaciones o explotaciones experimentales. La parte de Cultivos Herbáceos consistirá en la realización de un trabajo tutelado sobre temas de investigación actual.
Resultados del aprendizaje	El alumno se enfrentará a una situación de un cultivo, que deberá analizar bien desde un punto de vista técnico o experimental.
Métodos docentes utilizados	Se proporcionará a los alumnos contactos con explotaciones comerciales para el estudio de la primera alternativa, o de explotaciones experimentales en el Campus de Rabanales para la segunda. Para Cultivos Herbáceos se le proporcionará bases de datos científicos para realizar una búsqueda de información que les permita desarrollar su trabajo. Los alumnos presentarán periódicamente a los profesores responsables la evolución de sus trabajos, que se corregirán hasta la presentación final de los mismos en clase para su discusión general.
Métodos evaluadores utilizados	Evaluación del trabajo final presentado.

Nombre asignatura	Protección Integrada de Cultivos
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	1º
Lengua/s en que se imparte	Español e Inglés
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales Dpto. Agronomía Química Agrícola y Edafología
Observaciones	1.5 ECTS FITOPATOLOGÍA, 1.5 ECTS ENTOMOLOGÍA, 1 ECTS MALHERBOLOGÍA
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 Generales: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7 Específicas: CE7
Breve descripción de contenidos	La transposición de la Directiva 2009/128/CEE para el uso sostenible de plaguicidas al ordenamiento español, por medio del Plan de Acción Nacional, abre una nueva etapa de la Sanidad Vegetal, cuyo objetivo es racionalizar el uso de insecticidas mediante la obligatoriedad de la Gestión Integrada de Plagas, con la participación de la figura clave del Asesor. Esta asignatura pretende completar la formación en Protección de Cultivos que han recibido los alumnos en el grado, e incluso, permitirles alcanzar el número preceptivo de ECTS para poder desempeñar la función de asesor.

Resultados del aprendizaje	Por tanto, se pretende completar una formación en Sanidad Vegetal suficiente para que, como asesores, desarrollen con éxito y seguridad las acciones de toma de decisiones de control de plagas, enfermedades y malas hierbas con criterios económicos, toxicológicos y medioambientales. Además, también se necesita personal investigador capaz de desarrollar y de aplicar nuevos métodos de control respetuosos con la salud humana y el medio ambiente.
Métodos docentes utilizados	1.- Lección magistral 2.- Seminarios 3.-Visitas de campo 4.-Consultas bibliográficas y de bases de datos de Protección de Cultivos
Métodos evaluadores utilizados	1.- Examen escrito 2.- Presentación de trabajos 3.- Asistencia y participación en las sesiones del curso 4.- Aprovechamiento de las visitas de campo

Nombre asignatura	Biología y mejora genética vegetal
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	2º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Genética
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, Generales: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7 Específicas: CE6, CE7, CE8, CE9, CE10
Breve descripción de contenidos	Marcadores moleculares y su uso en mejora genética vegetal Hibridación interespecífica y mejora Técnicas de obtención de variedades transgénicas Mejora por resistencia a estreses bióticos Mejora por resistencia o tolerancia a estreses abióticos Mejora de la calidad Estudio de caso: desarrollo de proyectos de mejora en cultivos específicos Planificación de proyectos de investigación en mejora genética vegetal y biotecnología agroalimentaria
Resultados del aprendizaje	Adquisición de conocimientos y capacidades para la obtención de nuevas variedades más productivas y de calidad que incorporen resistencias a enfermedades y estén adaptadas a nuevas las condiciones climáticas. Los alumnos aprenderán a valorar la incorporación de técnicas biotecnológicas para incrementar la eficiencia y eficacia en el desarrollo de programas de Mejora. Adquisición de conocimientos para el diseño de proyectos de investigación.
Métodos docentes utilizados	Lección magistral Resolución de ejercicios y estudio de casos Trabajos en grupo Prácticas en laboratorio y aula de informática Salidas: visitas a campos de ensayo
Métodos evaluadores utilizados	Pruebas de respuesta corta Casos supuestos prácticos Exposiciones

Nombre asignatura	Sistemas de producción animal: análisis de casos
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	8
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	1º y 2º
Lengua/s en que se imparte	Español

Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Producción Animal
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 Generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7 Específicas: CE10
Breve descripción de contenidos	Para un Sistema de producción animal concreto, se abordará: a) Estudio el caso planteado situándolo dentro del contexto específico en el que tiene lugar. b) Análisis del caso desde distintas perspectivas, tratando de señalar las principales variables que describen la situación planteada. c) Identificación de la información adicional que se requiere para conocer el caso en profundidad e indicar los principales datos que será necesario recabar. d) Detección de los puntos fuertes y débiles de la situación, así como las interacciones que se producen entre ellos, los roles más significativos, los planteamientos teóricos e ideológicos desde los que se plantean las intervenciones que entran en juego en el caso. Finalmente, partiendo de estas consideraciones, enumeración de los problemas planteados estableciendo una jerarquía en razón de su importancia y/o urgencia. e) Estudio separado de cada uno de los problemas, describiendo los principales cambios que es preciso llevar a cabo en cada situación para solucionar los que hayan sido seleccionados. f) Generación de diversas alternativas de acción para abordar cada uno de los cambios. g) Estudio de los pros y los contras de cada una y establecer un proceso de selección hasta llegar a un par de decisiones alternativas, eligiendo la que presente mayor coherencia con los fines establecidos, sea factible y conlleve el menor número de dificultades y efectos negativos. h) Implementación de la decisión tomada señalando las estrategias y recursos necesarios para llevarla a cabo. i) Determinación del procedimiento con el que se llevará a cabo la evaluación de la decisión adoptada y sus efectos. j) Reflexión sobre los temas teóricos que plantea el caso presentado.
Resultados del aprendizaje	Resolución de un caso en el ámbito de la Producción animal
Métodos docentes utilizados	Asignatura sustentada en la metodología de casos y en la búsqueda de soluciones, considerando el necesario marco teórico y atendiendo a la complejidad de casos reales, lo que permitirá trabajar habilidades altamente relacionadas con el análisis, la síntesis, la crítica, la toma de decisiones, la innovación, el esfuerzo etc.. Dicha metodología permitirá una mayor cercanía a los problemas reales, la mejora de la empleabilidad, una importante oportunidad de aprendizaje y de involucración de los alumnos y profesores, tanto a nivel individual, como colectivo. El análisis de casos permite una mayor flexibilidad, profundizando en algunos aspectos, con un mayor trabajo de los alumnos en términos de diseño, cálculo, resolución de problemas, etc., y, en otros, aproximarse nada más que descriptivamente, pero siempre manteniendo una aproximación transversal
Métodos evaluadores utilizados	Evaluación continua del Trabajo realizado

Denominación del Módulo III: Tecnología de las Industrias Agroalimentarias	
ECTS: 10	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal (Cuatrimestre):	1º y 2º Cuatrimestre
Requisitos previos (si procede)	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO	
Competencias básicas: CB2, CB3, CB5	
Competencias generales: CG1, CG2, CG4, CG5, CG6	

Competencias específicas: CE11, CE12 y CE13

Contenidos del módulo

- Diseño e Ingeniería de Industrias Agroalimentarias
- Ingeniería y Seguridad alimentaria en Industrias

Indicación metodológica específica para el módulo

Serán de aplicación las cuestiones metodológicas descritas de forma general para el Máster y los aspectos metodológicos específicos indicados en cada asignatura que compone el Módulo.

Sistemas de evaluación específicos del módulo

Serán de aplicación los sistemas de evaluación descritos de forma general para el Máster y las especificidades indicadas en cada asignatura que compone el Módulo.

Nombre asignatura	Diseño e Ingeniería de Industrias Agroalimentarias
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	6
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	1º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Bromatología y Tecnología de Alimentos
Competencias	Básicas: CB2, CB3, CB5 Generales: CG1, CG2, CG4, CG5, CG6 Específicas: CE11, CE13
Breve descripción de contenidos	Ingeniería de diseño en industrias agroalimentarias. Diseño higiénico y funcional de la planta de procesado de alimentos. Diseño higiénico de equipos. Ingeniería de diseño de instalaciones térmicas auxiliares. Control de procesos agroalimentarios.
Resultados del aprendizaje	Los alumnos deben ser capaces de: 1. Plantear y analizar las distintas alternativas de solución del diseño de un sistema de procesado de alimentos y de sus instalaciones auxiliares, determinando la solución óptima. 2. Conocer las condiciones del diseño higiénico de equipos y plantas de procesado de alimentos. 4. Conocer las técnicas y herramientas de cálculo de las instalaciones térmicas de una industria agroalimentaria. 3. Diseñar completamente, hasta la definición a nivel de Anteproyecto, de una planta o fábrica de procesado de alimentos.
Métodos docentes utilizados	1. Clases Teóricas en Aula 2. Resolución de Ejercicios y Casos Prácticos. Se plantea cada ejercicio, con simulaciones, estudios de casos, aplicación de problemas a casos reales, dando un tiempo para que el estudiante intente resolverlo. Se realizará con ayuda de la pizarra y medios audiovisuales, y, se fomentará la participación voluntaria. 3. Clase de Prácticas. Sesiones de Laboratorio, aula de Informática, plantas piloto y en Instalaciones Agroalimentarias. Las sesiones prácticas de laboratorio son fundamentales para acercar el entorno de trabajo práctico al docente y permiten enlazar contenidos teóricos y aplicados de forma directa. Mediante las sesiones de aula de informática se pretende que los alumnos adquieran habilidades básicas computacionales y manejen programas y Herramientas de cálculo específicos. Las sesiones en planta piloto y en plantas agroindustriales permiten que el alumno adquiera habilidad en el manejo de equipos en situaciones reales. 4. Seminarios

	5. Tutorías
Métodos evaluadores utilizados	<p>La evaluación de la asignatura se realizará contando 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.</p> <p>La evaluación continua se realizará mediante los trabajos entregados, exposiciones en los seminarios, participación del estudiante en el aula, en el laboratorio y en las actividades realizadas en planta piloto así como en las visitas a las instalaciones agroalimentarias, y tutorías.</p> <p>Por otro lado, el examen escrito contará de una parte teórica (preguntas cortas) y de una parte práctica (problemas o casos prácticos) permitiendo así valorar si el alumno ha adquirido las competencias correspondientes a la disciplina.</p>

Nombre asignatura	Ingeniería y Seguridad Alimentaria en Industrias
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	2º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Bromatología y Tecnología de Alimentos
Competencias	<p>Básicas: CB2, CB3, CB5</p> <p>Generales: CG1, CG2, CG4, CG5, CG6</p> <p>Específicas: CE12</p>
Breve descripción de contenidos	<p>Ingeniería, calidad, seguridad, e industria agroalimentaria.</p> <p>Aseguramiento de la calidad, trazabilidad y seguridad, en la industria agroalimentaria.</p> <p>Normas de calidad alimentaria.</p> <p>Los sistemas de autocontrol en las industrias agroalimentarias.</p> <p>Sistemas de gestión de la calidad en industrias agroalimentarias. Certificación y acreditación.</p>
Resultados del aprendizaje	<p>Los alumnos deben ser capaces de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plantear y analizar el aseguramiento de la calidad, trazabilidad y seguridad alimentaria en las plantas de procesamiento de alimentos. 2. Conocer los sistemas de autocontrol y su implantación en las industrias agroalimentarias. 3. Diseñar los sistemas de gestión de calidad en las industrias agroalimentarias. Certificaciones y acreditaciones. 4. Conocer las normas de calidad de las industrias agroalimentarias.
Métodos docentes utilizados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clases Teóricas en Aula 2. Resolución de Ejercicios y Casos Prácticos. Se plantea cada ejercicio, con simulaciones, estudios de casos, aplicación de problemas a casos reales, dando un tiempo para que el estudiante intente resolverlo. Se realizará con ayuda de la pizarra y medios audiovisuales, y, se fomentará la participación voluntaria. 3. Clase de Prácticas. Sesiones de Laboratorio, aula de Informática, plantas piloto y en Instalaciones Agroalimentarias. Las sesiones prácticas de laboratorio son fundamentales para acercar el entorno de trabajo práctico al docente y permiten enlazar contenidos teóricos y aplicados de forma directa. Mediante las sesiones de aula de informática se pretende que los alumnos adquieran habilidades básicas computacionales y manejen programas y herramientas de cálculo específicos. Las sesiones en planta piloto y en plantas agroindustriales permiten que el alumno adquiera habilidad en la implantación de los sistemas de autocontrol y de aseguramiento de la calidad en las plantas agroindustriales. 4. Seminarios 5. Tutorías
Métodos evaluadores utilizados	La evaluación de la asignatura se realizará contando con dos instrumentos, la evaluación continua y el examen. Ambas evaluaciones habrán de ser superadas para

	<p>poder aprobar la asignatura y la calificación será la suma ponderada de las calificaciones obtenidas en ambas evaluaciones.</p> <p>La evaluación continua se realizará mediante los trabajos entregados, exposiciones en los seminarios, participación del estudiante en el aula, en el laboratorio y en las actividades realizadas en planta piloto así como en las visitas a las instalaciones agroalimentarias, y tutorías.</p> <p>Por otro lado, el examen escrito contará de una parte teórica (preguntas cortas) y de una parte práctica (problemas o casos prácticos) permitiendo así valorar si el alumno ha adquirido las competencias correspondientes a la disciplina.</p>
--	--

Denominación del Módulo IV: Gestión y Organización de Empresas Agroalimentarias	
ECTS: 10	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal (Cuatrimestre):	1º
Requisitos previos (si procede)	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO	
<p>Competencias básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5</p> <p>Competencias generales: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6 Y CG7</p> <p>Competencias específicas: CE14, CE15 y CE16</p> <p>Contenidos del módulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestión y dirección de empresas agroalimentarias - Marketing e investigación de mercados agroalimentarios 	
Indicación metodológica específica para el módulo	
Serán de aplicación las cuestiones metodológicas descritas de forma general para el Máster y los aspectos metodológicos específicos indicados en cada asignatura que compone el Módulo.	
Sistemas de evaluación específicos del módulo	
Serán de aplicación los sistemas de evaluación descritos de forma general para el Máster y las especificidades indicadas en cada asignatura que compone el Módulo.	

Nombre asignatura	Gestión y dirección de empresas agroalimentarias
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	6 ECTS
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	1º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Economía, Sociología y Política Agrarias
Competencias	<p>Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5</p> <p>Generales: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7</p> <p>Específicas: CE14 y CE16</p>
Breve descripción de contenidos	<p>El proceso de dirección y organización de empresas: Concepto y funciones.</p> <p>La toma de decisiones. Análisis de la toma de decisiones en contexto de riesgo. Teoría de juegos.</p> <p>Planificación de la producción de la empresa agroalimentaria. Objetivos, restricciones y tecnología, programación.</p> <p>Planificación y gestión logística de la empresa agroalimentaria. Aprovisionamientos, existencias y almacenes, pedidos y distribución.</p> <p>Planificación financiera e inversión.</p>
Resultados del aprendizaje	<p>Capacidad para dirigir, organizar y gestionar una empresa.</p> <p>Conocer y aplicar los distintos métodos de toma de decisiones.</p> <p>Saber aplicar la programación matemática e investigación operativa para la planificación</p>

	de la producción agroalimentaria (planificación de cultivos, de mezclas, piensos y raciones). Capacidad para planificar y gestionar adecuadamente la cadena de suministro de la empresa agroalimentaria. Capacidad para tomar decisiones en materia de obtención y asignación de recursos financieros y evaluación de inversiones. Capacidad para utilizar herramientas informáticas de gestión de empresas
Métodos docentes utilizados	Clase magistral Estudio del caso Ejercicios Prácticas en aula de informática Seminarios
Métodos evaluadores utilizados	Trabajos de curso, elaboración de un proyecto de empresa aplicando las técnicas y conocimientos que forman el contenido del curso. Examen teórico/ejercicios Examen práctico/manejo de herramientas (software y otras)

Nombre asignatura	Marketing e investigación de mercados agroalimentarios
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	4
Cuatrimestre (1º ó 2º)	1º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Economía, Sociología y Política Agrarias
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 Generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5 Específicas: CE15
Breve descripción de contenidos	Marketing agroalimentario: profundización en las estrategias de Producto, Precios, Distribución y Promoción. Introducción a la investigación de mercados. Fuentes de información. Análisis de datos. Técnicas en investigación de mercados.
Resultados del aprendizaje	Profundización en la planificación del marketing estratégico y operativo Discusión de casos y supuestos prácticos, con ayuda de material impreso y audiovisual Conocimiento de las técnicas de investigación de mercados Conocimiento del método del caso aplicado al marketing
Métodos docentes utilizados	Clases magistrales Seminarios con presentación de casos resueltos por alumnos Conferencias de expertos invitados
Métodos evaluadores utilizados	Valoración de pruebas objetivas Valoración de la exposición y defensa oral de los casos.

Denominación del Módulo V: Optatividad	
ECTS: 16	Carácter: Optativo
Unidad temporal (Cuatrimestre):	3º
Requisitos previos (si procede)	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO	
Competencias básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	
Competencias generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6 Y CG7	
Competencias específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16	
Contenidos del módulo:	
<ul style="list-style-type: none"> - Agricultura de Precisión - Avances en Ingeniería Agroalimentaria - Comercio Internacional Agroalimentario 	

- Diseño y cálculo de elementos singulares en edificios agroindustriales
- Eficiencia Energética y Energías Renovables en la Industria Agroalimentaria
- Estrategias de Competitividad en el Medio Rural
- Fisiología de la Planta bajo condiciones adversas
- Integración de sensores y teléfonos inteligentes en sistemas de apoyo a la decisión en los sectores agrario y forestal.
- Irrigation Agronomy
- Nuevas Disciplinas en Gestión de Proyectos
- Sostenibilidad del binomio agua-energía en los sistemas agrarios
- UAV Agroforestal

Indicación metodológica específica para el módulo

Serán de aplicación las cuestiones metodológicas descritas de forma general para el Máster y los aspectos metodológicos específicos indicados en cada asignatura que compone el Módulo.

Sistemas de evaluación específicos del módulo

Serán de aplicación los sistemas de evaluación descritos de forma general para el Máster y las especificidades indicadas en cada asignatura que compone el Módulo.

Nombre asignatura	Agricultura de Precisión
Carácter (OB/OP)	OP
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Ingeniería Rural Ingeniería Gráfica y Geomática
Competencias	Básicas: CB2, Generales: CG1 Específicas: CE2, CE6, CE7, CE13, CE16
Breve descripción de contenidos	<p>Aplicaciones de las nuevas Tecnologías de las Comunicaciones y la Información a los sistemas de producción agraria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recursos de los Sistemas de Navegación Global por Satélite de utilidad para la mejora de la productividad de las explotaciones agrícolas. Aplicaciones GIS específicas para Agricultura de Precisión. Mapas de variabilidad espacial. - Actuadores y sensores específicos para Agricultura de Precisión. Sensores remotos. Satélites comerciales con aplicaciones agrícolas. - Adquisición de datos georeferenciados: características y estado del suelo, estado del cultivo, monitores del rendimiento de cosecha, mapas de labores realizadas. - Aplicaciones de los vehículos aéreos no tripulados en la adquisición de datos de variabilidad espacial de suelos y cultivos. - Estrategias de gestión de la variabilidad espacial de las características de las parcelas y estado del cultivo. Mapas de prescripción. - Equipos de precisión para el control de maquinaria agrícola: dosificación variable de agroquímicos, ayuda al guiado y guiado automático de máquinas autopropulsadas. Robots agrícolas. - Aplicaciones de Precisión en las explotaciones ganaderas. - Control de flotas de maquinaria agrícola, vehículos de aprovisionamiento y de transporte climatizado de productos agroalimentarios. Trazabilidad y control de la cadena del frío.

Resultados del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Dotar al egresado de una mentalidad abierta a la innovación y a la formación continua en nuevas tecnologías para la producción agraria, claves en la modernización del sector. - Capacitación para abordar la gestión integral de explotaciones agrarias y empresas de servicios agrícolas haciendo uso de tecnologías avanzadas de las comunicaciones y la información.
Métodos docentes utilizados	Clase magistral, prácticas, estudio de casos, visitas a explotaciones y empresas.
Métodos evaluadores utilizados	Examen tipo test, realización de informes y trabajo práctico.

Nombre asignatura	Avances en Ingeniería Agroalimentaria
Carácter (OB/OP)	OP
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Bromatología y Tecnología de Alimentos
Competencias	Básicas: CB2, CB3, CB5 Generales: CG1, CG4, CG5 Específicas: CE11, CE12
Breve descripción de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Propiedades ingenieriles de los alimentos. - La alimentación en tiempos actuales. Nuevos desarrollos. - Optimización e innovación de procesos agroalimentarios. - Ingeniería de diseño de nuevos procesos y productos. - Los vegetales y los alimentos funcionales.
Resultados del aprendizaje	Los alumnos deben ser capaces de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer y diseñar los procesos de elaboración de los alimentos considerados como funcionales. 2. Conocer y diseñar sistemas de aseguramiento de la calidad y trazabilidad en la ingeniería de procesos de elaboración de alimentos funcionales.
Métodos docentes utilizados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clases Teóricas en Aula 2. Resolución de Ejercicios y Casos Prácticos. Se plantea cada ejercicio, con simulaciones, estudios de casos, aplicación de problemas a casos reales, dando un tiempo para que el estudiante intente resolverlo. Se realizará con ayuda de la pizarra y medios audiovisuales, y, se fomentará la participación voluntaria. 3. Clase de Prácticas. Sesiones de Laboratorio, plantas piloto y en Instalaciones Agroalimentarias. Las sesiones prácticas de laboratorio son fundamentales para acercar el entorno de trabajo práctico al docente y permiten enlazar contenidos teóricos y aplicados de forma directa.. Las sesiones en planta piloto y en plantas agroindustriales permiten que el alumno adquiera habilidad en diseño de instalaciones destinadas al diseño de alimentos funcionales. 4. Seminarios
Métodos evaluadores utilizados	La evaluación de la asignatura se realizará contando 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 se realizará mediante los trabajos entregados, exposiciones en los seminarios, participación del estudiante en el aula, en el laboratorio y en las actividades realizadas en planta piloto así como en las visitas a las instalaciones agroalimentarias. Por otro lado, el examen escrito contará de una parte teórica (preguntas cortas) y de una parte práctica (problemas o casos prácticos) permitiendo así valorar si el alumno ha adquirido las competencias correspondientes a la disciplina.

Nombre asignatura	Comercio internacional agroalimentario
Carácter (OB/OP)	OP
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Economía, Sociología y Política Agrarias
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, Generales: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7 Específicas: CE14, CE15 y CE16
Breve descripción de contenidos	La asignatura pretende dar una visión amplia del funcionamiento del comercio internacional agroalimentario tanto desde un punto de vista teórico como práctico. Para ello se aborda tanto el estudio del comercio internacional bajo un enfoque macroeconómico e institucional, como en el ámbito de la empresa agroalimentaria con vocación exportadora. La estructura de contenidos es la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos teóricos del comercio internacional y realidad del comercio agroalimentario. - Análisis de las políticas comerciales que afectan al comercio agroalimentario. - La Política comercial de la Unión Europea. Acuerdos regionales de comercio. Acuerdos multilaterales (WTO). - Estrategias y modelos de internalización de la empresa agroalimentaria. - Gestión del comercio exterior agroalimentario. - Fuentes de información para la empresa exportadora.
Métodos docentes utilizados	<ul style="list-style-type: none"> - Clase magistral. - Uso de TIC para acceso a bases de datos y herramientas web de información práctica y simulación empresarial. - Estudio de caso. - Seminarios.
Métodos evaluadores utilizados	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajos de curso: elaboración de un proyecto empresarial para la internalización aplicando las técnicas y conocimientos que forman el contenido del curso. - Examen teórico/práctico

Nombre asignatura	Eficiencia Energética y Energías Renovables en la Industria Agroalimentaria
Carácter (OB/OP)	OP
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Ingeniería Eléctrica Ingeniería Rural Física Aplicada
Observaciones	Existe un convenio marco del Departamento de Ingeniería Eléctrica con las empresas cordobesas: <ul style="list-style-type: none"> - INERSUR - MAGTEL Y se pretende que los alumnos que cursen esta asignatura con éxito hagan prácticas en estas empresas.
Competencias	Generales: CG2 Específicas: CE2
Breve descripción de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Mercado Energético. - Auditoría Energética. - Sistemas de Gestión de la energía. - Mejora de la Eficiencia Energética de las Instalaciones. - Mejora de la Eficiencia Energética de la envolvente de los edificios. CTE-DB-HR.

	- Cogeneración, Autoconsumo y Balance Neto. - Energía Solar Fotovoltaica, Térmica, Eólica.
Métodos docentes utilizados	- Clase Magistral - Estudio de casos reales resueltos por el profesor y de forma cooperativa por los alumnos - Practicas de medida de eficiencia de las instalaciones y edificios.
Métodos evaluadores utilizados	- Evaluación continua tipo Test. - Trabajo guiado. - Informe de practicas

Nombre asignatura	Diseño y cálculo de elementos singulares en edificios agroindustriales
Carácter (OB/OP)	OP
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Ingeniería Rural
Observaciones	Existen diferentes elementos estructurales en el ámbito de los edificios agroindustriales, a las que no se les ha dedicado atención en el resto de la planificación docente, y que son de gran importancia, como silos, puentes grúa, forjados, cimentaciones especiales diferentes a la directa etc. Que son imprescindibles en la formación del Ingeniero Agroalimentario
Competencias	Básicas: CB2, CB5 Generales: CG2, CG4 Específicas: CE3
Breve descripción de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño en planta de Edificios Industriales Agrarios (Lay-out). Funcionalidad. - Nuevos materiales empleados en la envolvente del edificio. Cubiertas y Cerramientos. - Cálculo sísmico de estructuras agroindustriales. - Diseño y cálculo de Silos, puentes grúa y forjados. - Cimentaciones especiales
Resultados del aprendizaje	Capacidad para diseñar y analizar mediante paquetes informáticos las acciones sísmicas en estructuras de Edificios Industriales Agrarios. Capacidad para diseñar y calcular estructuras singulares tales como Silos y Puentes grúa. Capacidad para diseñar y calcular la cimentación de una estructura mediante cimentaciones especiales (losas, pilotes, pozos...).
Métodos docentes utilizados	Clases magistrales, estudio práctico de casos, practicas con ordenador.
Métodos evaluadores utilizados	Evaluación continua. Realización de casos prácticos. Prueba final de nivel.

Nombre asignatura	Estrategias de Competitividad para el Medio Rural
Carácter (OB/OP)	OP
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Economía, Sociología y Política Agrarias
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6 Generales: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6 y CG7. Específicas: CE5, CE14

Breve descripción de contenidos	<p>BLOQUE 1. Conceptos y Estrategias de Competitividad.</p> <p>BLOQUE 2. La Competitividad de las Empresas Agroalimentarias</p> <p>2.1. Nueva lógica global:</p> <p>2.2. Economías de Alcance</p> <p>2.3. La Calidad como objetivo y diversas formas de certificación</p> <p>BLOQUE 3. Calidad Rural Territorial.</p> <p>3.1. La competitividad Territorial rural</p> <p>3.2. Diseño de Estrategias competitivas</p> <p>3.3. Implementación, acompañamiento y seguimiento de las estrategias competitivas</p>
Resultados del aprendizaje	<p>En el contexto de Globalización que afecta gravemente a las actividades económicas y productivas del Medio Rural, esta asignatura pretende proporcionar a los alumnos las <u>claves, métodos y procedimientos para la implementación de ESTRATEGIAS COMPETITIVAS</u>, en una doble vertiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La de las <u>Empresas Agroalimentarias</u>, sometidas a una fuerte competencia internacional, dentro de una dinámica de búsqueda y certificación de la EXCELENCIA o la DIFERENCIACIÓN, tanto en productos, como en acceso a mercados y confianza y reconocimiento de los consumidores. • Asimismo, los propios <u>Territorios Rurales</u> deben implementar procesos de estrategias competitivas, que garanticen su viabilidad y su sostenibilidad desde una triple vertiente: <u>Económica-Social-Ambiental</u>
Métodos docentes utilizados	<p>Las metodologías de puesta en marcha de estos procesos, la identificación de indicadores de certificación y muy especialmente los propios <u>procesos de dinamización, acompañamiento y asesoramiento</u> para alcanzar esas metas COMPETITIVAS, se desarrollan en la asignatura, desde una PERSPECTIVA APLICADA, con los ejemplos de todos los múltiples productos, sectores y territorios donde el Departamento ha participado en su diseño y acreditación.</p> <p>Los propios protagonistas de estos procesos de cambios competitivos, participarán en Conferencias y Seminarios para el intercambio enriquecedor entre los profesionales, los actores y los alumnos</p> <p>Se propone una asignatura de 40 horas, en la que se aplicarán los siguientes métodos docentes:</p> <p>Exposiciones de Conceptos Métodos y Procedimientos.</p> <p>Exposición de casos prácticos.</p> <p>Conferencias y Seminarios de Expertos</p> <p>Visitas a experiencias de campo de casos Prácticos.</p>
Métodos evaluadores utilizados	<p>Evaluación. Con exposición de los Trabajos realizados por los alumnos</p> <p>Prácticas y Actividades presenciales. Tanto individuales como en grupo</p> <p>Trabajo final caso de estudio.</p>

Nombre asignatura	Fisiología de la planta bajo condiciones adversas
Carácter (OB/OP)	OP
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Agronomía
Competencias	<p>Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5</p> <p>Generales: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7</p>

	Específicas: CE6
Breve descripción de contenidos	En los sistemas agrícolas y forestales, las plantas están sometidas a diferentes estreses bióticos y abióticos, como plagas, enfermedades, sequía, salinidad, encharcamiento, temperaturas extremas, radiación luminosa inadecuada, deficiencia de nutrientes, toxicidad por contaminantes en suelo y atmósfera. Frente a cada tipo de estrés, interesa conocer el tipo de daño que produce, los mecanismos de adaptación de las plantas (cambios morfológicos, fisiológicos y de expresión génica), las posibles medidas para su control y los métodos de selección de material vegetal tolerante.
Métodos docentes utilizados	La asignatura se plantea en forma de trabajo en grupos de alumnos, bajo tutoría de los profesores, y que se desarrolla mediante búsqueda de información bibliográfica, análisis y síntesis de contenidos, con exposición y discusión de los mismos ante el resto de compañeros. El planteamiento será abierto, pero haciendo especial hincapié en aquellos estreses más frecuentes en nuestro entorno. Se complementará con actividades de prácticas realizadas en condiciones controladas y en condiciones de campo.
Métodos evaluadores utilizados	Evaluación continua, mediante el seguimiento de la participación, interés, y adquisición de las competencias.

Nombre asignatura	Irrigation agronomy
Carácter (OB/OP)	OP
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Inglés
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Agronomía
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 Generales: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7 Específicas: CE6
Breve descripción de contenidos	Irrigation Agronomy is an applied discipline focused on improving crop performance under irrigated conditions by optimizing water use and productivity within an agricultural system context. Irrigation practices must be based on physiological and agronomic knowledge to maximize productivity and sustainability. The subject matter draws also from soil science and the engineering of irrigation methods to achieve optimal, integrative solutions for the practice of irrigation.
Resultados del aprendizaje	Students that complete successfully the course should be able to: a) estimate crop water needs with various degrees of accuracy; b) provide appropriate agronomic parameters for irrigation system design; c) design irrigation scheduling programs for optimal use of water, d) propose strategies to cope with droughts by using limited amounts of water and other water conservation measures; and e) assess irrigation performance, water productivity and the water footprint.
Métodos docentes utilizados	The class will be taught in English and will be practically oriented.
Métodos evaluadores utilizados	

Nombre asignatura	Integración de sensores y teléfonos inteligentes en sistemas de apoyo a la decisión en los sectores agrario y forestal.
Carácter (OB/OP)	OP
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Español

Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Producción Animal
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4 y CB5 Generales: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6 y CG7 CG7 Específicas: CE2 y CE13
Breve descripción de contenidos	Sensores y tecnologías empleadas en el control y gestión de sistemas agrarios y forestales. Sistemática para el diseño y desarrollo de modernos sistemas de apoyo a la toma de decisiones basados en sensores y telefonía móvil. Plataformas informáticas de cloud computing. Desarrollo de aplicaciones móviles como herramientas de gestión. Modelos de implantación de sensores y plataformas informáticas de cloud computing en el sector agrario y forestal La asignatura tiene eminentemente un carácter práctico y formativo de los estudiantes en la vanguardia de las herramientas y sistemas de apoyo a la decisión.
Métodos docentes utilizados	Clases teóricas y sesiones prácticas. Búsqueda de soluciones técnicas a problemas reales. Diseño y desarrollo de ejemplos prácticos. Discusiones en grupo de ideas y herramientas de gestión. Tutorías individualizadas y por equipo.
Métodos evaluadores utilizados	Participación activa en seminarios. Evaluación continua mediante tutorías. Calidad y defensa del diseño y desarrollo de una plataforma virtual de integración de sensores y tecnologías de la información.

Nombre asignatura	Nuevas disciplinas en Gestión de Proyectos.
Carácter (OB/OP)	OP
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	(2/3) Español y (1/3) Inglés
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Ingeniería Rural
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CB6 Generales: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6 y CG7. Específicas: CE14 y CE17
Breve descripción de contenidos	BLOQUE 1. Planificación de proyectos y consultoría. 1.1. TOC Thinking (Theory of Constraints): Avances en procesos de toma de decisión y análisis de alternativas. 1.2. Análisis sistémicos. BLOQUE 2. Gestión de proyectos. 2.1. Propuestas curriculares y estándares. 2.1.1. Directrices del Project Management Institute: PMBOK. 2.1.2. Directrices AACE International (Association for the Advancement of Cost Engineering): Total Cost Management Framework- TCM. 2.1.3. Directrices de la International Project. Management Association: IPMA Competence Baseline (ICB). 2.2. Avances recientes en gestión de proyectos y aplicaciones. 2.2.1. La figura del Project Manager. 2.2.2. Procedimientos Six Sigma + Lean. 2.2.3. Scrum: Gestión orientado a productos y a roles.
Resultados del aprendizaje	Esta asignatura pretende proporcionar nuevos conocimientos teórico-prácticos de

	<p>tendencias recientes de gestión de proyectos.</p> <p>Todo el aprendizaje está orientado a explorar las competencias de comportamiento y contextuales que complementan las competencias técnicas adquiridas por los estudiantes, enfocado a la resolución de problemas complejos en entornos cambiantes y altamente competitivos. El resultado se materializará en una serie de informes, presentaciones, encuentros y juegos de roles en el que los estudiantes se iniciarán en su actividad profesional y en la actividad de grupos de trabajo efectivos.</p> <p>Para ello la asignatura pretende la interacción continua entre alumnos y profesionales y empresas. Se pretende el intercambio permanente de conocimientos, experiencias e ideas con distintos agentes. A su vez, mediante sesiones de Networking, las empresas colaboradoras podrán asomarse al potencial de los estudiantes y valorarán la posibilidad de incorporar ideas o recursos a sus propias organizaciones.</p>
Métodos docentes utilizados	<p>Se propone una asignatura de 40 horas, que utilizará los siguientes métodos docentes:</p> <p>Clase Magistral. Sesiones de discusión. Seminarios ponentes externos. Aplicaciones de técnicas de gestión a supuestos prácticos. Juegos de rol y dinámicas de grupo en escenarios de gestión de proyectos. Salidas a campo: Estudio y visita de Proyectos Complejos. Evaluación. Exposición de trabajos y cuestionario preguntas.</p>
Métodos evaluadores utilizados	<p>Prácticas y Actividades presenciales. Evaluación continua. Trabajo final caso de estudio. Preguntas cortas y largas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participación de ponentes y empresas colaboradoras con la asignatura. Evaluación y mejora. - Distinción a los mejores trabajos presentados. - Sesión de Networking.

Nombre asignatura	Sostenibilidad del binomio agua-energía en los sistemas agrarios
Carácter (OB/OP)	OP
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Español/Inglés
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Agronomía
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4 y CB5 Generales: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6 y CG7 Específicas: CE1
Breve descripción de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones del binomio agua-energía en el regadío - La huella hídrica como indicador de sostenibilidad - Huella hídrica de los productos agroalimentarios - Mejora de la productividad del regadío - Eficiencia en el uso del agua y la energía - Impacto del cambio climático en la sostenibilidad del regadío
Métodos docentes utilizados	Combinación de clases magistrales con el desarrollo de casos prácticos sobre problemas reales
Métodos evaluadores utilizados	Trabajos prácticos y presentaciones orales

Nombre asignatura	UAV agroforestal
Carácter (OB/OP)	OP

ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Departamento de Ingeniería gráfica y Geomática.
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5. Generales: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7 Específicas: CE3, CE4
Breve descripción de contenidos	- Plataformas UAV: Tipos plataformas. Selección y adecuación según proyectos. - Sensores: Selección y calibración. - Planificación de vuelo según tipo de plataformas. - Procesado y generación de información espacial. - Análisis y explotación de información espacial.
Métodos docentes utilizados	La asignatura está enfocada desde un punto de vista práctico, de tal manera que los alumnos trabajarán con las plataformas no tripuladas del Departamento y con sensores multiespectrales y térmicos a bordos de éstas. En este sentido, cada bloque temático estará compuesto de una parte teórica y otra práctica. La parte teórica estará constituida de clases magistrales por parte del profesorado del Departamento que será complementada con documentación técnica en formato video y pdf, todo accesible desde el aula virtual. La parte práctica de la asignatura pondrá en valor lo estudiado en la parte teórica de tal modo que se realizarán vuelos periódicos con las plataformas UAV sobre la Finca Rabanales y anexas y, a partir de la información recogida por sensores multiespectrales y térmicos a bordo, los alumnos generarán informes técnicos de seguimiento y control de parcelas agrícolas o forestales tales como mapas de temperatura, mapas de índices de vegetación, modelos digitales de elevaciones, ortofotos, etc. Adicionalmente se realizarán seminarios donde participarán empresas del sector, dada la gran evolución de estos sistemas en la actualidad.
Métodos evaluadores utilizados	- Generación de informes técnicos. - Examen teórico práctico.

Denominación del Módulo VI: Módulo de Aplicación	
ECTS: 16	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal (Cuatrimestre):	3º
Requisitos previos (si procede)	
<p>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO</p> <p>Competencias básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5</p> <p>Competencias generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6 Y CG7</p> <p>Competencias específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17</p> <p>Contenidos del módulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prácticas externas - Trabajo Fin de Máster <p>Indicación metodológica específica para el módulo</p> <p>Serán de aplicación las cuestiones metodológicas descritas de forma general para el Máster y los aspectos metodológicos específicos indicados en cada asignatura que compone el Módulo.</p> <p>Sistemas de evaluación específicos del módulo</p> <p>Serán de aplicación los sistemas de evaluación descritos de forma general para el Máster y las especificidades indicadas en cada asignatura que compone el Módulo.</p>	

Nombre asignatura	Prácticas externas
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	4
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Todos los Departamentos con docencia en la ETSIAM
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5. Generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7 Específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16
Breve descripción de contenidos	Se persigue con esta asignatura ofrecer al alumno la posibilidad de entrar en contacto con el mundo profesional, con el fin último de mejorar facilitar su empleabilidad. Con esta experiencia no sólo se refuerzan los conocimientos adquiridos en la formación académica, sino que también se ofrece la posibilidad de conocer y aprender técnicas sociales de integración en grupos de decisión, de discusión y planificación estratégica. Representa una ampliación de la formación académica adquirida a través de las asignaturas incluidas en el Plan de Estudios, mediante la realización de estancias en empresas e instituciones oficiales, por un período mínimo de un mes. Se tratará de vincular las Prácticas externas con la temática del Trabajo Fin de Máster que el estudiante esté realizando
Métodos docentes utilizados	Para la realización de la formación práctica y externa a las aulas, será preceptivo: la disponibilidad de convenios de prácticas formalizados entre la Universidad de Córdoba y las empresas o instituciones interesadas. La dirección, seguimiento y coordinación de la formación del alumno, será realizada a través de la designación formal de un tutor de empresa (designado por la empresa o institución receptora del alumno), un tutor académico que deberá ser un profesor de la Universidad de Córdoba, adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM).
Métodos evaluadores utilizados	La evaluación será realizada a través de la presentación de una memoria de actividades realizadas durante el período de estancia. Dicha memoria deberá ir acompañada del correspondiente informe del Tutor de Empresa y corresponderá al Tutor Académico la revisión, evaluación y calificación (no apto, aprobado, notable, sobresaliente) de la asignatura de Practicas Externas en Empresas.

Nombre asignatura	Trabajo Fin de Máster
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	12
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Español/Inglés
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Todos los Departamentos con docencia en la ETSIAM
Competencias	Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5. Generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7 Específicas: CE17
Breve descripción de contenidos	Seminarios de formación para la realización del Trabajo Fin de Máster: - "Empleabilidad y emprendimiento" (2 ECTS)

	<p>- “Apoyo a la Elaboración y Redacción de Trabajos Fin de Máster, documentación técnica, informes, ofertas técnicas y presentaciones a congresos” (2 ECTS)</p> <p>Realización, presentación y defensa de un ejercicio original consistente en un proyecto integral de Ingeniería Agronómica de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.</p>
Resultados del aprendizaje	<p>Ser capaz de realizar, presentar y defender un ejercicio original consistente en un proyecto integral de Ingeniería Agronómica de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.</p>
Métodos docentes utilizados	<p>Durante el 3^{er} cuatrimestre, el/la alumno/a recibirá formación para la realización del Trabajo Fin de Máster a través de Seminarios. Estos supondrán 4 ECTS.</p> <p>Simultáneamente, y bajo la dirección del profesor que corresponda, irá realizando el Trabajo Fin de Máster.</p> <p>Es deseable que las Prácticas externas realizadas por el estudiante estén vinculadas a la temática del Trabajo Fin de Máster.</p>
Métodos evaluadores utilizados	<p>El Trabajo deberá ser defendido ante un Tribunal.</p>

6.- PERSONAL ACADÉMICO

6.1.- PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS Y DISPONIBLES

Personal docente

Universidad	Apellidos y nombre	Área de conocimiento	Categoría académica	Doctor (S/N)	Experiencia Docente (años)	Experiencia Investigadora (años)	Créditos a impartir
Córdoba	Arriaza Balmón, Manuel	Economía, Sociología y Política Agraria	Profesor Asociado	S	9	17	20
Córdoba	Berbel vecino, Julio	Economía, Sociología y Política Agraria	Catedrático de Universidad	S	23	25	
Córdoba	Castillo Quero, Manuela	Economía, Sociología y Política Agraria	Profesora Titular Universidad	S	25	25	
Córdoba	Ceña Delgado, Felisa	Economía, Sociología y Política Agraria	Catedrática de Universidad	S	40	42	
Córdoba	Gallardo Cobos, Rosa M ^a	Economía, Sociología y Política Agraria	Profesora Titular Universidad	S	15	18	
Córdoba	Garrido García, M ^a Dolores	Economía, Sociología y Política Agraria	Profesora Ayudante	N	7	8	
Córdoba	Gómez Muñoz, Ana Cristina	Economía, Sociología y Política Agraria	Profesora Titular Universidad	S	32	34	
Córdoba	Gutiérrez Martín, Carlos	Economía, Sociología y Política Agraria	Profesor Ayudante	S	4	10	
Córdoba	Haro Giménez, Tomás de	Economía, Sociología y Política Agraria	Catedrático de Universidad	S	37	37	
Córdoba	Ramos Real, Eduardo	Economía, Sociología y Política Agraria	Profesor Titular de Universidad	S	34	36	
Córdoba	Ramos Real, Fernando	Economía, Sociología y Política Agraria	Profesor Titular de Universidad	S	30	30	
Córdoba	Titos Moreno, Antonio	Economía, Sociología y Política Agraria	Catedrático de Universidad	S	42	42	
Córdoba	De Prado Amián, Rafael	Edafología y Química Agrícola	Catedrático de Universidad	S	38	35	
Córdoba	López Luque, Rafael	Física Aplicada	Profesor Titular de Universidad	S			1
Córdoba	Álvarez Cabello, Juan Bautista	Genética	Profesor Titular de Universidad	S	23	23	4
Córdoba	Cabrera Caballero, Adoración	Genética	Catedrática de Universidad	S	25	25	
Córdoba	Gil Ligeró,	Genética	Catedrático	S	27	27	

	Juan		de Universidad				
Córdoba	Millán Valenzuela, Teresa	Genética	Profesora Titular de Universidad	S	25	25	
Córdoba	Agüera Vega, J.	Ingeniería Agroforestal	Profesor Titular de Universidad	S	29	29	
Córdoba	Blanco Roldán, Gregorio L.	Ingeniería Agroforestal	Profesor Titular de Universidad	S	13	13	
Córdoba	Castro García, Sergio	Ingeniería Agroforestal	Profesor Contratado Doctor	S	10	10	
Córdoba	Gil Ribes, Jesús A.	Ingeniería Agroforestal	Catedrático de Universidad	S	38	38	7
Córdoba	González Sánchez, Emilio	Ingeniería Agroforestal	Profesor Asociado	N	7	7	
Córdoba	López Giménez, F. Jesús	Ingeniería Agroforestal	Catedrático de Universidad	S	38	38	
Córdoba	Lora González, Ángel	Ingeniería Agroforestal	Profesor Titular de Universidad	S	19	19	1
Córdoba	Castillejo González, Isabel Luisa	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría	Contratada Doctor	S	10	10	
Córdoba	García- Ferrer Porrás, Alfonso	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría	Profesor Titular de Universidad	S	26	26	
Córdoba	Meroño de Larriba, José Emilio	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría	Profesor Titular de Universidad	S	24	24	4
Córdoba	Mesas Carrascosa, Francisco Javier	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría	Profesor Asociado	S	4	4	
Córdoba	Sánchez de la Orden, Manuel	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría	Catedrático de Universidad	S	38	38	
Córdoba	Ayuso Muñoz, Jesús	Ingeniería de la Construcción	Profesor Titular de Universidad	S	35	35	
Córdoba	Caballero Repullo, Alfonso	Ingeniería de la Construcción	Profesor Titular de Universidad	S	32	32	
Córdoba	Entrenas Angulo, José Antonio	Ingeniería de la Construcción	Profesor Titular de Universidad	S	31	31	10
Córdoba	López Aguilar, Martín	Ingeniería de la Construcción	Profesor Titular de Universidad	S	14	18	
Córdoba	Parras Galán, Luís	Ingeniería de la Construcción	Profesor Titular de Universidad	S	34	34	
Córdoba	Casares de la Torre, Francisco	Ingeniería Eléctrica	Profesor Titular de Escuela	N	21	15	5

			Universitaria				
Córdoba	Ramírez Faz, José	Ingeniería Eléctrica	Profesor Colaborador Doctor	S	10	5	9
Córdoba	Alcaide García, Miguel	Ingeniería Hidráulica	Profesor Titular de Universidad	S	35	35	
Córdoba	Camacho Poyato, Emilio	Ingeniería Hidráulica	Catedrático de Universidad	S	22	22	
Córdoba	Giráldez Cervera, Juan Vicente	Ingeniería Hidráulica	Catedrático de Universidad	S	38	40	
Córdoba	Montesinos Barrios, Pilar	Ingeniería Hidráulica	Profesor Titular de Universidad	S	21	18	
Córdoba	Rodríguez Díaz, Juan Antonio	Ingeniería Hidráulica	Contratado Ramón y Cajal	S	5	13	
Córdoba	Roldán Cañas, José	Ingeniería Hidráulica	Catedrático de Universidad	S	38	38	14
Córdoba	De Pedro Sanz, Emiliano Jesús	Producción Animal	Profesor Titular de Universidad	S	31	31	
Córdoba	Garrido Varo, Ana	Producción Animal	Catedrático de Universidad	S	33	33	
Córdoba	Gómez Cabrera, Augusto	Producción Animal	Catedrático de Universidad	S	42	42	
Córdoba	Guerrero Ginel, José Emilio	Producción Animal	Catedrático de Universidad	S	29	31	
Córdoba	Lara Vélez, Pablo	Producción Animal	Profesor Titular de Universidad	S	21	25	
Córdoba	Pérez Marín, Dolores	Producción Animal	Profesor Titular de Universidad	S	14	14	10
Córdoba	Serradilla Manrique, Juan Manuel	Producción Animal	Catedrático de Universidad	S	34	38	
Córdoba	Alcántara Vara, Esteban	Producción Vegetal	Catedrático de Universidad	S	29	29	
Córdoba	Barranco Navero, Diego	Producción Vegetal	Catedrático de Universidad	S	33	35	
Córdoba	Benloch Marín, Manuel	Producción Vegetal	Catedrático de Universidad	S	38	38	
Córdoba	Fereres Castiel, Elías	Producción Vegetal	Catedrático de Universidad	S	37	36	
Córdoba	Fernández Escobar, Ricardo	Producción Vegetal	Catedrático de Universidad	S	33	33	
Córdoba	Fournier Andray, José María	Producción Vegetal	Profesor Titular de Universidad	S	33	33	
Córdoba	Fuentes	Producción	Profesor	S	33	33	

	García, Mariano	Vegetal	Titular de Universidad				
Córdoba	López Escudero, Francisco J.	Producción Vegetal	Profesor Titular de Universidad	S	13	19	
Córdoba	Romera Ruiz, Francisco J.	Producción Vegetal	Profesor Titular de Universidad	S	23	23	
Córdoba	Trapero Casas, Antonio	Producción Vegetal	Catedrático de Universidad	S	35	35	
Córdoba	López-Bellido Garrido, Rafael	Producción Vegetal	Profesor Titular de Universidad	S	14	14	5
Córdoba	Quesada Moraga, Enrique	Producción Vegetal	Catedrático de Universidad	S	16	18	
Córdoba	Ayuso Muñoz, José Luis	Proyectos de Ingeniería	Catedrático de Universidad	S	38	38	
Córdoba	García Marín, Amanda Penélope	Proyectos de Ingeniería	Profesor Contratado Doctor	S	9	9	7
Córdoba	Peña Acevedo, Adolfo	Proyectos de Ingeniería	Profesor Titular de Universidad	S	21	21	
Córdoba	Taguas Ruiz, Encarnación	Proyectos de Ingeniería	Profesor Contratado Doctor	S	5	9	
Córdoba	De la Haba De la Cerda, M ^a José	Tecnología de Alimentos	Profesora Contratada Doctora	S	5	9	
Córdoba	Galán Soldevilla, Hortensia	Tecnología de Alimentos	Profesora Titular de Universidad	S	22	30	
Córdoba	Ruiz Pérez-Cacho, Pilar	Tecnología de Alimentos	Profesora Contratada Doctora	S	10	12	14
Córdoba	Sánchez Pineda de las Infantas, M ^a Teresa	Tecnología de Alimentos	Catedrática de Universidad	S	24	24	
Córdoba	Vallesquino Laguna, Pedro	Tecnología de Alimentos	Profesor Contratado Doctor	S	11	14	

Personal de Administración y Servicios

La gestión administrativa del Máster se realizará por el personal de administración y servicios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes:

- Salvador Gómez-Alfárez Moreno (Secretaría de Dirección ETSIAM)- Funcionario
- Pilar Guerrero Marín – Funcionaria
- M^a Dolores Muñoz Pérez – Funcionaria Interina
- Rafael Losada Torres – Funcionario Interino
- Antonia Priego Serrano – Funcionaria Interina
- M^a Salud Morales López - Funcionaria Interina

6.2.- ADECUACIÓN DEL PROFESORADO Y PERSONAL DE APOYO AL PLAN DE ESTUDIOS

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 Máster de Ingeniería Agronómica, máxime teniendo en cuenta que implica a las mismas Áreas de conocimiento, 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 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes poseen una amplia experiencia docente e investigadora, como lo demuestra el número de tramos docentes y de investigación concedidos (206).

De la Tabla anterior se desprende que más el profesorado que imparte docencia en la titulación tiene una experiencia docente media de 25 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, el profesorado de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes 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 Agronómica, así como la investigación realizada en ese mismo campo, prueban suficientemente su adecuación al ámbito de conocimiento vinculado al Título de Máster de Ingeniería Agronómica.

Profesor/a	Nivel contractual	Titulación académica	Experiencia profesional fuera de la Universidad
Agüera Vega, Juan	Profesor Titular de Universidad	Doctor Ingeniero Agrónomo	
Alcaide García, Miguel	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1978). Doctor Ingeniero Agrónomo (1986)	
Alcántara Vara, Esteban	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1979). Doctor Ingeniero Agrónomo (1983)	
Álvarez Cabello, Juan Bautista	Profesor Titular de Universidad	Licenciado en Ciencias Biológicas (1989) Doctor en Ciencias Biológicas (Univ de Córdoba, 1993)	
Arriaza Balmón, Manuel	Contratado (Profesor Asociado)	Ingeniero Agrónomo (1994) y Doctor (2000)	
Ayuso Muñoz Jesús	Profesor Titular de Universidad	Dr. Ingeniero Agrónomo	
Ayuso Muñoz, José Luis	Catedrático de Universidad	Doctor Ingeniero Agrónomo	
Barranco Navero, Diego	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1977). Doctor Ingeniero Agrónomo (1982)	
Benloch Marín, Manuel	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1975). Doctor Ingeniero Agrónomo (1979)	
Berbel vecino, Julio	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1984) y Doctor (1989)	
Blanco Roldán, Gregorio L.	Profesor Titular de Universidad	Doctor Ingeniero Agrónomo	
Caballero Repullo Alfonso	Profesor Titular de Universidad	Dr. Ingeniero Agrónomo	
Cabrera Caballero, Adoración	Catedrática de Universidad	Licenciada en Ciencias Biológicas (1983) Doctora en Ciencias Biológicas (Univ de Córdoba 1990)	
Camacho Poyato, Emilio	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1990). Doctor Ingeniero Agrónomo (1993)	
Casares de la Torre, Francisco	Profesor Titular de Escuela	Ingeniero Agrónomo	

	Universitaria		
Castillejo González, Isabel Luisa	Contratada Doctor	Ingeniero Agrónomo 2001 Doctor Universidad de Córdoba 2011.	Diseño, desarrollo y evaluación de un sistema integrado de captura y procesamiento de información territorial basado en sensores livianos y plataformas no tripuladas. Teledetección de plántulas de malas hierbas mediante imágenes satélite de vehículos aéreos no tripulados para su aplicación en control localizado. Automatización de los procesos de análisis de imágenes remotas de alta resolución espacial, para su adaptación a estrategias de agricultura de precisión Diseño de instrumentos y protocolos para la incorporación de las nuevas tecnologías para el control y seguimiento de las ayudas al sector agrario
Castillo Quero, Manuela	Profesora Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1987) y Doctor (1991)	
Castro García, Sergio	Profesor Contratado Doctor	Doctor Ingeniero Agrónomo	
Ceña Delgado, Felisa	Catedrática de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1970) y Doctor (1975)	
De la Haba de la Cerda, M ^a José	Profesora Contratada Doctora	Ingeniero Agrónomo. Universidad de Córdoba. 2002. Doctora por la Universidad de Córdoba.2006.	Técnico especialista en implantación de la Tecnología NIRS en industrias agroalimentarias para el control de calidad y trazabilidad. Empresa: NIRSoluciones, S.L. (Empresa de Base Tecnológica). Noviembre 2006 – Octubre 2008.
De Pedro Sanz, Emiliano Jesús	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo. 1978.UCO. – Dr. Ing. Agrónomo. 1988 UCO	
De prado Amián, Rafael	Catedrático de Universidad	Dr. Ingeniero Agrónomo	Especialista sobre control integrado de malas hierbas en cultivos anuales y perennes
Entrenas Angulo José Antonio	Profesor Titular de Universidad	Dr. Ingeniero Agrónomo	
Fereres Castiel, Elias	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1969). Doctor Ingeniero Agrónomo(Davis 1976-Madrid 1977)	-FAO (Consultor 1979 hasta la fecha) -CGIAR (Miembro consejo Científico 1998-2003) - Irrigación Sience (Editor Jefe desde 2012 hasta la fecha)
Fernández Escobar, Ricardo	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1976). Doctor Ingeniero Agrónomo (1981)	
Fournier Andray, José María	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1978). Doctor Ingeniero Agrónomo (1985)	
Fuentes García, Mariano	Profesor Titular de Universidad	Doctor Ingeniero Agrónomo	Dirección de la Explotación agrícola de propiedad familiar "Hermanos Fuentes García CB", desde 1981
Galán Soldevilla, Hortensia	Profesora Titular de Universidad	Lda. en Ciencias Químicas. U. Sevilla. 1982 Dra. en Ciencias Químicas. U. Sevilla. 1986	CSIC. Instituto de la Grasa. Sevilla.
Gallardo Cobos, Rosa M ^a	Profesora Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1993) y Doctor (2001)	
García Marín, Amanda Penélope	Profesora Contratado Doctora	Doctor Ingeniero de Montes	Ingeniero de Montes en la empresa TRAGSATEC Asesoría técnica en diversos proyectos a través de la OTRI
García-Ferrer Porras, Alfonso	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo 1982 Doctor Ingeniero Agrónomo 1989	Diseño, desarrollo y evaluación de un sistema integrado de captura y procesamiento de información territorial basado en sensores livianos y plataformas no tripuladas. Teledetección de plántulas de malas hierbas mediante imágenes satélite de vehículos aéreos no tripulados para su aplicación en control localizado. Automatización de los procesos de análisis de imágenes remotas de alta resolución espacial, para su

			adaptación a estrategias de agricultura de precisión Diseño de instrumentos y protocolos para la incorporación de las nuevas tecnologías para el control y seguimiento de las ayudas al sector agrario
Garrido García, M ^a Dolores	Profesora Ayudante	Lic. Ciencias Ambientales (2002)	
Garrido Varo, Ana	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo 1980 ETSIAM. Dr. Ingeniero Agrónomo 1987. UCO	
Gil Ligeró, Juan	Catedrático de Universidad	Licenciado en Ciencias Biológicas (1979) Doctor en Ciencias Biológicas (Univ de Córdoba- 1986)	
Gil Ribes, Jesús A.	Catedrático de Universidad	Doctor Ingeniero Agrónomo	
Giráldez Cervera, Juan Vicente	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo. Doctor Ingeniero Agrónomo	
Gómez Cabrera, Augusto	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo 1971. UPM. - Dr. Ing. Agrónomo. 1975. UPM.	
Gómez Muñoz, Ana Cristina	Profesora Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1981) y Doctor (1986)	
González Sánchez, Emilio	Profesor Asociado		
Guerrero Ginel, José Emilio	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo 1977 ETSIAM. Dr. Ingeniero Agrónomo 1982. UCO	
Gutiérrez Martín, Carlos	Contratado	Ingeniero Agrónomo (2003) y Doctor (2013)	
Haro Giménez, Tomás de	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1976) y Doctor (1980)	
Lara Vélez, Pablo	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo. 1987.UCO. – Dr. Ing. Agrónomo. 1991. UCO	
López Aguilar Martín	Profesor Titular de Universidad	Dr. Ingeniero Agrónomo	
López Escudero, Francisco J.	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1993). Doctor Ingeniero Agrónomo (1999)	
López Giménez, F. Jesús	Catedrático de Universidad	Doctor Ingeniero Agrónomo	
López Luque, Rafael	Profesor Titular de Universidad	Doctor Ingeniero Agrónomo	
López-Bellido Garrido, Rafael	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero de Montes (1998) Doctor Ingeniero de Montes (2000)	Limagrain Ibérica (1 año)
Lora González, Ángel	Profesor Titular de Universidad		
Meroño de Larriva, José Emilio	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo 1990 Doctor Ingeniero Agrónomo 1994	Diseño, desarrollo y evaluación de un sistema integrado de captura y procesamiento de información territorial basado en sensores livianos y plataformas no tripuladas. Asesoría técnica para los trabajos a desarrollar dentro del proyecto financiado por la unión europea "mejora de los sistemas de cartografía del territorio colombiano". convenio de financiación no. col/b7-3100/ib/98. instituto geográfico agustin codazzi. Colombia A.T. para el desarrollo del proyecto: "toma de fotografía aérea digital y elaboración de ortofotos a escala 1:5000 a nivel nacional de la república de Ecuador. magap. sistema de información y gestión de tierras rurales (sigtierras). lbs-ue-part-001-09
Mesas Carrascosa, Francisco Javier	Profesor Asociado	Ingeniero Geodesia y Cartografía 1999 Doctor Universidad de Córdoba 2012.	Diseño, desarrollo y evaluación de un sistema integrado de captura y procesamiento de información territorial basado en sensores livianos y plataformas no tripuladas.

			Teledetección de plántulas de malas hierbas mediante imágenes satélite de vehículos aéreos no tripulados para su aplicación en control localizado. Diseño de instrumentos y protocolos para la incorporación de las nuevas tecnologías para el control y seguimiento de las ayudas al sector agrario
Millán Valenzuela, Teresa	Profesora Titular de Universidad	Licenciada en Ciencias Biológicas (1981) Doctora en Ciencias Biológicas (Univ de Córdoba, 1989)	
Montesinos Barrios, Pilar	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1992). Doctor Ingeniero Agrónomo (1995)	
Parras Galán Luis	Profesor Titular de Universidad	Dr. Ingeniero Agrónomo	
Peña Acevedo, Adolfo	Profesor Titular de Universidad	Doctor Ingeniero Agrónomo (1997)	1992-1994. Autónomo. Redacción y Dirección Facultativa de Proyectos de Ingeniería. Ordenación del Territorio, Hidrología e Hidráulica. 2006-2010. Gerente. Director de Proyectos en Ingeniería y Gestión Rural, SCA. Proyectos de Ingeniería, Obra y Producción, Urbanismo, Ordenación del Territorio, Infraestructuras Hidráulicas. 1994-2013. Asesoría técnica en Proyectos de Ingeniería a través de OTRI. Trabajos profesionales en Proyectos de Ingeniería, Ordenación del Territorio, Hidrología e Hidráulica.
Pérez Marín, Dolores	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo. 1998.UCO. – Dr. Ing. Agrónomo. 2005 UCO	
Quesada Moraga, Enrique	Catedrático de Universidad	Dr. Ingeniero Agrónomo	
Ramírez Faz, José	Profesor Colaborador	Ingeniero Agrónomo	
Ramos Real, Eduardo	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1977) y Doctor (1982)	
Ramos Real, Fernando	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1981) y Doctor (1990)	
Rodríguez Díaz, Juan Antonio	Contratado Ramón y Cajal	Ingeniero Agrónomo (2000). Doctor Ingeniero Agrónomo (2004)	
Roldán Cañas, José	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1975). Doctor Ingeniero Agrónomo(1979)	
Romera Ruiz, Francisco J.	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1986). Doctor Ingeniero Agrónomo (1990)	
Ruiz Pérez-Cacho, Pilar	Profesora Contratada Doctora	Lda. en Ciencias Químicas. U. Córdoba 1996 Lda en Ciencia y Tecnología de Alimentos. U. Córdoba 1998 Dra. en Ciencia y Tecnología de Alimentos. U. Córdoba 2003	IFAPA. Junta de Andalucía.
Sánchez de la Orden, Manuel	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo 1974 Doctor Ingeniero Agrónomo 1979	Diseño, desarrollo y evaluación de un sistema integrado de captura y procesamiento de información territorial basado en sensores livianos y plataformas no tripuladas. Teledetección de plántulas de malas hierbas mediante imágenes satélite de vehículos aéreos no tripulados para su aplicación en control localizado. Automatización de los procesos de análisis de imágenes remotas de alta resolución espacial, para su adaptación a estrategias de agricultura de precisión Diseño de instrumentos y protocolos para la incorporación de las nuevas tecnologías para el control y seguimiento de las ayudas al sector agrario
Sánchez Pineda de las Infantas, M ^a	Catedrática de Universidad	Ingeniero Agrónomo. Universidad de Córdoba. 1988. Dr. Ingeniero Agrónomo.	Secretaría General de la Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria, en funciones. Consejería de Innovación, Ciencia y

Teresa		Universidad de Córdoba 1991. Lda. en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad de Córdoba. 1992. Dra. en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad de Córdoba 1995.	Empresa, Junta de Andalucía. Junio 2005-Septiembre 2010.
Serradilla Manrique, Juan Manuel	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo 1973 ETSIAM. Dr. Ingeniero Agrónomo 1979. UCO	
Taguas Ruiz, Encarnación	Profesora Contratado Doctora	Doctor Ingeniero de Montes	
Titos Moreno, Antonio	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1970) y Doctor (1975)	
Traperos Casas, Antonio	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1978). Doctor Ingeniero Agrónomo (1983)	
Vallesquino Laguna, Pedro	Profesor Contratado Doctor	Ingeniero Agrónomo. Universidad de Córdoba. 1997. Doctor por la Universidad de Córdoba.2004	Técnico de Prevención de Riesgos laborales. Empresa: Dadrev/Acciona. Julio 2007 – Febrero 2008. Técnico Especialista en NIRS. Empresa: Universidad de Córdoba/ COVAP. Abril 2007 – Septiembre 2008

Por otro lado, la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes 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	Nº EFECTIVOS	Nº AÑOS EXPERIENCIA EN EL PUESTO			DEDICACIÓN AL PLAN		
		MENOS DE 5 AÑOS	ENTRE 5 Y 10 AÑOS	MAS DE 10 AÑOS	TIEMPO COMPLETO	TIEMPO PARCIAL	
					TOTAL	MAYOR 50%	MENOR 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

El personal de apoyo disponible en los Departamentos que imparten docencia en este título, permite la correcta realización de la labor tanto docente como investigadora del profesorado implicado. Los Técnicos de Laboratorio desarrollan una labor fundamental en el apoyo a las actividades docentes prácticas de numerosas materias que se imparten en este título. Los Técnicos de Administración facilitan el desarrollo de las cuestiones administrativas asociadas a la docencia y a la investigación. Los becarios de investigación y los contratados con cargo a proyectos, desarrollan su labor en los diferentes proyectos de investigación en los que están inmersos los Departamentos, cuyos resultados enriquecen a su vez la calidad de la docencia que se imparte. Por último, los ayudantes participan activamente en la docencia práctica de las asignaturas en las que están implicados.

Procedimiento actual para garantizar la formación permanente 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.
- 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.

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:

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.

Rechazo y eliminación (si procediere) en las convocatorias de plazas de profesorado, de cualquier condicionamiento que suponga una discriminación por razones físicas.

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.

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.

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.

7.- RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1.-JUSTIFICACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD Y ADECUACIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Las actividades del Máster se llevarán a cabo en el Campus de Rabanales de la Universidad de Córdoba (UCO) por lo que además de los recursos generales de ésta, se contará con los recursos materiales y servicios propios del Campus.

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes 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 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes 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 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes, 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)	Química Agrícola y Edafología	5
	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	54
Puestos de laboratorio	816
Salas de biblioteca	17
Puestos de biblioteca	176
Aulas de Informática	11
Puestos informáticos	227
Aulas para trabajo en grupo	18
Puestos en aulas para trabajo en grupo	333

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/as alumnos/as de Ingenieros Agrónomos, Ciencias Ambientales, Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Máster 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 (m 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. **Se cuenta** 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.

En el caso de que no se disponga de todos los recursos materiales y servicios necesarios en el momento de la propuesta del plan de estudios, se deberá indicar la previsión en la adquisición de los mismos.

8.- RESULTADOS PREVISTOS

Los datos que a continuación se exponen, en algunos casos (para los tres indicadores iniciales obligatorios) 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 durante los Cursos académicos 2008/2009, 2009/2010, 2010/2011 y 2011/2012.

En otros casos (para el resto de indicadores complementarios) también se ha utilizado, como fuente, las series históricas sobre datos de resultados de los alumnos, recogidas por la Secretaría del Centro a lo largo de años.

8.1.- VALORES CUANTITATIVOS ESTIMADOS PARA LOS INDICADORES Y SU JUSTIFICACIÓN

8.1.1.- JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES

DATOS HISTÓRICOS DE LOS INDICADORES

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.

Ingeniero Agrónomo				
Tasa de graduación				
	Curso 2008/2009	Curso 2009/2010	Curso 2010/2011	Curso 2011/2012
Tasa de graduación (todas las asignaturas + El TPFC*) en n+1	13,25%	17,39%	19,05%	14,29%

(*) TPFC: Trabajo Profesional Fin de Carrera.

Este indicador se ha calculado en base a los datos oficiales, suministrados por la Universidad de Córdoba, y tomando como referencia las cohortes de alumnos que han comenzado sus estudios en el año de referencia.

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). 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. Esta circunstancia es la que justifica las bajas Tasas de Graduación que se reflejan en la Tabla anterior.

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.

Ingeniero Agrónomo				
Tasa de abandono				
	Curso 2008/2009	Curso 2009/2010	Curso 2010/2011	Curso 2011/2012
Tasa de abandono	11,43%	22,22%	15,38%	35,71%

Se debe señalar que durante los Cursos 2010/2011 y 2011/2012, convivían simultáneamente el Plan de Estudios Ingeniero Agrónomo que comenzó su extinción en el Curso 2010/2011 y el Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural que comenzó a implantarse en dicho Curso académico. Se han producido casos de solicitud de adaptación del título Ingeniero Agrónomo al Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, lo que explica la elevación de esta Tasa a partir del Curso 2009/2010.

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.

Ingeniero Agrónomo				
Tasa de eficiencia				
	Curso 2008/2009	Curso 2009/2010	Curso 2010/2011	Curso 2011/2012
Tasa de eficiencia	69,86%	62,69%	61,69%	57,69%

El empeoramiento de la Tasa de Eficiencia a partir del Curso 2010/2011, puede explicarse también por el comienzo de la extinción del título Ingeniero Agrónomo y el comienzo de la implantación del Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural.

Tasa de rendimiento: Definición (Anexo I del R.D. 1393/2007): relación porcentual entre el número de créditos ordinarios superados y el número de créditos ordinarios matriculados.

Ingeniero Agrónomo				
Tasa de rendimiento				
	Curso 2008/2009	Curso 2009/2010	Curso 2010/2011	Curso 2011/2012
Tasa de rendimiento	50,52%	53,79%	55,02%	57,12%

8.1.2.- INDICADORES OBLIGATORIOS ESTIMADOS

	VALOR
Tasa de graduación:	50%
Tasa de abandono:	10%
Tasa de eficiencia:	80%
Tasa de rendimiento:	70%

Por todas las razones que se han especificado a lo largo del documento, es razonable prever que el Máster ofrece unas adecuadas garantías de formación y que, con la respuesta de los estudiantes, podremos acercarnos a una alta tasa de éxito, en lo que se refiere a completar la titulación. Debe aclararse que no es comparable un Título de Ingeniería agronómica de 5 años, como es el título para el que se han ofrecido los resultados de los indicadores analizados, con las estimaciones que pueden hacerse para un título de 92 ECTS, a pesar de la similitud en la temática. Los alumnos que ingresan en el Máster de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Córdoba, son Graduados o bien son Ingenieros Técnicos Agrícolas que deben cursar los correspondientes complementos de formación, pero que en cualquier caso, ambos tipos de alumnos han superado ya los créditos previos en la titulación que les acceso, por lo que es previsible que mejoren sustancialmente los resultados de los Indicadores obligatorios, en relación con los valores ofrecidos por el título Ingeniero Agrónomo en los Cursos académicos analizados.

En cuanto a la tasa de eficiencia, en una titulación de 92 créditos no se espera que exista una diferencia sustancial entre esta cifra teórica y el número de créditos en los que se matriculen y cursen finalmente los/as estudiantes. Se ha estimado en el 80%.

Considerando los aspectos indicados anteriormente, es fácil prever que la tasa de graduación sea superior a la obtenida en el Título Ingeniero Agrónomo, dejando el margen de posibles incidencias ajenas a la voluntad de profesores y alumnos. Tanto la información previa como el sistema de apoyo y orientación de los estudiantes (sección 4 de la memoria), así como los mecanismos previstos para garantizar la calidad (sección 9), facilitarán que el alumnado no sólo inicie sus estudios con un elevado nivel de motivación, sino que mantenga su interés y expectativas hasta la obtención de los 92 créditos del plan de estudios. Se ha estimado una Tasa de Graduación del 50%.

En lo que se refiere a la tasa de abandono, se estima que ésta debe ser baja. No obstante, dada la incertidumbre de la situación socioeconómica en el momento actual, y mientras persista situación de crisis económica global, es posible que la

tasa de abandono, aun manteniéndose en niveles muy bajos, se eleva. Se ha estimado una Tasa de abandono del 10%.

En cuanto a la Tasa de Rendimiento, estimamos un valor del 70%, superior a las cifras en torno al 55% del Título Ingeniero Agrónomo, por las razones señaladas anteriormente.

Otro factor a considerar en relación con los resultados es el grado de dedicación del estudiantado, que vendrá determinado en buena parte por la situación laboral en la que se encuentre en el momento de realizar los estudios. Resulta comprensible que aquel alumnado activo laboralmente tenga un menor grado de dedicación, mientras que, por el contrario, la disponibilidad de quienes no se hallen en esta situación de actividad laboral será casi plena para poder dedicarse a su desarrollo profesional, según se prevé en los objetivos del Máster. Por este motivo, antes de la matrícula se orientará adecuadamente a los y las estudiantes con el objeto de que quienes se hallen en una situación de vida laboral activa repartan los 92 créditos entre más de dos cursos académicos, dada la elevada dedicación que requieren los estudios. De acuerdo con este criterio y con la demanda potencial, es previsible que aproximadamente del 10 al 20% de los estudiantes se matriculen a tiempo parcial en el Máster por estar vinculados a contratos laborales a tiempo completo.

Un último indicador de resultados vendría dado por la satisfacción de los estudiantes con el funcionamiento del Máster, incluida la calidad de la organización, de la docencia y de los aprendizajes adquiridos. Si se toman en cuenta los factores ya revisados en el cálculo de las tasas anteriores, y a éstos se suma la adecuación y calidad docente e investigadora del profesorado (sección 7 de la memoria), podría estimarse una tasa de satisfacción del 85%. Ésta sería el resultado de multiplicar por 100 el cociente “número de estudiantes cuya puntuación media en la encuesta de satisfacción es superior a 4 / número total de estudiantes”, partiendo del supuesto de que se van a obtener datos sobre satisfacción de los estudiantes (véase la sección 9 de la memoria), y de que esto se va a hacer con un instrumento con formato de respuesta en escala de 5 puntos.

Después de haber realizado las previsiones anteriores en términos de tasas, ha de hacerse constar que cualquier proceso pedagógico debe ser flexible y que, por su propia naturaleza (se trabaja con personas que no son sólo “clientes”, sino el “producto” final), no se puede plantear estrictamente en términos de productividad y eficiencia. Por una parte, las acciones de educación y formación se hallan sometidas a la influencia de múltiples factores que, en su mayoría, no son plenamente controlables desde la agencia educativa. Por otra, para responder incluso a un requerimiento de eficiencia, resulta conveniente la adaptación dinámica de la organización y la didáctica a las contingencias y nuevas necesidades de cada momento. Por consiguiente, el anticipo de las tasas anteriores debe ser relativizado en cierta medida.

8.1.3.- OTROS POSIBLES INDICADORES

Denominación	Definición	VALOR
<i>Tiempo para encontrar el primer empleo</i>	<i>Porcentaje de alumnos que encuentran el primer empleo antes de seis meses</i>	80%
<i>Especificidad del empleo</i>	<i>Porcentaje de titulados con un trabajo acorde a su formación específica</i>	60%

El valor del Indicador “Tiempo en encontrar el primer empleo” para los egresados de los Cursos académicos 2006/2007 y 2007/2008 se sitúa en el 84%, reduciéndose hasta el 58% en el caso del Curso académico 2008/2009, como consecuencia fundamentalmente del comienzo de la crisis económica. Uno de los objetivos prioritarios del Máster de Ingeniería Agronómica es mejorar la empleabilidad de nuestros egresados, por lo que estimamos que las estrategias y medidas que van a implementarse permitirán mejorar las actuales Tasas de empleabilidad.

Igualmente, en el caso del Indicador “Especificidad del empleo”, el valor para los Cursos académicos 2006/2007 y 2007/2008 era del 51%, reduciéndose en el caso del Curso 2008/2009 hasta el 35%. Nuestro objetivo es elevar estas cifras hasta el 60%.

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).

9.- SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

9.1.- INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se adjunta en pdf.

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 establece un sistema de adaptación pormenorizada, para aquellas asignaturas del Plan de Estudios de Ingeniero Agrónomo que no se han incluido en las correspondientes Tablas de Reconocimiento del Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural:

Plan de Estudios Máster de Ingeniería Agronómica	ECTS	Tipo de Asignatura	Plan 2000 Ingeniero Agrónomo
Recursos hídricos y tecnología hidráulica	5	Obligatoria	Planificación y Gestión de recursos hídricos + Tecnología del riego y del drenaje
Marketing e investigación de mercados agroalimentarios	4	Obligatoria	Marketing agroalimentario
Biotecnología y mejora genética vegetal	4	Obligatoria	Biotecnología y metabolismo celular + Complementos de mejora vegetal

10.2.- ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO PROPUESTO

No procede