

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

**Denominación del Título:**

*Máster Universitario de Ingeniería de Montes 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 <sup>er</sup> Apellido:	Roldán		
2 <sup>o</sup> Apellido:	Nogueras		
Nombre:	José Manuel	NIF:	30046058-P
Cargo que ocupa	Rector		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
1 <sup>er</sup> Apellido:	García-Ferrer		
2 <sup>o</sup> 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 de Montes 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 <sup>er</sup> año de implantación:	50		
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 2 <sup>o</sup> año de implantación:	50		
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 3 <sup>er</sup> año de implantación:	50		
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 4 <sup>o</sup> 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		

<b>Naturaleza del centro universitario en el que el titulado ha finalizado sus estudios:</b>	<i>Propio</i>
<b>Profesiones para las que capacita una vez obtenido el título:</b>	<i>Ingeniero/a de Montes</i>
<b>Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo:</b>	<i>Español e Inglés</i>

**Denominación del Título:**

*Máster Universitario de Ingeniería de Montes 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 de Ingeniería de Montes** por la Universidad de Córdoba. Este título habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Montes.

El Título de Máster de Ingeniería de Montes por la Universidad de Córdoba, completa la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior del Título Ingeniero de Montes, que la Escuela de Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM) de esta Universidad ha venido impartiendo desde el año 1989. 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 Forestal de la Universidad de Córdoba (BOE 139 de 11 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.

En el contexto actual en el que se desarrollan los espacios forestales, caracterizados, en gran medida, por la degradación de suelos y de parajes naturales debido a una intensa y antigua explotación, a los incendios forestales y la contaminación ambiental, así como el surgimiento de nuevas actividades en torno al medio natural, como la actividad turística rural o el aprovechamiento de los bosques como fuente de energía limpia y renovable, le confiere un carácter estratégico a la optimización de los recursos naturales de los montes, donde juega un papel importante esta especialidad. La formación de profesionales en éste ámbito debe de evolucionar para adaptarse a las nuevas circunstancias con el objetivo de poder responder de forma eficaz a las nuevas funciones que la Sociedad del Siglo XXI demanda a los espacios forestales. Entre estas nuevas demandas sociales destacan la necesidad de compensar el cambio climático, defender el suelo, mantener y restaurar los balances hídricos, asegurar la continuidad de las especies de la flora y de la fauna silvestre, mejorar el Medio Ambiente y conseguir materias primas forestales, tanto para su transformación por la industria como para el disfrute directo. Todo ello justifica la relevancia territorial, ambiental, social y económica de los activos forestales.

Por otra parte, la base de la actuación forestal, ha de basarse en conseguir que la utilización racional de los recursos naturales permita su persistencia, manteniendo la capacidad de renovación de los mismos, aceptando, por tanto, que la conservación no implica la ausencia de actividades y que la producción no ha de representar el agotamiento de los recursos. En este sentido es trascendente contar con profesionales universitarios que formados en las ciencias forestales y conocedores de las herramientas de la ingeniería, proyecten sus actividades y conocimientos a la consecución de acciones que garanticen la protección y gestión sostenible de los recursos forestales. Pudiendo citarse entre las más importantes las siguientes:

- 1.- Protección de ecosistemas de singular valor natural y de especies en peligro de extinción, así como el mantenimiento de ecosistemas para garantizar la diversidad biológica.
- 2.- la lucha contra la desertificación y conservación de los recursos hídricos, los suelos y la cubierta vegetal.

- 3.- La restauración de los ecosistemas forestales degradados.
- 4.- La prevención y lucha contra incendios, plagas y enfermedades forestales.
- 5.- La adecuada asignación de los usos para fines agrícolas o forestales, manteniendo su potencial biológico y la capacidad productiva del mismo.
- 6.- La utilización racional de los recursos naturales renovables e incremento de sus producciones
- 7.- la industrialización y comercialización de los productos forestales.
- 8.- La gestión compatible del monte en los aspectos de ocio y recreo en relación con su conservación.
- 9.- La diversificación del paisaje rural mediante la conservación y recuperación de enclaves forestales en zonas agrícolas

Los ingenieros de montes son especialistas en el diseño y ejecución de formas de aprovechamiento de los recursos naturales compatibles con su persistencia a largo plazo, lo que les confiere un gran interés actual como garantes de la sostenibilidad de dichos recursos. La experiencia previa en el terreno de la sostenibilidad les coloca en un lugar preferente para abordar la ampliación de este concepto a otros recursos de creciente valor sociológico actual como la biodiversidad, el ocio en ambiente rural o la regulación de los ciclos biogeoquímicos, incluyendo el importantísimo papel actual del carbono en su relación con el cambio climático. El Plan de Estudios que recoge la presente Memoria permite formar profesionales que respondan a estas nuevas demandas en relación con el medio forestal.

Por tanto, el/la Máster de Ingeniería de Montes, es un profesional responsable de la preservación, restauración, gestión sostenible y planificación de los ecosistemas terrestres y acuáticos continentales (sustantivamente, ecosistemas forestales), así como del aprovechamiento y transformación industrial de los recursos que estos ofrecen y de sus implicaciones socioeconómicas. Tal como define la Comisión Europea en sus políticas económicas, de investigación y de formación, es necesario formar profesionales para desarrollar la Bioeconomía basada en el Conocimiento (*KBBE – Knowledge-based Bioeconomy*), es decir en la transformación del conocimiento sobre los recursos naturales (forestales) en innovadores productos y servicios más competitivos, sostenibles y ecoeficientes.

#### 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.

El título de Ingeniero de Montes que actualmente se ofrece en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes, y que finaliza su proceso de extinción en el Curso académico 2014/2015, se estructura en 5 cursos, con 390 créditos y habilita para la profesión de Ingeniero de Montes. Las enseñanzas se estructuran en dos ciclos:

- ◇ 1<sup>er</sup> ciclo (1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> año)
- ◇ 2<sup>o</sup> ciclo (3<sup>er</sup>, 4<sup>o</sup> y 5<sup>o</sup> año).

En dicho título se distinguen tres orientaciones:

- ◇ Silvopascicultura y ordenación forestal,
- ◇ Biotecnología Agroforestal e

◇ Ingeniería Ambiental.

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

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 y Máster Universitario en Proyectos y Gestión de Plantas Agroindustriales; Máster Universitario en Representación y Diseño en Ingeniería y Arquitectura; Máster en Geomática, Teledetección y Modelos Espaciales Aplicados a la Gestión Forestal; Máster en Incendios Forestales, Ciencia y Gestión Integral (Interuniversitario - UCO/ULE/UDL) y Máster en Cambio Global: Recursos Naturales y Sostenibilidad.

Posteriormente, como ya se ha señalado, el Grado de Ingeniería Forestal (BOE 139 de 11 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 de Montes. Se trata de un Grado con un único itinerario de especialización que permite adquirir las atribuciones profesionales correspondientes al Ingeniero Técnico Forestal en Explotaciones Forestales. En el Curso académico 2013/2014, finalizará el proceso de implantación del Grado de Ingeniería Forestal de la Universidad de Córdoba.

Demanda laboral e interés para la sociedad

El Libro Blanco de los títulos de Grado en Ingenierías agrarias y forestales ha realizado un exhaustivo estudio de la demanda social y laboral de los citados títulos. Los/as alumnos/as matriculados en las titulaciones analizadas en dicho estudio se sitúan entre 30.000 y 40.000 a nivel nacional. El número de matriculados en las titulaciones que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Montes, tal y como ocurre con el Título de Máster que esta Memoria recoge, se mantiene entre 4.500 y 5.000.

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 de Montes, ésta siempre ha tenido una gran aceptación social con una media de ingreso de 90 nuevos alumnos desde 1992 hasta la actualidad.

Con relación a la demanda laboral, el Informe sobre Mercado de Trabajo de 2009, realizado por el Observatorio de las Ocupaciones del Servicio Público de Empleo Estatal, indica que, sólo en el sector Agrícola y Pesquero, el número de afiliados a la Seguridad Social se ha mantenido en relación a los datos del año 2007. En concreto, en el subsector de Selvicultura y Explotaciones Forestales se ha producido un incremento del 8,99%, y en relación a la Industria del Papel el descenso de afiliados, 3,2%, es muy inferior a la media en el sector Industrial, 7%. Todos estos datos confirman la existencia de demanda de profesionales del sector forestal.

Por otra parte, en las últimas décadas, la conservación de la biodiversidad y la gestión forestal sostenible es uno de los retos que se ha impuesto a nivel mundial. En España hay casi 3,5 millones de hectáreas incluidas en espacios naturales protegidos mediante alguna de las figuras creadas por la Ley 4/89 o sus homólogas autonómicas. Por tanto, algo más del 7% del territorio nacional es territorio forestal protegido, valorándose el uso recreativo del paisaje en España en 646 millones de €/año (Panorama Laboral, 2005).

Según la información recogida por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes de Córdoba,

más del 95% 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 85% en el curso académico 2004/2005 y en el 75% en el curso 2003/2004. El 88% de los egresados del título "Ingeniero de Montes" de los Cursos 2006/2007 y 2007/2008 encontraron su primer empleo antes de 6 meses, reduciéndose este porcentaje a la mitad (44%) en el Curso 2008/2009.

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 65% trabajan en una actividad específica de su titulación (Curso 2005-2006). Este porcentaje se sitúa en el 70% para los egresados de los cursos académico 2004-2005 y 2003-2004. El 67% de los egresados de los Cursos 2006/2007 y 2007/2008 del título "Ingeniero de Montes" indican que su trabajo es específico de la titulación, situándose este porcentaje en el 30% 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, sólo en las titulaciones de Ingeniero de Montes y de I.T. Forestal, destacan:

1. Proyectos y consultorías: 18,3%
2. Selvicultura, ordenación de montes y piscicultura: 14,5%
3. Protección e incendios forestales: 11,5%

En el caso de los Ingenieros de Montes egresados de la Universidad de Córdoba, los perfiles profesionales más destacados son: Proyectos de ingeniería y tecnología del medio rural (17%), Gestión de recursos naturales (17%) y Desarrollo rural y ordenación del territorio (15%).

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.

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

Andalucía es una comunidad autónoma caracterizada por una riqueza de paisajes forestales que se extienden en cuatro millones seiscientos cincuenta mil hectáreas. En dicho territorio se pueden encontrar una muy extensa gama de ecosistemas forestales, que con distintos grados de evolución, conforman extensas y biodiversas coberturas vegetales. Todos los montes incluidos en este territorio sustentan recursos naturales cuyo aprovechamiento ha permitido al hombre la obtención de madera, leñas, corcho, frutos, el mantenimiento del ganado doméstico, la práctica de la caza, etc. Junto a estos beneficios directos, existen otros que pueden considerarse como indirectos y que, muchas veces tienen un mayor interés para la sociedad como pueden ser: la protección y conservación del suelo, la regulación del régimen hídrico, el uso para el recreo y esparcimiento, la fijación de carbono, el paisaje, la conservación de ecosistemas y la protección de la fauna y de la flora.

La presión histórica del hombre sobre los bosques ha sido tradicionalmente fuertemente impactante, ejerciendo sobre ellos talas abusivas, pastoreo incontrolado, roturaciones para cultivos agrícolas e incendios entre otras. Ello ha venido a producir un deterioro en los espacios naturales, en los que la pérdida de cobertura arbórea, ha generado una transformación en algunos casos regresiva hacia áreas dominadas por matorrales o herbazales, sobre terrenos con frecuencia caracterizado por grandes pendientes, lo que genera importantes problemas de erosión con pérdidas de suelo, desbordamientos de ríos, etc., llegando a ocasionar importantes perjuicios. Además gran parte de estos terrenos se ubican generalmente en zonas de montaña o áreas deprimidas, en donde habitan comunidades rurales con economías de subsistencia que dependen en gran medida del aprovechamiento de los recursos forestales.

Por otra parte, los antecedentes de la gestión forestal realizada en Andalucía en los últimos sesenta años, la necesidad de la continuidad de estas labores y la dependencia que la sociedad actual tiene de los ecosistemas forestales, constituyen razones de peso que justifican la necesidad de disponer de formación superior en materia forestal, que permita la preparación de ingenieros forestales que garanticen la gestión sostenible del importante patrimonio forestal que encierra Andalucía.

Por su parte, la provincia de Córdoba, situada en el centro de gravedad del ámbito mediterráneo peninsular y con una relevante representación de diferentes sistemas forestales propios de este ámbito, desde los sistemas de marcado carácter silvopastoral de Sierra Morena, hasta las Sierras Subbéticas de transición hacia las altas y diversas cadenas montañosas del sur Peninsular, constituye un marco idóneo para desarrollar una especialización en gestión forestal mediterránea. Los cambios de uso que actualmente están sufriendo gran parte de estos terrenos, ligados a pérdida de valor o rentabilidad de algunos usos tradicionales, pueden constituir un excelente recurso experimental y, simultáneamente, un campo idóneo de inserción de estos titulados, expertos en diseñar y ejecutar alternativas de aprovechamiento y gestión para estos sistemas.

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

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

La titulación de Ingeniero de Montes de 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 cuyo informe final fue emitido en octubre de 2000.

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

1. Ubicación geográfica óptima para un liderazgo científico en el ámbito de la Selvicultura Mediterránea y para un liderazgo académico de los centros de formación forestal del sur de España.
2. Consolidación científica y académica de la escuela matriz de Ingenieros Agrónomos y respecto hacia la identidad forestal, personalizada en el reconocimiento de un nuevo departamento de Ingeniería Forestal.

3. Buena valoración de los estudiantes y de los/las graduados/as por la docencia recibida, especialmente en lo relativo a la formación teórica.
4. Alta motivación de los estudiantes por la organización de actividades formativas complementarias de las regladas.
5. Buena actividad de relaciones exteriores con instituciones y empresas y en programas de intercambio de estudiantes.
6. La Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes es el único centro universitario de Andalucía que imparte la titulación de Ingeniero de Montes.
7. Importantes activos de medios humanos y materiales acumulados durante el periodo de existencia del Centro, sobre todo en materias no específicas forestales.
8. La justificación de la implantación de esta Titulación permanece actualmente vigente.
9. Gran flexibilidad del profesorado y alumnado para adaptarse a modificaciones de planes de estudios.
10. Existencia de un porcentaje de materias optativas en el programa de formación que permite la actualización permanente.
11. Buena valoración global del profesorado por los/as alumnos/as, destacando la asistencia a clase y el dominio de la materia.
12. Buena formación integral de los titulados y alta satisfacción de los mismos por la formación recibida.
13. Formación bien adaptada al mercado de trabajos.
14. Buen nivel de autoestima.
15. Alta tasa de empleo y rápida incorporación al mercado de trabajo.
16. Importantes iniciativas de los/as alumnos/as a través de aulas, asociaciones de estudiantes, etc...
17. Elevado porcentaje de dedicación a tiempo completo del profesorado implicado en la docencia.
18. Elevado número de doctores.

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

1. Reducido número de profesorado forestal y escaso compromiso por potenciar una identidad profesional diferenciada por una parte (pequeña pero significativa) del profesorado de Agrónomos que imparte docencia en Montes.
2. Falta de procedimientos de planificación estratégica en base a objetivos de coordinación, seguimiento y evaluación de la actividad docente.
3. Deficiencias en la formación práctica de los estudiantes. En este aspecto aún nos parece más notable que no exista un programa de estancias y trabajo en campo, algo que a nuestro juicio desvaloriza la experiencia profesional alcanzada por los/as egresados/as de montes.
4. Indicios de una concepción poco innovadora de la actividad docente en parte del profesorado.
5. Deficiencias en la organización docente: planificación de actividades anterior a la matrícula (horarios, calendarios de exámenes, coordinación de programas, planificación de viajes y actividades prácticas, etc...)
6. Bajo rendimiento académico e inadecuado dimensionamiento del plan de estudios.
7. Poca demanda de acceso a la titulación por una falta de conocimiento de la profesión y por una percepción de excesiva dureza.
8. Previsible dificultad de ampliar la plantilla de docentes de Montes como consecuencia de la elevada consolidación existente en el conjunto de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes. Algo que, además alimenta la ficción de haber consolidado (también) una nueva titulación, tras un proceso concluido.
9. Descenso demográfico y creación de nuevas universidades y titulaciones que compiten por los mejores alumnos.
10. Riesgo de alcanzar la saturación del mercado de trabajo, si continúa la creación de nuevas Escuelas en el territorio nacional.
11. Elevada proporción de alumnos de nuevo ingreso con bajas calificaciones que se refleja más tarde en todo el proceso educativo.
12. Limitaciones en la formación práctica tanto en campo como en empresas.

13. Las directrices propias establecen una troncalidad con apreciables desequilibrios en cuanto a contenidos y créditos asignados a las diferentes materias.
14. Excesivo fraccionamiento de materias en asignaturas de corta duración en el plan de estudios.
15. Existencia de solape de materias en algunas asignaturas.
16. Pobre oferta de libre configuración al no tener reconocimiento de carga docente para el profesorado.
17. Alta tasa de abandono.
18. Falta de orientación en la formación práctica, según la opinión de los titulados de últimas promociones.
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. Escasez de medios en la atención de la orientación hacia el mercado de trabajo.

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 Forestales 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 de Montes, al tratarse de una titulación de segundo ciclo, se debe considerar que tienen al menos las atribuciones específicamente reconocidas a los Ingenieros Técnicos Forestales. 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 de Montes tienen como mínimo las atribuciones correspondientes a todas las especialidades que pueden cursar los Ingenieros Técnicos Forestales.

Pero además, existe un sinfín de disposiciones, tanto estatales como autonómicas, de distintos rangos que condicionan determinadas actividades a la posesión del título de Ingeniero de Montes primero, y a partir de un determinado momento, a los títulos de Ingeniero de Montes o Ingeniero Técnico Forestal. En ocasiones se alude a estos títulos con las perífrasis "técnico forestal competente" ó "titulación forestal universitaria" (como el que emplea la Ley de Montes básica estatal) que sin duda se refieren únicamente a los dos títulos universitarios que existen en España en materia forestal: el de Ingeniero de Montes y los de Ingeniero Técnico Forestal en sus dos especialidades.

De entre ellas **se citan a continuación únicamente las normas estatales**, pues la relación de disposiciones autonómicas resulta excesivamente amplia a los efectos de esta nota:

La **Ley de Montes 43/2003 de 21 de noviembre** exige en su artículo 33.4 que la elaboración de los proyectos de ordenación de montes y planes dasocráticos para la ordenación y el aprovechamiento de montes deberá ser dirigida y supervisada por profesionales con **titulación forestal universitaria**.

**Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación**, que establece una reserva de Ley a favor de las titulaciones de ingeniería, para la proyección, dirección de obra, dirección de ejecución y coordinación de seguridad y salud en función del uso principal de la edificación, reconociéndose expresamente en la Ley un ámbito de aplicación (artículo 2 apartado 1 b) para edificaciones "forestales (relativos a la ingeniería de montes)"

**Real Decreto 2685/1980, de 17 de octubre**, sobre liberalización y nueva regulación de industrias agrarias, que en su artículo 7.1 establece la necesidad de proyecto redactado por técnico competente en industrias agrarias y visado por el Colegio oficial correspondiente.

**Decreto 3769/1972, de 23 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 81/1968, de 5 de diciembre, sobre incendios forestales, aplicable supletoriamente a tenor de lo dispuesto en el apartado 2 de la disposición derogatoria de la Ley de Montes 43/2003. En él se establece la necesidad de presentar un proyecto suscrito por Ingeniero de Montes cuando la importancia de los trabajos a realizar para la prevención en montes particulares así lo requiera (art. 42). Igualmente los planes de cortas para el favorecimiento de la regeneración natural será redactado por Ingeniero de Montes para los montes de propiedad particular (art. 83. 2.)

**Orden de 29 de julio de 1971** por la que se aprueban las normas generales para el estudio y Redacción de los Planes Técnicos de Montes Arbolados, donde se establece la necesidad de participación de un Ingeniero de Montes en los mismos.

**Orden de 29 de diciembre de 1970** por la que se aprueban las Instrucciones Generales para la Ordenación de los Montes Arbolados (BOE 36 de 11 de febrero de 1971) reglamentación actualmente en vigor y de carácter subsidiario cuando en el ámbito autonómico no se hayan aprobado instrucciones propias. En ellas se establece que los estudios serán autorizados por un **técnico forestal de Grado Superior** (Art.52)

**Orden de 18 de octubre de 1967** sobre caza, en ella se establece (art. 4) que los Directores Técnicos de los Cotos deben ser Ingeniero de Montes, teniendo especial importancia al referirse a ello en las declaraciones de los Cotos Nacionales de Caza como es el caso del **Decreto 10/1986 de 5 de febrero** por el que se declara Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.

**Decreto 485/1962 de 22 de febrero**, que aprueba el Reglamento de Montes, en él se nombra la necesidad de la actuación de los Ingenieros de Montes en múltiples acciones como son: tasaciones para permutas (art 186), redacción de proyectos de ordenación o de planes técnicos (art. 209), redacción de plan técnico de aprovechamiento de mieras para montes en resinación (art 239), redacción de Estatutos y Plan de ordenamiento para la constitución de agrupaciones voluntarias en el ámbito forestal (art. 251), autorizar la ejecución de los proyectos correspondientes a los convenios de repoblación (art.300), proyectos para los trabajos de fomento y mejora de pastizales (art. 312).

**Ley de Expropiación Forzosa, de 16 de diciembre de 1954**. BOE 351/1954, de 17 de diciembre de 1954, donde se establece la necesidad de la presencia de un Ingeniero de Montes como vocal en los jurados provinciales de expropiación cuando el principal aprovechamiento de la finca a expropiar sea forestal.

**Ley de Pesca Fluvial de 20 de febrero de 1942**, que en su art. 30 establece que los proyectos para la creación de viveros de peces y estaciones de fecundación artificial (centros ictiogénicos) deberán estar suscritos por Ingeniero de Montes.

Por último cabe hacer referencia al **Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre**, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005 y la Directiva 2006/100/CE del Consejo, de 20 de noviembre de 2006, relativas al reconocimiento de cualificaciones profesionales.

Dicho Real Decreto, tiene por objeto establecer un sistema general de reconocimiento de cualificaciones profesionales que habiliten para el ejercicio de las distintas profesiones. El concepto clave de este sistema es el de "profesión regulada", es decir, aquella cuyo ejercicio está supeditado a encontrarse en posesión de una determinada cualificación. El propio Real Decreto establece en su Anexo VIII la relación de profesiones reguladas en España entre las que se encuentra expresamente recogida la de "Ingeniero de Montes".

En resumen, de todo lo expuesto se desprende que la de Ingeniero de Montes es una profesión regulada, cumpliéndose con el requisito señalado por el Tribunal Constitucional, según el cuál, compete en exclusiva al legislador, atendiendo a las exigencias del interés público y a los datos producidos por la vida social, considerar cuándo una profesión debe dejar de ser enteramente libre para pasar a ser profesión regulada.

En suma, que sin perjuicio de todas las disposiciones legales y reglamentarias anteriores a la Constitución que se han dictado y que se encuentran en vigor, también existen normas con rango de Ley posteriores a la Constitución, que en aplicación del artículo 36 de la Constitución han reconocido competencias específicas de los Ingenieros de Montes, como pueden ser, en el ámbito estatal la Ley de Montes 43/2003 de 21 de noviembre y su modificación, y la Ley 10/2006 de 28 de abril y la Ley 38/1999 de Ordenación de la edificación.

La propuesta del título Máster de Ingeniería de Montes se adecua a las normas reguladoras del ejercicio profesional vinculado al título. Además, se han tomado como referencia las propuestas resultantes de las Conferencias de Directores de las Escuelas de Ingeniería, las propuestas de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas y la Orden Ministerial CIN/326/2009 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 de Montes.

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

De los diversos referentes externos que avalan la adecuación de esta propuesta de Título de Máster de Ingeniería de

Montes en el Sistema Universitario Andaluz, a criterios nacionales e internacionales, destacamos los siguientes:

- Las directrices marcadas en el Libro Blanco del Título de Grado en Ingenierías agrarias e Ingenierías forestales, elaborado por la Conferencia de Decanos y Directores de las Escuelas Técnicas de Ingenieros Técnicos Agrícolas, Ingenieros Técnicos Forestales, Ingenieros Agrónomos e Ingenieros de Montes y presidida por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos 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/326/2009, 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 de Montes.

La revisión de estos referentes ha permitido diseñar las competencias y la planificación de las enseñanzas de la presente propuesta, de forma coherente a las directrices marcadas desde los documentos anteriores.

Existen una serie de referentes externos a la Universidad de Córdoba, nacionales e internacionales, que avalan la adecuación de la propuesta. La revisión de los Títulos similares al que contiene la presente Memoria, ha permitido justificar la adecuación del contenido de esta propuesta a la realidad actual de la Ingeniería de Montes, la existencia de una demanda real de profesionales con este tipo de formación, y asimismo ha servido de orientación para la propuesta de materias y asignaturas de este título que permitan alcanzar las competencias requeridas. Títulos con similares características académicas en varias Universidades de ámbito nacional e internacional son:

#### **Escuelas T.S. en las que se imparte Ingeniería de Montes (ámbito nacional)**

- Universidad Politécnica de Madrid (Madrid)
- Universidad de Córdoba
- Universidad de Lleida (Lleida) E.T.S. de Ingeniería Agraria.
- Universidad Politécnica de Valencia.
- Universidad de Santiago de Compostela (Lugo)
- Universidad de Valladolid (Palencia) E.T.S. de Ingenierías Agrarias.

#### **Escuelas de Ingeniería Forestal (ámbito internacional)**

- Wageningen University and Research Center (Holanda)
- École interne ENGREF (École Nationale du Génie Rural des Eaux et des Forêts) (Nancy, Francia)
- Faculty of Forest Sciences and Forest Ecology. Universität Göttingen (Alemania)
- Albert-Ludwig Universität Freiburg. Forstwissenschaftliche Fakultät. (Alemania)
- Faculty of Forestry – Swedish University of Agricultural Sciences, Umeå (Suecia)
- Faculty of Agriculture and Forestry, University of Helsinki (Finlandia).
- Oregon State University (Corvallis, Oregon, EE. UU.)
- University of Florida, School of Forest Resources and Conservation, (EEUU)
- University of Alaska, Department of Forest Sciences (EEUU)
- University of Washington, College of Forest Resources (EEUU)
- University of California (Berkeley y Davis, California, EE. UU.)

### **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 Sudirectora 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 han sido analizadas por la Comisión de Planes de Estudios 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 de Montes. 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. José López Quintanilla (Representante de la Administración).
- D. Miguel Cueto (Representante de PROFOR)
- D. Nicolás de Benito (Representante de la Administración)
- D. José Antonio Casado (Egresado ETSIAM, Representante de IDAF)
- Dña. M<sup>a</sup> Jesús Toledo (Representante de AGRESTA)

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 de Montes por la Universidad de Córdoba es positiva.

Algunas sugerencias concretas son las siguientes:

- Inclusión de formación en proyectos de ordenación de montes modulo.
- Proporcionar formación en Planes forestales y Legislaciones sectoriales de montes

Se ha tenido en cuenta en la redacción final de la Propuesta las apreciaciones realizadas, en la medida de lo posible.

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

**a) Valoración de los/as egresados/as**

Para las titulaciones vinculadas con el ámbito forestal, cabe citar como **competencias específicas** mejor valoradas por el grupo de egresados, las siguientes:

1. Proyectos
2. Dibujo, topografía y cartografía
3. Protección del medio forestal
4. Selvicultura, pascicultura y ordenación del monte
5. Ecología e impacto ambiental
6. Repoblaciones, genética y viveros forestales

**b) Valoración de los empleadores**

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

Los empleadores consideran que las competencias más valoradas actualmente son: los conocimientos teóricos básicos y la gestión y control de la calidad.

El mayor incremento en la valoración futura se produce en la gestión de impacto ambiental y en la gestión y control de la calidad.

La competencia más valorada actualmente es la elaboración y ejecución de estudios técnicos, y la menos valorada es la elaboración y ejecución de trabajos de I+D, aunque esta última es la que presenta mayores expectativas de crecimiento en el futuro.

### 3.- OBJETIVOS

#### 3.1.- OBJETIVOS Y COMPETENCIAS GENERALES DEL TÍTULO

##### 3.1.1.- OBJETIVOS

El objetivo básico del Máster de Ingeniería de Montes es proporcionar a los estudiantes formación científica, tecnológica y socio-económica, y preparación para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Montes. 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/326/2009, de 9 de febrero**).

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

- Aplicar las técnicas de marketing y comercialización de productos forestales,
- Diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes de actuación integrales en el medio natural,
- Proyectar, dirigir y gestionar industrias e instalaciones forestales de primera y sucesivas transformaciones.
- Aplicar y definir criterios e indicadores en el campo de la auditoría ambiental.
- Desarrollar técnicas y proyectos en el campo de las energías renovables.
- Desarrollar técnicas y proyectos en el campo de la genética forestal.
- Desarrollar políticas forestales.

#### 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 (CB6):	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 (CB7):	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y adquieran 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 (CB8):	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 (CB9):	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 (CB10):	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 aplicar las técnicas de marketing y comercialización de productos forestales
Competencia General 2 (CG2):	Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes de actuación integrales en el medio natural
Competencia General 3 (CG3):	Capacidad para proyectar, dirigir y gestionar industrias e instalaciones forestales de primera y sucesivas transformaciones
Competencia General 4 (CG4):	Capacidad para aplicar y definir criterios e indicadores en el campo de la auditoría ambiental
Competencia General 5 (CG5):	Capacidad para el desarrollo de técnicas y proyectos en el campo de las energías renovables
Competencia General 6 (CG6):	Capacidad para el desarrollo de técnicas y proyectos en el campo de la genética forestal
Competencia General 7 (CG7):	Capacidad para el desarrollo de políticas forestales

##### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

###### Módulo I: Industrias y Energías Forestales

Competencia específica 1 (CE1):	Capacidad para la redacción, dirección y ejecución de proyectos de industrias de desarrollo, aserrió y mueble y para el aprovechamiento de energías renovables
Competencia específica 2 (CE2):	Capacidad para la redacción, dirección y ejecución de proyectos de industrias de celulosa y papel, industrias de tableros de fibras, partículas y contrachapado e industrias de destilación de la madera.
Competencia específica 3 (CE3):	Conocimientos adecuados y capacidad para proyectar y dimensionar instalaciones de industrias y

	productos forestales
Competencia específica 4 (CE4):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Energías renovables en el medio Forestal y Natural
<b>Módulo II: Planificación y mejora forestal a escala territorial</b>	
Competencia específica 5 (CE5):	Conocimiento y capacidad para diseñar planes de desarrollo integral sostenible de comarcas forestales y el desarrollo de indicadores de gestión.
Competencia específica 6 (CE6):	Conocimiento y capacidad para diseñar planes de declaración y/o ordenación de espacios naturales protegidos
Competencia específica 7 (CE7):	Conocimientos adecuados y capacidad para diseñar, desarrollar y aplicar Planes de Ordenación del Territorio, áreas de Montaña y Zonas Costeras
Competencia específica 8 (CE8):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Planificación hidrológica y lucha contra la desertificación
Competencia específica 9 (CE9):	Capacidad para el control de la contaminación del Medio Natural debido a la actividad industrial y la gestión de residuos
Competencia específica 10 (CE10)	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: mejora genética forestal
Competencia específica 11 (CE11):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Elaboración de sistemas de la calidad forestal y de auditoría ambiental
<b>Módulo III: Organización de Empresas y Política Forestal y del Medio Natural</b>	
Competencia específica 12 (CE12):	Capacidad para analizar y diagnosticar el entorno y la propia empresa, elaboración y gestión de planes de negocio y realización de estudios de rentabilidad de inversiones forestales
Competencia específica 13 (CE13):	Conocimiento para la racionalización de los procesos productivos y de métodos de trabajo
Competencia específica 14 (CE14):	Conocimiento de las herramientas para el análisis económico y financiero y capacidad para la gestión de los recursos económicos
Competencia específica 15 (CE15):	Conocimiento de las estrategias de marketing, estudios de mercado y políticas de distribución, herramientas de comunicación, información, motivación y gestión del personal
Competencia específica 16 (CE16):	Conocimiento adecuado de los problemas básicos que afectan al diseño de las medidas de política forestal a escala autonómica, estatal e internacional
Competencia específica 17 (CE17):	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Estrategias mundiales de protección del medio natural. Sociología forestal y del medio natural
<b>Trabajo Fin de Máster</b>	
Competencia específica 18 (CE18):	Realización, presentación y defensa de un ejercicio original consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Montes de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas

Relación entre las competencias y los módulos						
	Módulo I: Industrias y Energías Forestales	Módulo II: Planificación y mejora forestal a escala territorial	Módulo III: Organización de Empresas y Política Forestal y del Medio Natural	Módulo IV: Optatividad	Módulo V: Módulo de Aplicación	
<b>Competencias básicas</b>						
CB6: 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	
CB7: 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	
CB8: 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	
CB9: 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	
CB10: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en	X	X	X	X	X	

Relación entre las competencias y los módulos					
	Módulo I: Industrias y Energías Forestales	Módulo II: Planificación y mejora forestal a escala territorial	Módulo III: Organización de Empresas y Política Forestal y del Medio Natural	Módulo IV: Optatividad	Módulo V: Módulo de Aplicación
gran medida autodirigido o autónomo					
<b>Competencias Generales</b>					
CG1: Capacidad para aplicar las técnicas de marketing y comercialización de productos forestales			X	X	X
CG2: Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes de actuación integrales en el medio natural		X	X	X	X
CG3: Capacidad para proyectar, dirigir y gestionar industrias e instalaciones forestales de primera y sucesivas transformaciones	X		X	X	X
CG4: Capacidad para aplicar y definir criterios e indicadores en el campo de la auditoría ambiental		X		X	X
CG5: Capacidad para el desarrollo de técnicas y proyectos en el campo de las energías renovables	X			X	X
CG6: Capacidad para el desarrollo de técnicas y proyectos en el campo de la genética forestal		X		X	X
CG7: Capacidad para el desarrollo de políticas forestales		X	X	X	X
<b>Competencias específicas</b>					
CE1: Capacidad para la redacción, dirección y ejecución de proyectos de industrias de desarrollo, aserrio y mueble y para el aprovechamiento de energías renovables	X			X	
CE2: Capacidad para la redacción, dirección y ejecución de proyectos de industrias de celulosa y papel, industrias de tableros de fibras, partículas y contrachapado e industrias de destilación de la madera.	X			X	
CE3: Conocimientos adecuados y capacidad para proyectar y dimensionar instalaciones de industrias y productos forestales	X			X	
CE4: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Energías renovables en el medio Forestal y Natural	X			X	
CE5: Conocimiento y capacidad para diseñar planes de desarrollo integral sostenible de comarcas forestales y el desarrollo de indicadores de gestión.		X		X	
CE6: Conocimiento y capacidad para diseñar planes de declaración y/o ordenación de espacios naturales protegidos		X		X	
CE7: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Planes de Ordenación del Territorio, áreas de Montaña y Zonas Costeras		X		X	
CE8: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Planificación hidrológica y lucha contra la desertificación		X			
CE9: Capacidad para el control de la contaminación del Medio Natural debido a la actividad industrial y la gestión de residuos		X			
CE10: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: mejora genética forestal		X			
CE11: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Elaboración de sistemas de la calidad forestal y de auditoría ambiental		X			
CE12: Capacidad para analizar y diagnosticar el entorno y la propia empresa, elaboración y gestión de planes de negocio y realización de estudios de rentabilidad de inversiones forestales			X	X	
CE13: Conocimiento para la racionalización de los procesos productivos y de métodos de trabajo			X	X	
CE14: Conocimiento de las herramientas para el análisis económico y financiero y capacidad para la gestión de los recursos económicos			X	X	

Relación entre las competencias y los módulos					
	<b>Módulo I:</b> Industrias y Energías Forestales	<b>Módulo II:</b> Planificación y mejora forestal a escala territorial	<b>Módulo III:</b> Organización de Empresas y Política Forestal y del Medio Natural	<b>Módulo IV:</b> Optatividad	<b>Módulo V:</b> Módulo de Aplicación
CE15: Conocimiento de las estrategias de marketing, estudios de mercado y políticas de distribución, herramientas de comunicación, información, motivación y gestión del personal			X		
CE16: Conocimiento adecuado de los problemas básicos que afectan al diseño de las medidas de política forestal a escala autonómica, estatal e internacional			X		
CE17: Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Estrategias mundiales de protección del medio natural. Sociología forestal y del medio natural			X		
CE18: Realización, presentación y defensa de un ejercicio original consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Montes 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](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 de 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 de 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/326/2009, 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 de Montes 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 de Montes, quien haya adquirido previamente las competencias que se recogen en el apartado 3 de la Orden Ministerial (Orden CIN/324/2009, 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 Forestal 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 Forestal, 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 se establezcan los complementos de formación previa que se estimen necesarios. **En caso de que el título de Grado no le haya permitido adquirir las competencias que se recogen en el apartado 3 de la Orden Ministerial 324/2009, de 9 de febrero, se exigirá cursar los complementos formativos necesarios para ello.**

Por tanto, las Condiciones de Acceso al Máster de Ingeniería de Montes por la Universidad de Córdoba serán las establecidas por el Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, y por la Orden CIN/326/2009, de 9 de febrero.

Por su parte, los **Ingenieros Técnicos Forestales que obtuvieron la titulación previamente a la orden CIN/324/2009, de 9 de febrero**, y que deseen acceder al Máster de Ingeniería de Montes de la Universidad de Córdoba, tendrán que acreditar el nivel B1 de un idioma extranjero, y tendrán que cursar en el Grado de Ingeniería Forestal de la ETSIAM, los siguientes complementos de formación:

MÓDULO	COMPETENCIAS QUE DEBEN ADQUIRIRSE	ASIGNATURA	CURSO DEL GRADO Y CUATRIMESTRE	ECTS
Común a la rama forestal	Sistemas de Información geográfica y teledetección	Geomática	2º Curso- 1er Cuatrimestre	6
	Legislación Forestal. Sociología y Política Forestal	Sociología y Política Forestal	2º Curso - 2º Cuatrimestre	6
Módulo de tecnología específica "Explotaciones forestales"	Hidrología y Restauración Hidrológico-forestal	Hidrología forestal	4º Curso - 1er Cuatrimestre	4,5
		Restauración Hidrológico-forestal	4º Curso - 2º Cuatrimestre	4,5
	Gestión de Caza y Pesca. Sistemas acuícolas	Gestión de Caza y Pesca. Sistemas acuícolas	3º Curso- 1er Cuatrimestre	6
	Mejora forestal. Jardinería y Viveros	Recursos genéticos forestales. Producción de planta forestal	3er Curso - 1er Cuatrimestre	6
	Ordenación y Planificación del territorio	Ordenación y Planificación del territorio forestal. Ordenación de Montes (I)	4º 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 auxiliada 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

La **NORMATIVA DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA** fue aprobada en Consejo de Gobierno de 04/03/11, modificada en Consejo de Gobierno de 21/12/11 y 01/02/13.

El Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, atribuye a las Universidades la competencia de elaborar y publicar la normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos con el objeto de facilitar la movilidad de estudiantes tanto dentro del territorio nacional como fuera de él.

En este contexto, la Universidad de Córdoba establece el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos con las siguientes premisas:

- a.- Establecimiento de un sistema basado en reconocimiento de créditos y en la acreditación de competencias.
- b.- Posibilidad de establecer con carácter previo a la solicitud de los alumnos, tablas de reconocimiento globales entre titulaciones, que permitan una rápida resolución de las peticiones sin necesidad de informes técnicos para cada solicitud y materia o asignatura.
- c.- Posibilidad de especificar estudios extranjeros susceptibles de ser reconocidos como equivalentes para el acceso al grado o postgrado, determinando los estudios que se reconocen y las competencias pendientes de superar.
- d.- Posibilidad de reconocer estudios no universitarios y competencias profesionales acreditadas.

##### **Artículo 2.- Ámbito de aplicación y condiciones generales**

- 1.- Esta normativa es de aplicación a todos los estudiantes que cursan, o han sido admitidos a cursar, cualquiera de las enseñanzas universitarias oficiales que se imparten en la Universidad de Córdoba.
- 2.- El reconocimiento o transferencia a que hace referencia la presente normativa se aplica a créditos obtenidos en el marco de la *educación superior* definida en el artículo 3.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación: enseñanza universitaria, enseñanzas artísticas superiores, formación profesional de grado superior, enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior, y enseñanzas deportivas de grado superior. Respecto a las enseñanzas superiores cursadas en instituciones de terceros países, la transferencia y el reconocimiento se realizará previa verificación del cumplimiento de las condiciones que se desarrollan en la presente normativa.
- 3.- Los créditos procedentes de enseñanzas universitarias no oficiales y experiencia profesional o laboral, podrán ser objeto de reconocimiento siempre que no se supere el 15% de los créditos del título en el que deban surtir efecto y con sujeción a las condiciones que determina la presente normativa.
- 4.- Excepcionalmente, se admitirá el reconocimiento de créditos procedentes de títulos propios con límite superior al 15% de los estudios de destino, cuando se trate de créditos procedentes de títulos propios que hayan sido extinguidos y sustituidos por un título oficial, siempre y cuando esta circunstancia se haya hecho constar en la memoria de verificación del título oficial y se haya obtenido, para este reconocimiento, el visto bueno expreso del órgano competente de evaluación de títulos oficiales del Estado o de la Comunidad Autónoma.

- 5.- No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.
- 6.- Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en la Universidad de Córdoba, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.
- 7.- En ningún caso se aplicará reconocimiento sobre créditos previamente reconocidos en otra Universidad o Título, por lo que el interesado deberá justificar siempre los méritos originales por los que solicita el reconocimiento.
- 8.- Con carácter general, el reconocimiento a que se refiere la presente normativa puede ser aplicado sobre la totalidad o sobre parte de cada una de las materias o asignaturas existentes en la titulación de destino. A tales efectos, se atenderá al valor formativo conjunto de las actividades académicas desarrolladas, y no a la identidad entre asignaturas y programas ni a la plena equivalencia de créditos.

### **Artículo 3.- Régimen económico**

El reconocimiento y la transferencia de créditos tendrán los efectos económicos que determine anualmente el decreto de la Junta de Andalucía por el que se fijan los precios públicos y tasas a satisfacer por la prestación de servicios académicos y administrativos universitarios para el curso correspondiente.

## CAPÍTULO III

### RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS OBTENIDOS EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS NO OFICIALES Y DE EXPERIENCIA PROFESIONAL EN LOS ESTUDIOS DE MÁSTER

#### **Artículo 7.- Órganos competentes para Estudios de Máster Universitario**

1.- La Comisión Académica del Máster en el que se pretenden reconocer los créditos, será la encargada de elaborar la propuesta de reconocimiento de créditos en estudios de máster, excepto en las asignaturas metodológicas de investigación, en las que esta labor será realizada por la Comisión de Másteres y Doctorado.

2.- La Comisión de Másteres y Doctorado de la Universidad resolverá las propuestas elaboradas por las Comisiones Académicas de los Másteres.

Corresponderán a esta Comisión las siguientes funciones:

- a.- Velar por el correcto funcionamiento de las Comisiones Académicas de los Másteres en los procesos de reconocimiento y transferencia de créditos, dictando las directrices e instrucciones que sean necesarias en desarrollo de la presente normativa.
- b.- Coordinar a las Comisiones Académicas de los Másteres en la aplicación de esta normativa, evitando disparidades entre las mismas y estableciendo, en su caso, criterios generales de reconocimiento.
- c.- Informar los recursos interpuestos ante el Rector contra Resoluciones de Reconocimiento y Transferencia de créditos.
- d.- Aclarar e interpretar las prescripciones establecidas en la presente normativa.
- e.- Proponer y resolver el reconocimiento de créditos de las asignaturas metodológicas de investigación que habilitan para el acceso al Doctorado según la Normativa de Estudios de Doctorado de la Universidad de Córdoba.

#### **Artículo 8.- Normas Generales**

1.- En el caso de másteres universitarios oficiales que conduzcan a profesiones reguladas en el estado español, serán objeto de reconocimiento los módulos mínimos recogidos en la orden CIN que determina los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión correspondiente.

2.- El resto de los créditos superados en estudios universitarios oficiales, o en estudios pertenecientes al marco de la educación superior, podrán ser reconocidos por la Universidad de Córdoba teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal.

3.- Los créditos procedentes de enseñanzas universitarias no oficiales y la experiencia profesional o laboral acreditada podrán ser reconocidos en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título de máster, siempre que no se supere el 15% de los créditos del título de destino y estén relacionados con las competencias inherentes a dicho título. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

4.- Los Trabajos de Fin de Máster no podrán ser objeto de reconocimiento.

5.- Se hará constar en el expediente académico del interesado qué parte de los créditos han sido cursados y superados en la Universidad de Córdoba y qué parte de los créditos han sido cursados y superados en otra Universidad o Institución de Educación Superior (con indicación expresa del título a que pertenecen y de la denominación de la materia/asignatura superada); cada uno de ellos con su calificación obtenida en la Universidad o Institución correspondiente, y esta información se usará para obtener la calificación media del expediente.

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 de la 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
<b>CRÉDITOS TOTALES A CURSAR:</b>	<b>92</b>
Resto de créditos optativos	32
<b>CRÉDITOS TOTALES OFERTADOS EN EL PLAN:</b>	<b>124</b>

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

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

- **Módulo I: Industrias y Energías Forestales**

Se trata de un Módulo obligatorio establecido por la *Orden CIN/326/2009, 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 5 asignaturas siguientes:

- Tecnología e Industria de la madera (4 ECTS)
- Tecnología e Industria de productos forestales no maderables (4 ECTS)
- Ingeniería de las Instalaciones en Industrias forestales (4 ECTS)
- Energías renovables en el medio forestal y natural (4 ECTS)
- Diseño y cálculo de estructuras (4 ECTS)

- **Módulo II: Planificación y mejora forestal a escala territorial**

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:

- Planificación y Gestión de Espacios Protegidos y de Comarcas Forestales Sostenibles (5 ECTS)
- Gestión sostenible de agua y suelo en el entorno forestal (5 ECTS)
- Evaluación de impactos y auditoría ambiental en actividades forestales (5 ECTS)
- Biotecnología y Mejora genética forestal (5 ECTS)

- **Módulo III: Organización de Empresas y Política Forestal y del Medio Natural**

Es de un Módulo obligatorio al que la *Orden CIN/326/2009, de 9 de febrero* le asigna 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:

- Gestión y Dirección de empresas forestales (5 ECTS)
- Economía de los Recursos Naturales (5 ECTS)
- Marketing forestal (5 ECTS)
- Estrategias forestales y de desarrollo rural en un entorno globalizado (5 ECTS)

- **Módulo IV: 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 3 asignaturas optativas de especialización de 16 ECTS cada una:

- Gestión Forestal Avanzada;
- Restauración Integral de Ecosistemas Forestales;
- Instalaciones Industriales y Energéticas forestales.

El alumno debe elegir 1 de las 3 asignaturas optativas de especialización ofertadas. La ETSIAM oferta también un bloque de optatividad de asignaturas genéricas (Optativa 1, Optativa 2, Optativa 3), con el objetivo de facilitar la

movilidad de nuestro alumnado, permitiendo que completen su formación en otros títulos y/o Centros.

- **Módulo V: Prácticas de empresa**
  - 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.
  
- **Módulo VI: Trabajo Fin de Máster**
  - Trabajo Fin de Máster (12 ECTS): El Trabajo Fin de Máster consta de dos partes:
    - Seminarios (4 ECTS) sobre “Empleabilidad y Emprendimiento” y sobre “Apoyo a la Elaboración y Redacción de Trabajos Fin de Máster, documentación técnica, informes, ofertas técnicas y presentaciones a congresos”.
    - Redacción y Defensa de un Trabajo Fin de Máster (8 ECTS). Según establece la *Orden CIN/326/2009, 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 de Montes 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: Industrias y Energías Forestales	Tecnología e Industria de la madera	4
	Tecnología e Industria de productos forestales no maderables	4
	Ingeniería de las Instalaciones en Industrias forestales	4
	Energías renovables en el medio forestal y natural	4
	Diseño y cálculo de estructuras	4
Módulo II: Planificación y mejora forestal a escala territorial	Planificación y Gestión de Espacios Protegidos y de Comarcas Forestales Sostenibles	5
	Gestión sostenible de agua y suelo en el entorno forestal	5
	Evaluación de impactos y auditoría ambiental en actividades forestales	5
	Biotecnología y Mejora genética forestal	5
Módulo III: Organización de Empresas y Política Forestal y del Medio Natural	Gestión y Dirección de empresas forestales	5
	Economía de los Recursos Naturales	5
	Marketing forestal	5
Módulo IV: Optatividad	Estrategias forestales y de desarrollo rural en un entorno globalizado	5
	Gestión Forestal Avanzada	16
	Restauración Integral de Ecosistemas Forestales	16
	Instalaciones Industriales y Energéticas forestales	16
	Optativa 1	4
	Optativa 2	4
	Optativa 3	4
Optativa 4	4	
Módulo V: Prácticas de Empresa	Prácticas de Empresa	4
Módulo VI: Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	12

La siguiente Tabla presenta la comparación entre la estructura del Máster de Ingeniería de Montes de la Universidad de Córdoba, y los Módulos y ECTS mínimos establecidos por el BOE (*Orden CIN/326/2009, de 9 de febrero*):

Módulos aprobados por BOE y módulos propuestos por la UCO			
Denominación del Módulo BOE	ECTS	Denominación Módulo UCO	ECTS
Industrias y Energías Forestales	20	Industrias y Energías Forestales	20

Planificación y mejora forestal a escala territorial	20	Planificación y mejora forestal a escala territorial	20
Organización de Empresas y Política Forestal y del Medio Natural	20	Organización de Empresas y Política Forestal y del Medio Natural	20
		Prácticas de empresa	4
	-	Optatividad	16
Trabajo Fin de Máster	12	Trabajo Fin de Máster	12
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>TOTAL</b>	<b>92</b>

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
Tecnología e Industria de la madera	4	Obligatoria	Energías renovables en el medio forestal y natural	4	Obligatoria
Tecnología e Industria de productos forestales no maderables	4	Obligatoria	Evaluación de impactos y auditoría ambiental en actividades forestales	5	Obligatoria
Ingeniería de las Instalaciones en Industrias forestales	4	Obligatoria	Bioteología y Mejora genética forestal	5	Obligatoria
Gestión sostenible de agua y suelo en el entorno forestal	5	Obligatoria	Marketing forestal	5	Obligatoria
Gestión y Dirección de empresas forestales	5	Obligatoria	Diseño y cálculo de estructuras	4	Obligatoria
Economía de los Recursos Naturales	5	Obligatoria	Planificación y Gestión de Espacios Protegidos y de Comarcas Forestales Sostenibles	5	Obligatoria
Estrategias forestales y de desarrollo rural en un entorno globalizado	5	Obligatoria			
Total .....	32		Total .....	28	
Curso 2º					
1º cuatrimestre	ECTS	Carácter/Rama			
Materia optativa de especialización	16	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) se abordarán durante los dos primeros cuatrimestres, mientras que el tercer cuatrimestre se dedicará a los dos Módulos restantes (IV y V): 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 y Optativa 3), con el objetivo de facilitar la movilidad de nuestro alumnado, permitiendo que completen su formación en otros títulos y/o Centros. Los Módulos V y VI (Prácticas de empresa y Trabajo Fin de Máster) también pueden ser realizados 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/internacionalcooper/>), 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

INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE CORDOBA
DIRECCIÓN:	Avda. Medina Azahara 5, 14071 Córdoba, (España)
Página web:	<a href="http://www.uco.es">http://www.uco.es</a>
Coordinador Institucional:	Antonio Ruiz Sánchez Director de la Oficina de Relaciones Internacionales
e-mail:	<a href="mailto:ori@uco.es">ori@uco.es</a>
Página web:	<a href="http://www.uco.es/internacionalcoopera/ori/">http://www.uco.es/internacionalcoopera/ori/</a>

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:	<a href="mailto:core@uco.es">core@uco.es</a>
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](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 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/etsiam/principal/relaciones-exteriores/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 Porrás 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 se 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](http://www.inturjuven.com/albergues_ini.asp?id=7), e-mail: [cordoba.itj@juntadeandalucia.es](mailto: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](mailto:idiomas@uco.es), [si1diarc@uco.es](mailto: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@uco.es](mailto:ucoidiomas@uco.es) ([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	<a href="#">University of Natural Resources and Applied Life Sciences</a>
BELGICA	B BRUXEL 04	<a href="#">Universite Libre de Bruxelles</a>

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

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

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

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

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 de Montes:*

Universidad de Valladolid  
Universidade de Santiago de Compostela  
Universidad Politécnica de Madrid  
Universitat de Lleida  
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

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 Universidades, 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.  
AECERIBER  
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 ESTEPOÑA, 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 GUADAJÓZ 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 JARDINERIA 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 TÉCNICOS 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.  
FRIGORÍFICOS 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.

GUERMISA, 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 KARENNAE, 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.

JESUS 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.  
LASTRA SERVICIOS AMBIENTALES S.L. (BURGOS)  
LLANOVID, S. COOP. LTDA  
LOS AGUILAREÑOS, S.L.  
LOS ARQUEROS GOLF AND COUNTRY CLUB  
LUCENA FRUIT, S.L.  
LUISA Mª 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.  
MICSA  
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 AGUSTIN  
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 de Montes 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 de Montes, 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 constituye el elemento más activo en contraposición con el papel más pasivo del estudiante.
  - b. Clase participativa, en la que el/la profesor/a promueve de manera expresa la participación de los estudiantes en la construcción del discurso, de manera que éstos comprendan su propia estructura lógica.
2. *Seminarios:* 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 de Montes 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 de Montes 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 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, la identificación de agentes implicados, mecanismos y procedimientos que se llevarán a cabo en la coordinación docente horizontal y vertical 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 de Montes de la Universidad de Córdoba.

Denominación del Módulo I: Industrias y Energías Forestales	
ECTS: 20	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal (Cuatrimestre):	1º y 2º
Requisitos previos (si procede)	
<p><b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO</b></p> <p><b>Competencias básicas:</b> CB7, CB10</p> <p><b>Competencias generales:</b> CG3, CG5</p> <p><b>Competencias específicas:</b> CE1, CE2, CE3 y CE4</p> <p><b>Contenidos del módulo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología e Industria de la madera</li> <li>- Tecnología e Industria de productos forestales no maderables</li> <li>- Ingeniería de las Instalaciones en Industrias forestales</li> <li>- Energías renovables en el medio forestal y natural</li> <li>- Diseño y cálculo de estructuras</li> </ul> <p><b>Indicación metodológica específica para el módulo</b></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><b>Sistemas de evaluación específicos del módulo</b></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	Tecnología e Industria de la madera
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 Forestal
Competencias	Básicas: CB7, CB10 Generales: CG3 Específicas: CE1, CE2
Breve descripción de contenidos	El mercado de la madera. Los sectores de la primera y segunda transformación. Estructura y características de la madera. Calidad de la madera en rollo. Tecnología de la madera aserrada y clasificación. Secado de la madera y calidad. Tratamiento de la madera. Madera laminada. Tableros derivados de la madera. Tableros de madera maciza. Chapa y tablero contrachapado. Tableros de trituración.
Resultados del aprendizaje	Capacidad para la redacción, dirección y ejecución de proyectos de industrias de la primera y segunda transformación.
Métodos docentes utilizados	Clases magistrales, estudio práctico de casos, salida visita a instalaciones.
Métodos evaluadores utilizados	Examen y evaluación de trabajos de curso.

Nombre asignatura	Tecnología e Industria de Productos Forestales no Maderables
-------------------	--

<b>Carácter (OB/OP)</b>	OB
<b>ECTS</b>	4
<b>Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)</b>	1º
<b>Departamento/s con responsabilidad en la docencia</b>	Ingeniería Forestal
<b>Competencias</b>	Básicas: CB7, CB10 Generales: CG3 Específicas: CE3
<b>Breve descripción de contenidos</b>	BLOQUE 1: Tecnología e Industria del corcho <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología del corcho: Naturaleza y propiedades del corcho. Gestión de la calidad de la materia prima.</li> <li>• Industria del corcho: Productos. Operaciones básicas. Equipos y maquinaria. Procesos de transformación. Gestión de la calidad.</li> </ul> BLOQUE 2: Tecnología e industria de otros productos forestales no maderables: Frutos, cortezas, fibras, aceites, resinas, etc.
<b>Métodos docentes utilizados</b>	ACTIVIDAD PRESENCIALES: Actividades de evaluación, Prácticas de laboratorio, Lección magistral, Prácticas externas ACTIVIDADES NO PRESENCIALES: Consultas bibliográfica, Estudio, Trabajo de grupo
<b>Métodos evaluadores utilizados</b>	Examen Informes/memorias de prácticas Listas de control

<b>Nombre asignatura</b>	<b>Ingeniería de las instalaciones en industrias forestales</b>
<b>Carácter (OB/OP)</b>	OB
<b>ECTS</b>	4
<b>Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)</b>	1º
<b>Lengua/s en que se imparte</b>	Español
<b>Departamento/s con responsabilidad en la docencia</b>	Ingeniería Rural Ingeniería Eléctrica
<b>Competencias</b>	Básicas: CB7 Generales: CG3 Específicas: CE3
<b>Breve descripción de contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalaciones de seguridad contra incendios</li> <li>- Instalaciones básicas de salubridad. Suministro.</li> <li>- Instalaciones básicas de salubridad. Evacuación de aguas residuales</li> <li>- Instalaciones básicas de salubridad. Evacuación de aguas pluviales</li> <li>- Instalaciones básicas de protección frente al ruido</li> <li>- Principios de diseño de instalaciones en alta tensión.</li> <li>- Principios de diseño de instalaciones en baja tensión.</li> <li>- Sistemas de protección contra sobretensiones y sobreintensidades.</li> <li>- Sistemas de protección contra choques eléctricos.</li> <li>- Dispositivos de mando y control. Accionamientos eléctricos.</li> </ul>
<b>Resultados del aprendizaje</b>	Al finalizar la asignatura, el alumno deberá haber adquirido la capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones y obras en industrias forestales, equipos y máquinas auxiliares, automatización y control de procesos.
<b>Métodos docentes utilizados</b>	LECCIONES MAGISTRALES. En estas clases se explicarán los contenidos de la asignatura, prestando especial atención a los conceptos principales. ESTUDIOS DE CASOS. Los alumnos resolverán casos prácticos facilitados por el profesor a través de moodle. En las sesiones presenciales se resolverán y comentarán las soluciones a dichos casos. Los problemas estarán clasificados por temas y abarcarán la totalidad de los contenidos teóricos de la asignatura.
<b>Métodos evaluadores utilizados</b>	Supuestos prácticos Informes de casos Pruebas de desarrollo El alumno deberá obtener al menos un cuatro en cada una de las partes evaluables. Individualmente deberá desarrollar un supuesto práctico donde aplique los conocimientos adquiridos a lo largo de la asignatura y que deberá entregar al finalizar el período docente de la asignatura.

Nombre asignatura	Energías renovables en el medio forestal y natural
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	Ingeniería Rural Ingeniería Forestal
Competencias	Básicas: CB7 Generales: CG5 Específicas: CE4
Breve descripción de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biomasa forestal. Caracterización</li> <li>- Logística de recogida</li> <li>- Densificación de biomasa</li> <li>- Plantaciones forestales con alta densidad y corta rotación</li> <li>- Tecnologías de aprovechamiento: combustión, gasificación, pirólisis, fermentación, digestión</li> <li>- Aprovechamiento en el sector residencial</li> <li>- Aprovechamiento en el sector industrial</li> <li>- Combustibles de segunda generación</li> <li>- Energía hidráulica</li> <li>- Energía eólica</li> </ul>
Resultados del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de integrar conocimientos multidisciplinares para el aprovechamiento energético de biomasa forestal.</li> <li>- Formación en la caracterización de biomasa forestal.</li> <li>- Incorporación de tecnologías innovadoras para mejorar la rentabilidad económica y sostenibilidad ambiental de plantaciones de cultivos energéticos.</li> </ul>
Métodos docentes utilizados	Clases magistrales, estudio práctico de casos, salida visita a instalaciones
Métodos evaluadores utilizados	Examen tipo test y evaluación de trabajos de curso.

Nombre asignatura	Diseño y cálculo de estructuras
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	Ingeniería Rural
Competencias	Básicas: CB7 y CB10 Generales: CG3 Específicas: CE1, CE2 y CE3
Breve descripción de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipología estructural</li> <li>- Introducción de la seguridad en las estructuras: El método de los Estados Límite, (DB-SE)</li> <li>- Evaluación y combinación de acciones.(DB-SE-AE)</li> <li>- Introducción a la norma de acero estructural.(EAE)</li> <li>- Análisis de estructuras metálicas: clasificación de secciones, nudos, estabilidad lateral, imperfecciones.</li> <li>- Dimensionamiento de los elementos que componen las estructuras metálicas.</li> <li>- Dimensionamiento de zapatas.</li> </ul>
Resultados del aprendizaje	<p>Capacidad para evaluar las acciones que actúan sobre una estructura</p> <p>Capacidad para diseñar y proyectar estructuras metálicas</p> <p>Capacidad para diseñar y calcular la cimentación de una estructura mediante zapatas.</p>
Métodos docentes utilizados	Clases magistrales, estudio práctico de casos
Métodos evaluadores utilizados	Examen y trabajos de curso

Denominación del Módulo II: Planificación y mejora forestal a escala territorial	
ECTS: 20	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal (Cuatrimestre):	1º y 2º
Requisitos previos (si procede)	

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

**Competencias básicas:** CB6, CB7, CB8, CB9, CB10

**Competencias generales:** CG2, CG4, CG6, CG7

**Competencias específicas:** CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10 y CE11

**Contenidos del módulo**

- Planificación y Gestión de Espacios Protegidos y de Comarcas Forestales Sostenibles
- Gestión sostenible de agua y suelo en el entorno forestal
- Evaluación de impactos y auditoría ambiental en actividades forestales
- Biotecnología y Mejora genética forestal

**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	Planificación y Gestión de Espacios Protegidos y de Comarcas Forestales Sostenibles
<b>Carácter (OB/OP)</b>	OB
<b>ECTS</b>	5
<b>Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)</b>	1º
<b>Lengua/s en que se imparte</b>	Español / Inglés
<b>Departamento/s con responsabilidad en la docencia</b>	Ingeniería Forestal
<b>Competencias</b>	Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10 Generales: CG2, CG4 y CG7 Específicas: CE5, CE6 y CE7
<b>Breve descripción de contenidos</b>	UNIDAD 1.- Conservación de la naturaleza. Marco conceptual UNIDAD 2.- La conservación de la naturaleza en el marco de la ordenación territorial. La protección a través de espacios protegidos UNIDAD 3.- Planificación y gestión de espacios protegidos UNIDAD 4.- Implicaciones socioeconómicas de la conservación de la naturaleza. Planes de Desarrollo Integral Sostenible de Comarcas Forestales y el Desarrollo de Indicadores de Gestión.
<b>Métodos docentes utilizados</b>	Se propone una asignatura de 50 horas, donde la distribución horaria sería la siguiente. 1. Clases teóricas: Sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenidos. 2. Seminarios y talleres. Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida. 3. Clases prácticas. Cualquier tipo de práctica de aula (estudios de casos, análisis diagnósticos, laboratorio). 4. Tutorías. Relación personalizada de ayuda de orientación y atención al alumnado. 5. Estudio y trabajo individual. Preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos para exponer o entregar en clases teóricas, así como el estudio de los contenidos teóricos.
<b>Métodos evaluadores utilizados</b>	Examen Estudio de caso: el alumno debe desarrollar cuatro estudios de caso, uno por cada unidad didáctica. Su desarrollo se hará en su mayor parte en las horas de prácticas. Participación y entrega de cuestiones prácticas y problemas sobre los temas como medio de evaluación continua.

Nombre asignatura	Gestión sostenible de agua v suelo en el entorno forestal
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	5
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	1º
Lengua/s en que se imparte	Español /Inglés
Departamento/s con responsabilidad	Agronomía
Competencias	Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9 y CB10 Generales: CG2, CG4, CG6 Específicas: CE8
Breve descripción de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principios de la planificación hidrológica.</li> <li>- Demanda ambiental en la planificación y gestión hidrológica de las demarcaciones hidrográficas.</li> <li>- Impacto de las sequías e inundaciones en el ámbito forestal.</li> <li>- Erosión y conservación de suelo en el ámbito forestal</li> <li>- Formas erosivas y control de erosión</li> <li>- Modelización de la erosión y evaluación de entrega de sedimentos en cuencas forestales</li> </ul>
Resultados del aprendizaje	<p>Conocimientos para diseñar, dirigir, elaborar, implementar actuaciones integrales en el medio natural vinculadas al recurso agua y los procesos erosivos.</p> <p>Conocimientos para aplicar y definir criterios e indicadores en el campo de la auditoría ambiental relativos al agua y a la erosión hídrica</p> <p>Conocimientos para el desarrollo de políticas forestales relacionadas con la planificación y gestión de recursos hídricos y de lucha contra la desertificación.</p>
Métodos docentes utilizados	Combinación de clase magistral con el desarrollo de casos prácticos sobre problemas reales
Métodos evaluadores utilizados	Trabajos prácticos y presentaciones orales

Nombre asignatura	Evaluación de impactos y auditoría ambiental en actividades forestales
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 Ingeniería Forestal
Competencias	Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10 Generales: CG4 Específicas: CE9, CE11
Breve descripción de contenidos	<p>Bloque I. Control de la contaminación del Medio Natural debido a la actividad industrial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación industrial. Principales contaminantes. Origen y efecto.</li> <li>- Control de la contaminación (atmosférica, del agua y del suelo)</li> </ul> <p>Bloque II. Gestión de residuos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de residuos generados en la actividad industrial. Efectos sobre el medio natural. Legislación sobre residuos.</li> <li>- Medidas de control. Sistemas de Gestión de Residuos.</li> </ul> <p>Bloque III. Sistemas de la calidad forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostenibilidad forestal y análisis de ciclo de vida (ACV)</li> <li>- ACV en aprovechamientos forestales y en productos forestales</li> </ul> <p>Bloque IV. Auditoría ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de Gestión Integrada (calidad, medio ambiente, seguridad y salud)</li> <li>- Auditorías ambientales. Metodología</li> </ul>
Resultados del aprendizaje	Adquisición de las competencias previstas
Métodos docentes utilizados	Clases magistrales, estudio práctico de casos, salida visita a instalaciones.

<b>Métodos evaluadores utilizados</b>	Examen tipo test y evaluación de trabajos de curso.
---------------------------------------	---

<b>Nombre asignatura</b>	<b>Biotecnología y mejora genética forestal</b>
<b>Carácter (OB/OP)</b>	OB
<b>ECTS</b>	5
<b>Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)</b>	2º
<b>Lengua/s en que se imparte</b>	Español
<b>Departamento/s con responsabilidad en la docencia</b>	Genética Bioquímica y Biología Molecular
<b>Competencias</b>	Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, Generales: CG6 Específicas: CE10
<b>Breve descripción de contenidos</b>	Diseño para la obtención de parámetros genéticos de utilidad en mejora genética forestal Bases de la genética molecular para su utilización en mejora forestal Marcadores moleculares y su uso en mejora genética forestal Desarrollo de plantas transgénicas y su aplicación en la mejora forestal Mejora de la adaptación y de la productividad en diferentes sistemas forestales Mejora por resistencia a enfermedades y plagas Mejora genética de la calidad de los productos forestales Estudio de caso: desarrollo de proyectos de Mejora genética forestal en especies y sistemas forestales tipo. Desarrollo de proyectos de investigación en Mejora Genética forestal
<b>Resultados del aprendizaje</b>	Adquisición de conocimientos y aprendizaje para el tratamiento de masas forestales en orden a optimizar su composición genética para la utilización y la conservación. Adquisición de conocimientos y aprendizaje para el desarrollo de nuevos materiales a emplear en las plantaciones forestales. Adquisición de conocimientos para el diseño de proyectos de investigación en mejora genética forestal.
<b>Métodos docentes utilizados</b>	Lección magistral Resolución de ejercicios y estudio de casos Trabajos en grupo Prácticas en laboratorio y aula de informática Salidas: visitas a explotaciones
<b>Métodos evaluadores utilizados</b>	Pruebas de respuesta corta Casos supuestos prácticos Exposiciones

<b>Denominación del Módulo III: Organización de Empresas y Política Forestal y del Medio Natural</b>	
<b>ECTS: 20</b>	<b>Carácter: Obligatorio</b>
<b>Unidad temporal (Cuatrimestre):</b>	1º y 2º
<b>Requisitos previos (si procede)</b>	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO</b>	
<b>Competencias básicas:</b> CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	
<b>Competencias generales:</b> CG1, CG2, CG3, CG7	
<b>Competencias específicas:</b> CE12, CE13, CE14, CE15, CE16 y CE17	
<b>Contenidos del módulo</b>	
- Gestión y Dirección de empresas forestales	
- Economía de los Recursos Naturales	
- Marketing forestal	
- Estrategias forestales y de desarrollo rural en un entorno globalizado	
<b>Indicación metodológica específica para el módulo</b>	
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 forestales
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	Economía, Sociología y Política Agrarias
Competencias	Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10 Generales: CG3 Específicas: CE12 y CE13
Breve descripción de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El proceso de dirección y organización de empresas: Concepto y funciones.</li> <li>- La toma de decisiones. Análisis de la toma de decisiones en contexto de riesgo. Teoría de juegos.</li> <li>- Planificación de la producción de la empresa forestal: Objetivos, restricciones y tecnología, programación.</li> <li>- Planificación financiera.</li> <li>- Evaluación económica y financiera de proyectos forestales de inversión</li> <li>- Valoración forestal</li> </ul>
Resultados del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para dirigir, organizar y gestionar una empresa.</li> <li>- Capacidad para elaborar las fases de un plan de negocio forestal.</li> <li>- Conocer y aplicar los distintos métodos de toma de decisiones.</li> <li>- Saber aplicar técnicas de optimización para la planificación y gestión de la producción forestal.</li> <li>- Capacidad para tomar decisiones en materia de obtención y asignación de recursos financieros.</li> <li>- Conocer y aplicar los métodos de evaluación de inversiones forestales</li> <li>- Conocer y aplicar los métodos de valoración forestal</li> <li>- Capacidad para utilizar herramientas informáticas de gestión de empresas</li> </ul>
Métodos docentes utilizados	Clase magistral Estudio del caso Ejercicios Prácticas en aula de informática Seminarios
Métodos evaluadores utilizados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajos de curso, elaboración de un proyecto de empresa aplicando las técnicas y conocimientos que forman el contenido del curso.</li> <li>- Examen teórico/ejercicios</li> <li>- Examen práctico/manejo de herramientas (software y otras)</li> </ul>

Nombre asignatura	Economía de los Recursos Naturales
Carácter (OB/OP)	OB
ECTS	5
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	Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10 Generales: CG2 Específicas: CE14
Breve descripción de contenidos	<p>BLOQUE 1: INTRODUCCIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Los recursos naturales y la escasez.</li> <li>1.2. Conceptos básicos. Las herramientas analíticas de la economía.</li> <li>1.3. El mercado y sus disfuncionalidades. Las externalidades</li> <li>1.4. Instituciones: derechos de propiedad</li> </ol> <p>BLOQUE 2: GESTIÓN ÓPTIMA DE LOS RECURSOS NATURALES</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Recursos renovables. Recursos no renovables.</li> </ol>

	<p>2.2. La economía de la biodiversidad y los bosques. La economía de los recursos hídricos</p> <p>2.3. Instrumentos económicos contra la contaminación: Políticas de control de la contaminación.</p> <p><b>BLOQUE 3: VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES</b></p> <p>3.1. Los fundamentos teóricos.</p> <p>3.2. Indicadores económicos ambientales.</p> <p>3.3. Criterios de selección de los indicadores ambientales para los bosques. Principales indicadores aplicables a los problemas silvoambientales.</p> <p>3.4. El análisis beneficio/coste</p> <p>3.5. Métodos de valoración directos</p> <p>3.6. Métodos de valoración indirectos</p>
<b>Resultados del aprendizaje</b>	<p>Los alumnos que cursen esta asignatura adquirirán un conjunto de conocimientos, competencias y habilidades que les permitirá:</p> <p>a) Comprender la evolución de la Economía de los recursos Naturales</p> <p>b) Entender la problemática de los recursos naturales desde la perspectiva económica. Conocer las consecuencias ambientales de las decisiones económicas.</p> <p>c) Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la Economía de los Recursos Naturales</p> <p>d) Compartir conocimientos con otros estudiantes y discutir sobre los conocimientos que constituyen la base del programa de la asignatura, así como de posibles derivaciones.</p>
<b>Métodos docentes utilizados</b>	<p>La formación se lleva a cabo mediante: a) Exposiciones orales por parte del profesor/a y debates participativos con los alumnos sobre los temas del programa teórico de la asignatura; b) Realización por parte de los alumnos de los ejercicios prácticos, los cuales son enviados al profesor/a, a través del Aula virtual. Una vez revisados por él/ella son debatidos en las clases de prácticas; c) El aprendizaje para trabajar en equipo mediante la realización trabajos prácticos en grupo sobre el análisis de la gestión actual de determinados recursos naturales, seleccionados para estudios de caso ; d) Eventualmente y en la medida en que se disponga de fondos, visitas al terreno.</p>
<b>Métodos evaluadores utilizados</b>	<p>a) Un examen final escrito sobre el temario teórico del programa;</p> <p>b) Las presentaciones orales</p> <p>c) La calidad del documento final presentado en cada trabajo práctico en equipo y</p> <p>d) La asistencia y participación en los debates de clase</p>

<b>Nombre asignatura</b>	<b>Marketing forestal</b>
<b>Carácter (OB/OP)</b>	OB
<b>ECTS</b>	5
<b>Cuatrimestre (1º ó 2º )</b>	2º
<b>Lengua/s en que se imparte</b>	Español
<b>Departamento/s con responsabilidad en la docencia</b>	Economía, Sociología y Política Agrarias
<b>Competencias</b>	<p>Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10</p> <p>Generales: CG1</p> <p>Específicas: CE15</p>
<b>Breve descripción de contenidos</b>	<p>La comercialización desde la óptica empresarial. Variables de marketing y marketing-mix. Marketing estratégico: segmentación, posicionamiento, investigación de mercados. Marketing operativo: estrategias de Producto, Precio, Distribución y Promoción. El plan de marketing. Marketing especial: industrial y de servicios.</p>
<b>Resultados del aprendizaje</b>	<p>Conocimiento de los aspectos del marketing estratégico y operativo.</p> <p>Conocimiento del método del caso aplicado al marketing.</p>
<b>Métodos docentes utilizados</b>	<p>Clases magistrales</p> <p>Discusión de casos y supuestos prácticos, con ayuda de material impreso y audiovisual</p> <p>Seminarios con presentación de casos resueltos por alumnos</p> <p>Conferencias de expertos invitados</p>
<b>Métodos evaluadores utilizados</b>	<p>Valoración de pruebas objetivas</p> <p>Valoración de tareas prácticas</p> <p>Valoración de la exposición y defensa oral de los casos.</p>

Nombre asignatura	Estrategias forestales y de desarrollo rural en un entorno globalizado
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	Economía, Sociología y Política Agrarias Ciencias Sociales y Humanidades
Competencias	Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10 Generales: CG7 Específicas: CE16 y CE17
Breve descripción de contenidos	<p><b>BLOQUE 1: INTRODUCCIÓN BOSQUES, MEDIOAMBIENTE Y DESARROLLO RURAL</b></p> <p>1.1. El papel del bosque en el desarrollo rural, y la protección del medioambiente</p> <p>1.2. El bosque en simbiosis con el espacio rural</p> <p>1.3. Los desafíos mundiales: cambio climático, medios de vida, erradicación del hambre y la pobreza</p> <p>1.4. Los enfoques del desarrollo rural</p> <p>1.5. Cambio social y desarrollo rural</p> <p><b>BLOQUE 2: LOS PLANES FORESTALES</b></p> <p>2.1. El proceso de su formulación, implementación, seguimiento y evaluación. Sus componentes: La Política forestal, el marco legal, los mecanismos de participación y las iniciativas de creación de capacidades.</p> <p>2.2. Análisis de la Estrategia forestal española: Principios, objetivos, y acciones. Soporte legal y estructura administrativa. Implementación. Los planes forestales autonómicos</p> <p>2.3. Análisis de la estrategia forestal de la UE: contexto- principios. Instrumentos específicos. Ámbitos de actuación.</p> <p>2.4. Programas Forestales Nacionales: un nuevo concepto internacional para el manejo forestal sustentable</p> <p><b>BLOQUE 3: INSTRUMENTOS PARA LA PARTICIPACION CIUDADANA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLITICAS FORESTALES Y GESTION SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES</b></p> <p>3.1. Los marcos de la extensión forestal y rural</p> <p>3.2. Difusión y construcción colectiva de conocimiento y de tecnologías</p> <p>3.3. Educación y comunicación rural</p> <p><b>BLOQUE 4: LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y EL DEBATE COMO INSTRUMENTO PARA REFORZAR LAS POLÍTICAS Y LAS PRÁCTICAS FORESTALES INTERNACIONALES</b></p> <p>4.1. Cooperación y antiooperación internacional.</p> <p>4.2. Cambios de estrategias forestales en los Organismos internacionales (Banco mundial, FAO, Naciones Unidas...)</p> <p>4.3. Los Acuerdos internacionales en la estrategia forestal de la UE y en la de España</p>
Resultados del aprendizaje	<p>Se espera que los alumnos que al cursar esta asignatura lleguen a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conocer el proceso de elaboración de las Estrategias forestales que dan lugar a la elaboración de las políticas forestales en España y en la UE.</li> <li>▪ Conocer los procedimientos e instituciones que participan en la implementación de la política forestal</li> <li>▪ Aprender a analizar con espíritu crítico un Plan forestal nacional y la correspondiente política forestal en base a sus principios, objetivos, acciones, leyes, cumplimiento de los Acuerdos internacionales etc.</li> <li>▪ Conozcan los métodos a utilizar en la extensión del conocimiento forestal en las zonas rurales y para la educación rural relacionada con la sostenibilidad de los bosques .</li> </ul>
Métodos docentes utilizados	<p>La formación se lleva a cabo mediante:</p> <p>a) Exposiciones orales introductorias por parte del profesor/a y debates participativos con los alumnos sobre los temas del programa de la asignatura, así como de los métodos a seguir para el análisis de las estrategias forestales reseñadas en el programa.</p> <p>b) Realización de talleres sobre las Estrategias forestales reseñadas en el programa, previa realización por parte de los alumnos (en equipo) de los correspondientes trabajos de análisis de cada uno de los Documentos de la Estrategia Forestal española y de la Unión Europea.</p> <p>c) Foros de debate sobre lecturas previas y ejercicios prácticos relacionados con la extensión y educación rural</p>
Métodos evaluadores utilizados	<p>a) Las presentaciones orales</p> <p>b) La calidad del documento final presentado en cada trabajo práctico en equipo y</p> <p>c) La asistencia y participación en los debates de clase</p>

d) Los ejercicios prácticos
-----------------------------

Denominación del Módulo V: Optatividad	
ECTS: 16	Carácter: Optativo
Unidad temporal (Cuatrimestre):	3º
Requisitos previos (si procede)	
<p><b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTE MÓDULO</b></p> <p><b>Competencias básicas:</b> CB6, CB7, CB8, CB9, CB10</p> <p><b>Competencias generales:</b> CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6 Y CG7</p> <p><b>Competencias específicas:</b> CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE12, CE13 y CE14</p> <p><b>Contenidos del módulo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión Forestal Avanzada</li> <li>- Instalaciones industriales y energéticas forestales</li> <li>- Restauración integral de Ecosistemas forestales</li> </ul> <p><b>Indicación metodológica específica para el módulo</b></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><b>Sistemas de evaluación específicos del módulo</b></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	Gestión Forestal Avanzada
Carácter (OB/OP)	OP
ECTS	16
Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)	3º
Lengua/s en que se imparte	Español
Departamento/s con responsabilidad en la docencia	Ingeniería Forestal (IF) Ingeniería Rural (IR) Ingeniería Eléctrica (IE) Agronomía (AG) Ingeniería Gráfica Geomática (GE) Estadística, Econometría, Investigación operativa, Organización de Empresas y Economía Aplicada (ES)
Competencias	Básicas: CB6,CB7,CB8,CB9,CB10 Generales: CG2, CG5,CG6 Específicas: CE4,CE5,CE6,CE13,CE14,
Breve descripción de contenidos	*Materias instrumentales
	Modelización forestal. Análisis, diagnóstico y diseño de la estructura y dinámica de masas forestales. (IF)
	Modelos Económicos aplicados a la gestión de recursos forestales (IF)
	Seminarios tecnológicos <i>ad-hoc</i>
	Hidráulica y riego (AG)
	Nuevas herramientas en geomática forestal (GE)
	Construcción y electrificación (IR,IE)
	Métodos estadísticos e Investigación operativa (ES)
	*Materias específicas para el estudio de casos:
	<p><b>1.GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD E INFRAESTRUCTURAS VERDES (IF, CR)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de la biodiversidad: modelización de hábitats, especies singulares de flora y fauna.</li> <li>- Gestión de infraestructuras verdes</li> </ul>

	<p><b>2. GESTIÓN PARA LA REVALORIZACIÓN DE LOS TERRENOS FORESTALES (IF)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión forestal para la producción de biomasa con fines energéticos</li> <li>- Gestión forestal para la producción de maderas de calidad mediante técnicas de selvicultura intensiva</li> <li>- Gestión del pastoreo en espacios naturales.</li> </ul> <p><b>3. GESTIÓN DEL PAISAJE (IF)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión y ordenación integral del paisaje</li> <li>- El uso del fuego en la gestión de los recursos forestales</li> </ul>
<b>Métodos docentes utilizados</b>	<p>Se plantea el aprendizaje a través de la realización de un estudio de caso específico, orientado y apoyado mediante la combinación de docencia en materias instrumentales y específicas así como la orientación personalizada del trabajo personal o en grupo de los alumnos. En concreto, los métodos docentes utilizados serán:</p> <p>Clases teóricas Seminarios aplicados Estudio de casos Trabajos guiados</p>
<b>Métodos evaluadores utilizados</b>	<p>Evaluación continua mediante: Entregas parciales de los trabajos guiados Informes</p>

<b>Nombre asignatura</b>	<b>Instalaciones industriales y energéticas forestales</b>
<b>Carácter (OB/OP)</b>	OP
<b>ECTS</b>	16
<b>Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)</b>	3º
<b>Lengua/s en que se imparte</b>	Español
<b>Departamento/s con responsabilidad en la docencia</b>	Ingeniería Forestal Ingeniería Rural Ingeniería Eléctrica
<b>Observaciones</b>	<p>El objetivo de esta asignatura de 16 créditos es proporcionar conocimiento en diversas disciplinas relacionadas con las industrias y energías renovables en el ámbito forestal como aplicación práctica al aprovechamiento de los principales recursos forestales, dando continuidad a los conocimientos sobre la gestión forestal y actuaciones del medio natural para que el alumno adquiera una visión integral de la cadena monte-industria.</p> <p>La asignatura persigue como objetivo último, complementar su conocimiento práctico haciendo que el alumno se enfrente al diseño y dimensionado de una instalación industrial tipo e instalación energética propuesta como transformación directa de los productos forestales. Para ello se integran otras disciplinas en materias de construcción, instalaciones y proyectos. Con ello el alumno abordará la transformación industrial y energética de los recursos forestales, desde el punto de vista de materia prima, los procesos industriales y los productos finales. El alumno demostrará a través de estudio de casos la viabilidad del proyecto propuesto en cada caso.</p>
<b>Competencias</b>	<p>Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10 Generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6 y CG7 Específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE9, CE12, CE13</p>
<b>Breve descripción de contenidos</b>	<p style="text-align: center;"><b>CONTENIDO DE LAS DISTINTAS DISCIPLINAS</b></p> <p><b>1. Instalaciones industriales. (4 ECTS)</b></p> <p><b>1.1. Productos y soluciones constructivas con madera:</b> Productos derivados de la madera. Calidad de materia prima. Calidad de proceso. Calidad de producto. Adaptación al uso. Condiciones de diseño en soluciones constructiva con madera. Control de calidad en recepción, ejecución y mantenimiento en obras con madera.</p> <p><b>1.2. Productos forestales no leñosos.</b> Productos derivados de los productos forestales no leñosos. Calidad de materia prima. Calidad de producto. Calidad de proceso.</p> <p><b>1.3. Piscifactorías.</b> Emplazamiento. Caudales, estanques, tratamiento de aguas y residuos. Estudio de caso: <b>Diseño y dimensionado de instalación industrial</b></p> <p><b>2. Instalaciones energéticas. (6 ECTS)</b></p> <p><b>2.1. Energías renovables:</b> biomasa, energía hidráulica, eólica, etc. instalaciones energéticas industriales y usos complementarios.</p> <p><b>2.2. Eficiencia energética y energías renovables en la industria forestal.</b> Mercado energético, Auditoría energética, Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones forestales, Cogeneración, Autoconsumo y Balance Neto, Energía Solar Fotovoltaica, Energía</p>

	<p>Solar Térmica. Estudio de caso: <b>Diseño y dimensionado de instalación energética</b></p> <p><b>3. Obras de infraestructura, instalaciones y edificación (6 ECTS)</b></p> <p><b>3.1. Diseño y cálculo de estructuras II.</b> Diseño y dimensionado de estructuras (Hormigón, Madera).</p> <p><b>3.2. Edificación.</b> Requisitos y exigencias de las obras de construcción en seguridad y habitabilidad. Eficiencia energética edificatoria. Contenido del proyecto de edificación.</p> <p><b>3.3. Instalaciones industriales y Seguridad industrial.</b> Sistemas de elevación y transporte y otras instalaciones. Prevención de riesgos laborales.</p> <p>Estudio de caso: <b>Diseño y dimensionado de obras</b> Créditos: <b>6</b></p> <p><b>ESTUDIO DE CASOS.</b> <b>Diseño y dimensionado de una Industria e Instalación Energética forestal propuesta.</b> Estudio de ubicación: disponibilidad de recursos, mercado de productos Análisis de materia prima, procesos y productos. Líneas de procesos: flujos, maquinaria Obras de infraestructura y edificación: construcción e instalaciones Sistemas de gestión de la energía y mejora de la eficiencia energética. Viabilidad del proyecto</p>
<b>Métodos docentes utilizados</b>	<p>Asignatura de 160 horas con la siguiente distribución:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clases teóricas: contenidos de las distintas disciplinas</li> <li>2. Seminarios: contenidos complementarios de temas específicos, con asistencia abierta</li> <li>3. Visitas guiadas a obras e instalaciones industriales.</li> <li>4. Prácticas en aulas: estudio de casos, trabajos guiados</li> <li>5. Tutorías individuales y en grupo</li> <li>6. Trabajo en equipo</li> <li>7. Trabajo y estudio individual</li> </ol>
<b>Métodos evaluadores utilizados</b>	<p><b>Evaluación continua</b> mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entregas parciales de los <b>trabajos guiados</b>: cada alumno realizará tres trabajos por cada disciplina, que formarán parte del estudio de caso propuesto sobre una instalación industrial y energética forestal concreta.</li> <li>- Entrega de <b>Informes</b> sobre contenidos teóricos, cuestiones prácticas</li> <li>- <b>Exposición final</b> conjunta con asistencia abierta</li> </ul>

Nombre asignatura	Restauración integral de ecosistemas forestales
Carácter (OB/OP)	OP
ECTS	16
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 Forestal Ingeniería Rural Agronomía
Observaciones	<p>Esta asignatura está concebida para proporcionar conocimientos prácticos sobre la planificación, gestión y ejecución de proyectos de restauración de ecosistemas forestales, considerando la complejidad ecológica y técnica de estos trabajos en el área del Mediterráneo. En un contexto ambiental de alto riesgo de degradación, escasez de recursos como el agua y el suelo y la presencia de perturbaciones recurrentes como los incendios, sus contenidos y diseño además se justifican:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Por la vocación claramente forestal de las actuaciones que pueden contribuir no sólo a la conservación de estos recursos sino a producción sostenible, la mejora del paisaje y a la adquisición de valores ambientales y culturales esenciales para la sociedad.</li> <li>2) El profesorado responsable tiene una amplia experiencia docente y especialmente investigadora y experimental en los contenidos.</li> <li>3) Complementan a través del estudio de casos, las competencias adquiridas por los alumnos de grado en éste área (Replantaciones Forestales. Recuperación de Espacios Degradados).</li> </ol>
Competencias	<p>Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10 Generales: CG2, CG4, CG5, CG6 y CG7 Específicas: CE4, CE7, CE8, CE9</p>

Breve descripción de contenidos	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA 1. Restauración de ecosistemas sensibles. Definiciones, problemas y desafíos. (6 créditos ECTS)</b></p> <p>1.1. Importancia del suelo para la restauración de la cubierta vegetal. 1.2. Importancia de la vegetación para la restauración de la cubierta vegetal. 1.2.1. Bases ecofisiológicas de la restauración 1.2.2. Fisiología de las plantas ante condiciones adversas. 1.2. Ecotecnología aplicada a la restauración de ecosistemas sensibles.</p> <p><b>Estudios de caso.</b>-Estabilización y fijación de dunas. Restauración de ecosistemas afectados por grandes incendios. Recuperación de tierras agrícolas abandonadas. Restauración de riberas.</p>
	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA 2. Restauración de áreas afectadas por infraestructuras. Definiciones, problemas y desafíos. (4 créditos ECTS)</b></p> <p>2.1. Las grandes infraestructuras: impactos sobre el medio natural. Definiciones, problemas y desafíos. 2.2. Ecotecnología aplicada a la restauración de áreas afectadas por infraestructuras.</p> <p><b>Estudios de caso.</b> Recuperación de espacios afectados por minería de superficie. Recuperación de espacios afectados por infraestructuras lineales y de transporte.</p>
	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA 3. Lucha contra la desertificación: proyectos y actuaciones de corrección Hidrológico Forestal. (4 créditos ECTS)</b></p> <p>3.1. Erosión, desarrollo y protección del medio ambiente. Herramientas de diagnósticos e Instrumentos de actuación. 3.2. Procesos erosivos y de formación de suelo: escalas espacio-temporales en proyectos de conservación de suelos. 3.3. Medidas y modelado de la erosión para la toma de decisiones ambientales: planificación y análisis de escenarios. 3.4. Proyectos de corrección hidrológica en el medio forestal: análisis de costes. <b>Estudios de caso.</b> Diagnóstico de degradación debida a la erosión de suelos en distintos usos de suelo y áreas degradadas (post-incendio, tierras agrícolas abandonadas). Análisis de procesos erosivos para aplicación de medidas de protección de suelos. Propuestas de planes manejo de suelo: prácticas culturales, actuaciones con vegetación e infraestructuras. Evaluación de costes.</p>
	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA 4. Restauración de la calidad del agua en ríos y embalses. (2 créditos ECTS)</b></p> <p>4.1. Principales problemas ambientales asociados a la calidad del agua. 4.2. Calidad del agua en la planificación hidrológica. 4.3. Modelos de transporte de contaminantes en ríos y embalses.</p> <p><b>Estudio de casos.</b> Obtención de patrones espacio temporales de calidad del agua con objetivo restaurador.</p>
Métodos docentes utilizados	<p>Se propone una asignatura de 160 horas donde 1/3 incluidas en las clases magistrales se impartirá en inglés. La distribución horaria sería la siguiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Clases teóricas: Sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenidos.</li> <li>Seminarios y talleres. Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida.</li> <li>Clases prácticas. Cualquier tipo de práctica de aula (estudios de casos, análisis diagnósticos, laboratorio).</li> <li>Tutorías. Relación personalizada de ayuda de orientación y atención al alumnado.</li> <li>Estudio y trabajo individual. Preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos..., para exponer o entregar en clases teóricas, así como el estudio de los contenidos teóricos.</li> </ol>
Métodos evaluadores utilizados	<p>Examen Estudio de caso: el alumno debe desarrollar cuatro estudios de caso, uno por cada unidad didáctica. Su desarrollo se hará en su mayor parte en las horas de prácticas. Participación y entrega de cuestiones prácticas y problemas sobre los temas como medio de evaluación continua.</p>

<b>Denominación del Módulo V: Módulo de Aplicación</b>	
ECTS: 16	Carácter: Obligatorio
Unidad temporal (Cuatrimestre):	3º
Requisitos previos (si procede)	

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

**Competencias básicas:** CB6, CB7, CB8, CB9, CB10

**Competencias generales:** CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6 Y CG7

**Competencias específicas:** CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17 y CE18

**Contenidos del módulo:**

- Prácticas externas
- Trabajo Fin de Máster

**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	Prácticas externas
<b>Carácter (OB/OP)</b>	OB
<b>ECTS</b>	4
<b>Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)</b>	3º
<b>Lengua/s en que se imparte</b>	Español
<b>Departamento/s con responsabilidad en la docencia</b>	Todos los Departamentos con docencia en la ETSIAM
<b>Competencias</b>	Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10. 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 Y CE17
<b>Breve descripción de contenidos</b>	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
<b>Métodos docentes utilizados</b>	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).
<b>Métodos evaluadores utilizados</b>	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
<b>Carácter (OB/OP)</b>	OB
<b>ECTS</b>	12

<b>Cuatrimestre (1º, 2º ó 3º)</b>	3º
<b>Lengua/s en que se imparte</b>	Español/Inglés
<b>Departamento/s con responsabilidad en la docencia</b>	Todos los Departamentos con docencia en la ETSIAM
<b>Competencias</b>	Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10. Generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7 Específicas: CE18
<b>Breve descripción de contenidos</b>	Seminarios de formación para la realización del Trabajo Fin de Máster (4 ECTS): <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Empleabilidad y emprendimiento”</li> <li>- “Apoyo a la Elaboración y Redacción de Trabajos Fin de Máster, documentación técnica, informes, ofertas técnicas y presentaciones a congresos”</li> </ul> Realización, presentación y defensa de un ejercicio original consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Montes de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.
<b>Resultados del aprendizaje</b>	Ser capaz de realizar, presentar y defender un ejercicio original consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Montes de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.
<b>Métodos docentes utilizados</b>	Durante el 3er cuatrimestre, el/la alumno/a recibirá formación para la realización del Trabajo Fin de Máster a través de Seminarios. Estos supondrán 4 ECTS. Simultáneamente, y bajo la dirección del profesor que corresponda, irá realizando el Trabajo Fin de Máster. Es deseable que las Prácticas externas realizadas por el estudiante estén vinculadas a la temática del Trabajo Fin de Máster.
<b>Métodos evaluadores utilizados</b>	El Trabajo deberá ser defendido ante un Tribunal.

## 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	Jorrín Novo, Jesus V.	Bioquímica y Biología Molecular	Catedrático de Universidad	S	30	30	1
Córdoba	Maldonado Alconada, Ana M.	Bioquímica y Biología Molecular	Profesor Titular de Universidad	S	14	20	
Córdoba	Arriaza Balmón, Manuel	Economía, Sociología y Política Agraria	Profesor Asociado	S	9	17	18
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 Universidad	S	40	42	
Córdoba	Gallardo Cobos, Rosa M <sup>a</sup>	Economía, Sociología y Política Agraria	Profesora Titular Universidad	S	15	18	
Córdoba	Garrido García, M <sup>a</sup> 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 Universidad	S	34	36	
Córdoba	Ramos Real, Fernando	Economía, Sociología y Política Agraria	Profesor Titular Universidad	S	30	30	
Córdoba	Titos Moreno, Antonio	Economía, Sociología y Política Agraria	Catedrático de Universidad	S	42	42	
Córdoba	Dios Palomares, Rafaela	Estadística e Investigación Operativa	Profesora Titular Universidad	S	39	39	1,5
Córdoba	López Luque, Rafael	Física Aplicada	Profesor Titular Universidad	S			1,5

Córdoba	Álvarez Cabello, Juan Bautista	Genética	Profesor Titular	S	23	23	4
Córdoba	Gil Ligeró, Juan	Genética	Catedrático	S	27	27	
Córdoba	Martín Martín, Luis Miguel	Genética	Catedrático	S	38	38	
Córdoba	Millán Valenzuela, Teresa	Genética	Profesora Titular	S	25	25	
Córdoba	Agüera Vega, Juan	Ingeniería Agroforestal	Profesor Titular de Universidad	S	29	29	8
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	
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	Abellanas Oar, Begoña	Ingeniería Agroforestal	Profesora Titular de Universidad	S	22	27	
Córdoba	Conde García Marta	Ingeniería Agroforestal	Profesora Titular de Universidad	S	9	16	
Córdoba	Cuadros Távira, Simón	Ingeniería Agroforestal	Prof. Titular de Universidad	S	30	30	38.5
Córdoba	Fernández Rebollo, Pilar	Ingeniería Agroforestal	Profesor Titular de Universidad	S			
Córdoba	Herrera Machuca, Miguel Ángel	Ingeniería Agroforestal	Profesor Titular de Universidad	S	24	24	
Córdoba	Lora González, Ángel	Ingeniería Agroforestal	Profesor Titular de Universidad	S	19	19	
Córdoba	Prades López Cristina	Ingeniería Agroforestal	Profesora Titular Universidad	S	19	25	
Córdoba	Quero Pérez, José Luis	Ingeniería Agroforestal	Profesor Ayudante Doctor	S	10	10	
Córdoba	Rafael María Navarro Cerrillo	Ingeniería Agroforestal	Profesor Titular de Universidad	S			
Córdoba	Rodríguez y Silva, Francisco	Ingeniería Agroforestal	Profesor Titular de Universidad	S	19		
Córdoba	Zamora Díaz, Ricardo	Ingeniería Agroforestal	Profesor Titular de Universidad	S	20	19	
Córdoba	Castillejo González, Isabel Luisa	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría	Contratada Doctor	S	10	10	
Córdoba	García-Ferrer Porras, Alfonso	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría	Profesor Titular de Universidad	S	26	26	1.5
Córdoba	Meroño de Larriva, José Emilio	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría	Profesor Titular de Universidad	S	24	24	
Córdoba	Mesas Carrascosa, Francisco Javier	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría	Profesor Asociado	S	4	4	
Córdoba	Sánchez de la Orden, Manuel	Ingeniería Cartográfica,	Catedrático de Universidad	S	38	38	

		Geodesia y Fotogrametría					
Córdoba	Ayuso Muñoz Jesús	Ingeniería de la Construcción	Profesor Titular de Universidad	S	35	35	9
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	
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 Universitaria	N	21	15	5,5
Córdoba	Ramírez Faz, José	Ingeniería Eléctrica	Colaborador	S	10	5	
Córdoba	Aguilar Porro, Cristina	Ingeniería Hidráulica	Prof. Sustituto Interino	S	7	5	8,5
Córdoba	Giráldez Cervera, Juan Vicente	Ingeniería Hidráulica	Catedrático de Universidad	S	38	40	
Córdoba	Montesinos Barrios, M <sup>a</sup> Pilar	Ingeniería Hidráulica	Profesor Titular de Universidad	S	21	18	
Córdoba	Polo Gómez, M <sup>a</sup> José	Ingeniería Hidráulica	Profesor Titular de Universidad	S	14	16	
Córdoba	Vanwalleghem, Tom	Ingeniería Hidráulica	Contratado Ramón y Cajal	S	9	13	
Córdoba	De Pedro Sanz, Emiliano Jesús	Producción Animal	Profesor Titular de Universidad	S	31	31	2
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	
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	2
Córdoba	Romera Ruiz, Francisco J.	Producción Vegetal	Profesor Titular de Universidad	S	23	23	
UCO	Ayuso Muñoz. José Luis	Proyectos de Ingeniería	Catedrático de Universidad	S	38	38	9
Córdoba	García Marín, Amanda Penélope	Proyectos de Ingeniería	Profesor Contratado Doctor	S	9	9	
UCO	Peña Acevedo, Adolfo	Proyectos de Ingeniería	Profesor Titular Universidad	S	21	21	
Córdoba	Taguas Ruiz, Encarnación	Proyectos de Ingeniería	Profesor contratado doctor	S	5	9	
Córdoba	Gallar Hemández, David	Sociología	Profesor Sustituto interino				2

### 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<sup>a</sup> Dolores Muñoz Pérez – Funcionaria Interina
- Rafael Losada Torres – Funcionario Interino
- Antonia Priego Serrano – Funcionaria Interina
- M<sup>a</sup> 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 de Montes, no resulta aventurado suponer que se adecua a las necesidades de la nueva Titulación de Máster de Ingeniería de Montes, máxime teniendo en cuenta que implica a las mismas Áreas de, 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 el profesorado que imparte docencia en la titulación tiene una experiencia docente media superior a 23 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 de Montes, así como la investigación realizada en ese mismo campo, prueban suficientemente su adecuación al ámbito de conocimiento vinculado al Título de Máster de Ingeniería de Montes.

Profesor/A	Nivel contractual	Titulación académica	Experiencia profesional fuera de la Universidad
Abellanas Oar, Begoña	Profesora Titular de Universidad	Ingeniero de Montes. UPM. 1985 Doctor . UPM. 1990	
Agüera Vega, J.	Profesor Titular de Universidad	Doctor Ingeniero Agrónomo	
Aguilar Porro, Cristina	Contratado	Ingeniero de Montes (2004 )-UCO Dra Ingeniero de Montes (2008)-UCO	
Alcántara Vara, Esteban	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1979). Doctor Ingeniero Agrónomo (1983)	
Álvarez Cabello, Juan Bautista	Profesora 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)	Investigador del IFAPA
Ayuso Muñoz Jesús	Profesor Titular de Universidad	Dr. Ingeniero Agrónomo	
Ayuso Muñoz. José	Catedrático de	Doctor Ingeniero Agrónomo	

Luis	Universidad		
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	
Casares De La Torre, Francisco	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Ingeniero Agrónomo	
Castillejo González, Isabel Luisa	Contratada Doctor	Ingeniero Agrónomo 2001 Doctor Universidad de Córdoba 2011.	<p>Diseño, desarrollo y evaluación de un sistema integrado de captura y procesamiento de información territorial basado en sensores livianos y plataformas no tripuladas.</p> <p>Teledetección de plántulas de malas hierbas mediante imágenes satélite de vehículos aéreos no tripulados para su aplicación en control localizado.</p> <p>Automatización de los procesos de análisis de imágenes remotas de alta resolución espacial, para su adaptación a estrategias de agricultura de precisión</p> <p>Diseño de instrumentos y protocolos para la incorporación de las nuevas tecnologías para el control y seguimiento de las ayudas al sector agrario</p>
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)	
Conde García Marta	Profesora Titular de Universidad	Doctor Ingeniero de Montes UPM	<p><b>INSTITUCIÓN:</b> MADERIA. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LA MADERA  <b>CATEGORÍA PROFESIONAL:</b> Secretaria General  <b>ACTIVIDAD DESARROLLADA:</b> Maderia es una Asociación Técnica creada por empresas del sector de la madera que cuenta con el apoyo de centros de investigación, centros tecnológicos y universidades. El objetivo principal de Maderia es acercar el sector productivo a los organismos e instituciones de investigación promoviendo actividades conjuntas de investigación, desarrollo e innovación de los productos para mejorar la competitividad de las empresas y su desarrollo tecnológico.  <b>DURACIÓN:</b> Desde: 01/03/2011 Hasta: actualidad Nº total de meses: 26  <b>INSTITUCIÓN:</b> INDITECMA (Innovación, Desarrollo e Investigación en Tecnología de la madera)  <b>CATEGORÍA PROFESIONAL:</b> Socio Fundador  <b>ACTIVIDAD DESARROLLADA:</b> Inditecma es una Empresa de Base Tecnológica vinculada al Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias a través de un convenio de colaboración, que efectúa labores de transferencia tecnológica y de innovación en materia de mejora y diseño de procesos, productos y de organización. Así como formación para industriales y auditores de sistemas de calidad. Optimiza procesos y diseña equipos.  <b>DURACIÓN:</b> Desde: 01/10/2004 Hasta: actualidad Nº total de meses: 104  <b>INSTITUCIÓN:</b> Ejercicio libre de la profesión  <b>CATEGORÍA PROFESIONAL:</b> Ejercicio libre de la profesión  <b>ACTIVIDAD DESARROLLADA:</b> Planes selvícolas, Planes de ordenación, Planes de recursos forestales. Optimización de procesos industriales de aprovechamiento de la madera. Informes de calidad de producto, de identificación de especies, de protección de</p>

			madera. En el apartado 1.B.2, sub-apartado "Informes técnicos" se desglosan las actividades llevadas a cabo. <b>DURACIÓN:</b> Desde: 19/03/1997 Hasta: 30/06/2012 N° total de meses: 200
Cuadros Tavira, Simón	Prof. Titular de Universidad	Ingeniero de Montes. U. Politécnica Madrid. 1977 Doctor Ingeniero de Montes. UCO. 1995	
De Pedro Sanz, Emiliano Jesús	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo. 1978.UCO. - Dr. Ing. Agrónomo. 1988 UCO	
Dios Palomares, Rafaela	Profesora Titular de Universidad	Doctora Ingeniera Agrónoma	
Entrenas Angulo José Antonio	Profesor Titular de Universidad	Dr. Ingeniero Agrónomo	
Fernández Rebollo, Pilar	Profesor Titular de Universidad		
Gallar Hernández, David	Profesor Sustituto Interino	Sociólogo	
Gallardo Cobos, Rosa Mª	Profesora Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1993) y Doctor (2001)	
García Marín, Amanda Penélope	Profesor Contratado Doctor	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, Mª Dolores	Profesora Ayudante	Lic. Ciencias Ambientales (2002)	
Garrido Varo, Ana	Catedrática de Universidad	Ingeniero Agrónomo 1980 ETSIAM. Dr. Ingeniero Agrónomo 1987. UCO	
Gil Ligerio, 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 (1969) UPM Dr. Ingeniero Agrónomo (1973)-UPM	
Gómez Cabrera, Augusto	Catedrático 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	Catedrático 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)	

Herrera Machuca, Miguel Ángel	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero de Montes Dr. Ingeniero de Montes Universidad Politécnica de Madrid. 1985	
Jorrín Novo, Jesús V.	Catedrático de Universidad	Lic. Biología Doctor Biología	
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 Giménez, Francisco Jesús	Catedrático de universidad	Doctor Ingeniero Agrónomo	
López Luque, Rafael	Profesor Titular de Universidad	Doctor Ingeniero Agrónomo	
Lora González, Ángel	Profesor Titular de Universidad		
Maldonado Alconada, Ana M.	Profesor Titular de Universidad	Lic. Biología Doctor Biología	
Martín Martín, Luis Miguel	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1973) Dr. Ingeniero Agrónomo- Universidad de Córdoba (1977)	
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 union europea "mejora de los sistemas de cartografía del territorio colombiano". convenio de financiación no. col/b7-3100/ib/98. Instituto Geográfico Agustín 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, M <sup>a</sup> Pilar	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1992)-UCO. Dra. Ingeniero Agrónomo (1995)-UCO	
Parras Galán Luis	Profesor Titular de Universidad	Dr. Ingeniero Agrónomo	
Peña Acevedo, Adolfo	Profesor Titular de Universidad	Doctor Ingeniero Agrónomo	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	
Polo Gómez, M <sup>a</sup> José	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1993)-UCO. Dra. Ingeniero Agrónomo (1997)- UCO	
Prades López Cristina	Profesora Titular Universidad	Ingeniero de Montes 1982 UPM Doctor Ingeniero de Montes 1996 UPM	ADMINISTRACION FORESTAL: Jefatura Provincial del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), de Toledo como becaria del "Programa de Especialización de Técnicos Superiores del Sector Agrario para la Cooperación Técnica Internacional" del Ministerio de Asunto Exteriores, desempeñando las labores de Ingeniero de Brigada. FECHA: 1 de marzo de 1982 hasta el 30 de agosto 1983  ADMINISTRACION FORESTAL: Jefatura Provincial del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), de Toledo bajo contrato de trabajo suscrito por el ICONA, desempeñando las labores de Ingeniero de Brigada. FECHA: 1 de septiembre de 1983 hasta noviembre de 1983  EMPRESA: Mecanización de Trabajos Forestales S.A. (METS). Directora FECHA: 1985 a 1990
Quero Pérez, José Luis	Profesor Ayudante Doctor	Doctor en Biología	
Quero Pérez, José Luis	Profesor Ayudante Doctor		
Rafael María Navarro Cerrillo	Profesor Titular de Universidad		
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 Y Silva, Francisco	Profesor Titular de Universidad		
Romera Ruiz, Francisco J.	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1986). Doctor Ingeniero Agrónomo (1990)	
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
Serradilla Manrique, Juan Manuel	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo 1973 ETSIAM. Dr. Ingeniero Agrónomo 1979. UCO	
Taguas Ruiz, Encarnación	Profesor Contratado Doctor	Doctor Ingeniero de Montes	
Titos Moreno, Antonio	Catedrático de Universidad	Ingeniero Agrónomo (1970) y Doctor (1975)	
Vanwaleghem, Tom	Contratado	Ingeniero Agrónomo (2000) KU Leuven (Universidad Católica de Lovaina) Dr. Ingeniero Agrónomo (2004)	

		KU Leuven (Universidad Católica de Lovaina)	
Zamora Díaz, Ricardo	Profesor Titular de Universidad	Ingeniero de Montes (1986). Doctor Ingeniero de Montes (1994).	

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:

ETSIAM – 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
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>52</b>	<b>14</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>54</b>	<b>24</b>

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.

A este personal de apoyo habría que añadir los tutores de prácticas. Así, para la realización de las prácticas académicas externas, los estudiantes contarán con un tutor de la entidad colaboradora y un tutor académico de la Universidad de Córdoba. El tutor designado por la entidad colaboradora debe ser una persona vinculada a la misma, con experiencia profesional, y no podrá coincidir con la persona que desempeña las funciones de Tutor Académico de la Universidad. Los Tutores Externos, podrán ser nombrados Colaboradores Honorarios de la ETSIAM y serán los encargados de coordinar la actividad diaria desarrollada por el estudiante. Al final del periodo de prácticas realizarán y remitirán un informe final dirigido al Tutor Académico de la Universidad, que recogerá el número de horas realizadas por el estudiante y valorará diferentes aspectos referidos a las competencias genéricas y específicas previstas en el correspondiente proyecto formativo.

#### **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 m<sup>2</sup> 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 Ingeniería Forestal dispone de:

Una superficie de 1,5 ha destinada a arboretum de especies forestales, situada en el Campus de Rabanales. Está en período de instalación y aunque su mantenimiento está asignado al Departamento de Ingeniería Forestal, no es de uso exclusivo del mismo, sino que puede servir para todos aquellos Centros o titulaciones que lo necesiten. Su finalidad es esencialmente poner a disposición de los/as alumnos/as ejemplares vivos de la flora, especialmente mediterránea, de forma que puedan identificarlos y conocerlos sobre el terreno. Se dispone además de un despacho-almacén en la nave de maquinaria, donde se depositan herramientas y materiales destinados esencialmente al mantenimiento del arboretum.

Además se dispone de una superficie de unas 4 ha en la parte mas alejada de la finca de Rabanales, destinada a experimentación y demostración docente. En ellas se llevan a cabo experiencias que conllevan uso del terreno

(ensayo de plantaciones, ensayos en campo de experimentos de vivero, ensayo de tratamientos contra patógenos, etc.) y puntualmente se usan para que los/as alumnos/as observen dichas experiencias.

Aunque no está específicamente asignado al Departamento sino que pertenece a los terrenos comunes del Campus, se utiliza también un rodal de eucaliptos para prácticas en el uso de instrumentos dendrométricos en campo. La superficie utilizada es de 1/4 de ha.

### Biblioteca

La Biblioteca del Campus de Rabanales tiene una extensión de 10.000 m<sup>2</sup>, 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 <sup>2</sup> )	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 electronicas 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.

#### **Convenios con empresas para la realización de prácticas**

Dado que las prácticas externas son obligatorias, el listado de los convenios firmados para la realización de las mismas puede consultarse en la siguiente dirección web:

<http://www.uco.es/etsiam/principal/normas-documentos/practicas-empleo/empresas-practicas.pdf>

Los medios materiales y servicios disponibles en la universidad permiten garantizar el desarrollo de las actividades formativas programadas en el título cumplen con los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos

### **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/?qo=qc/admin/forms/comunicaciones\\_form.html](http://www.uco.es/gestion/unidadtecnica/?qo=qc/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 cuatro 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 de Montes 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 de Montes				
Tasa de graduación				
	Curso 2008/2009	Curso 2009/2010	Curso 2010/2011	Curso 2011/2012
<b>Tasa de graduación (todas las asignaturas + El TPFC*) en n+1</b>	19,44%	10,71%	11,54%	13,04%

(\*) 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 de Montes				
Tasa de abandono				
	Curso 2008/2009	Curso 2009/2010	Curso 2010/2011	Curso 2011/2012
<b>Tasa de abandono</b>	17,39%	4,35%	36,00%	17,02%

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

**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 de Montes				
Tasa de eficiencia				
	Curso 2008/2009	Curso 2009/2010	Curso 2010/2011	Curso 2011/2012
<b>Tasa de eficiencia</b>	62,03%	61,20%	59,62%	64,40%

El empeoramiento de la Tasa de Eficiencia en el Curso 2010/2011, puede explicarse también por el comienzo de la extinción del título Ingeniero de Montes y el comienzo de la implantación del Grado de Ingeniería Forestal.

**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 de Montes				
Tasa de rendimiento				
	Curso 2008/2009	Curso 2009/2010	Curso 2010/2011	Curso 2011/2012
<b>Tasa de rendimiento</b>	55,29%	61,10%	63,03%	62,43%

8.1.2.- INDICADORES OBLIGATORIOS ESTIMADOS	VALOR
<b>Tasa de graduación:</b>	50%
<b>Tasa de abandono:</b>	10%
<b>Tasa de eficiencia:</b>	80%
<b>Tasa de rendimiento:</b>	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 de Montes 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 de Montes de la Universidad de Córdoba, son Graduados o bien son Ingenieros Técnicos Forestales 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 de Montes 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 de Montes, 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 eleve. 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 60% del Título Ingeniero de Montes, 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 88%, reduciéndose hasta el 44% 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 de Montes 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 67%, reduciéndose en el caso del Curso 2008/2009 hasta el 30%. 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 de Montes que no se han incluido en las correspondientes Tablas de Reconocimiento del Grado de Ingeniería Forestal:

Plan de Estudios Máster de Ingeniería de Montes	ECTS	TIPO	PLAN 2000 Ingeniero de Montes
Tecnología e Industria de la madera	4	Obligatoria	Tecnología e industrias de la madera
Tecnología e Industria de productos forestales no maderables	4	Obligatoria	Tecnología e industrias de productos forestales no leñosos
Planificación y Gestión de Espacios Naturales Protegidos y de Comarcas forestales sostenibles	5	Obligatoria	Gestión de espacios naturales protegidos
Economía de los Recursos Naturales	5	Obligatoria	Economía y política ambiental
Energías renovables en el medio forestal y natural	4	Obligatoria	Energías renovables
Biotecnología y Mejora genética forestal	5	Obligatoria	Biotecnología y metabolismo celular + Mejora genética forestal
Marketing forestal	5	Obligatoria	Marketing forestal

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

No procede