

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	2502139
<b>Denominación Título:</b>	Grado en Ingeniería Agroambiental
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Universidades participantes:</b>	-
<b>Centro en el que se imparte:</b>	ETS Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIABB)
<b>Nº de créditos:</b>	240
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	Presencial

### MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>Presidente del Pleno:</b>	Federico Morán Abad
<b>Experto externo:</b>	Rosa Couto
<b>Vocal estudiante:</b>	Silvia Maiorana
<b>Presidente Comité Artes y Humanidades:</b>	Manuel González Morales
<b>Presidente Comité Ciencias:</b>	Celso Rodríguez Fernández
<b>Presidente Comité Ciencias de la Salud:</b>	Francisco Javier Castillo García
<b>Presidente Comité Ciencias Sociales y Jurídicas:</b>	Eduardo García Jiménez
<b>Presidente Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Enrique Masgrau
<b>Secretario:</b>	Concha Serrano Alcaide

Conforme a lo establecido en el artículo 27bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Fundación para el Conocimiento madrimasd ha procedido a evaluar la propuesta de acreditación del plan de estudios del título universitario oficial arriba referenciado cuya solicitud fue presentada en virtud de la Orden 2934/2015, de 23 de septiembre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se establecen los plazos para solicitar la renovación de la acreditación en el año 2016 de los títulos oficiales de Grado y Máster en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices establecidos en la *Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster* de la Fundación y teniendo en cuenta la evaluación externa realizada por el Panel de expertos que ha visitado la universidad y el Informe provisional emitido por el Comité de rama.

### VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en

términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

### DIMENSIÓN 1. La gestión del título

#### **Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO**

*EL PROGRAMA FORMATIVO ESTÁ ACTUALIZADO Y SE HA IMPLANTADO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.*

##### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:**

La implantación del plan de estudios y la organización del programa se ha realizado, en general, conforme a lo previsto en la última versión de la Memoria verificada.

Tanto las actividades formativas como la metodología docente y la información contenida en las guías de las asignaturas son adecuadas y coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título.

El número de alumnos de nuevo ingreso no supera el autorizado

En el grado, la optatividad (en 4º curso) se estructura agrupada en 4 itinerarios, que se están ofertando bianualmente, de forma más o menos regular para adaptarse a la demanda. Según se ha observado, no llegaban a cubrirse los grupos para que los itinerarios se ofertasen regularmente por la alta tasa de abandono del grado. Como el número de estudiantes matriculados en estas asignaturas es bajo, es posible que en el futuro no se puedan ofertar todos los itinerarios. Se debería analizar la idoneidad de mantener una oferta de 4 orientaciones con un número tan reducido de alumnos en 4º curso.

Se aportan evidencias sobre el funcionamiento de los mecanismos de coordinación docentes del grado en que se describen las Comisiones de Coordinación Académica y Comisiones de Coordinación Vertical, sus miembros y periodicidad de reuniones. Los informes de coordinación son claros, con los participantes bien identificados e incluyen acciones de mejora concretas (implantadas en su mayoría) y reflexiones.

En los distintos procesos de seguimiento se pone de manifiesto que los profesores están satisfechos, en general, con el nivel de seguimiento de la coordinación del grado y de curso, pero destacan que debería mejorarse la coordinación vertical, que presenta disfunciones. En esta línea, los profesores indican en los informes semestrales que los estudiantes presentan deficiencias en conocimientos de diverso tipo según la asignatura, lo cual redundaría en bajos resultados de aprendizaje. En la Memoria de Verificación se hizo previsión de mecanismos de nivelación para conseguir que los estudiantes pudieran adquirir los resultados de aprendizaje previstos.

La normativa académica de permanencia y de transferencia y reconocimiento de créditos de la universidad se aplica de acuerdo a la memoria verificada. Así mismo, se evidencia que los estudiantes tienen la posibilidad de cursar el título a tiempo parcial.

#### **Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE MECANISMOS PARA COMUNICAR DE MANERA ADECUADA A TODOS LOS GRUPOS DE INTERÉS LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA Y DE LOS PROCESOS QUE GARANTIZAN SU CALIDAD.*

##### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:**

En términos generales, en la web de la ETSIA se encuentra con facilidad toda la información del grado: Descripción del Título, Competencias, Acceso y Admisión, Plan de Estudios, Guía de Aprendizaje, Tribunales, Movilidad, Prácticas Externas, Trabajo Fin de Grado, Profesorado, Recursos Materiales y Servicios, Sistema de Garantía y Calidad, y Memoria de Verificación. Las guías de las asignaturas son completas, ofrecen suficientes detalles y son accesibles en la intranet aunque no todas ellas están disponibles. Se observa que hay 18 asignaturas del plan de estudios que no tienen la guía de aprendizaje en la web del grado. Se trata fundamentalmente de asignaturas optativas, pero también afecta a asignaturas obligatorias. Sería necesario completar el catálogo de guías docentes de todas las asignaturas ofertadas.

No es posible localizar el perfil de ingreso específico, así como información sobre los horarios, aulas o calendario de exámenes en la URL de la ETSIA.

Analizado el informe de seguimiento de 2013, queda confirmado que la Escuela ha dado respuesta a las demandas de visibilidad de la información que se solicitaban en dicho informe. No obstante, aún existe margen de mejora en cuanto a la cantidad de

información disponible y a su actualización.

### **Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)**

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE ASEGURA, DE FORMA EFICAZ, LA MEJORA CONTINUA DEL TÍTULO.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:**

La implementación del SGIC es reciente, de 2013. Se aportan procedimientos generales pero escasa documentación referida al presente grado. Los contenidos de los documentos evaluados hasta el momento indican que el proceso de implementación es incipiente y que es necesario trabajar intensamente, completar el proceso de implementación y comprometer a toda la Escuela en el proceso.

La documentación evaluada, derivada del sistema de calidad, resulta en ocasiones confusa y, a menudo, la información aportada no es específica del título sino del centro y en ocasiones general de la UPM.

La Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos (ETSIA) ha culminado recientemente un proceso de fusión con la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola (EUITA) en una única escuela (la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas). Se recomienda a la nueva Escuela que proceda, al diseño de un único Sistema de Garantía Interno de Calidad que regule todo el proceso de análisis, seguimiento y mejora de la totalidad de los títulos adscritos a ésta.

## **DIMENSIÓN 2. Recursos**

### **Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO**

*EL PERSONAL ACADÉMICO QUE IMPARTE DOCENCIA ES SUFICIENTE Y ADECUADO, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO Y EL NÚMERO DE ESTUDIANTES.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:**

El autoinforme indica que un total de 22 profesores imparte docencia en este Grado (GIA). Entre las evidencias no se dispuso de información desagregada sobre el profesorado específico del Grado (número de sexenios, número de tesis dirigidas, número de artículos JCR publicados, número de créditos impartidos en el GIA y número total de créditos). Se dispone de esta información para el conjunto de la escuela pero no segregada para los profesores del Grado y en el autoinforme se indica que la Escuela es uno de los centros de la Universidad con mayor productividad científica. Si se extrapola esta información podría afirmarse que su experiencia investigadora es amplia. Por ejemplo, los profesores del grado suman 33 sexenios.

El grado cuenta con una ratio estudiante profesor situada entre 2 y 2,5 y el 90% son doctores.

La UPM cuenta con un programa de evaluación del profesorado según Docencia en activo y la mayor parte de profesores del grado se han sometido a evaluación con resultados satisfactorios.

El centro cuenta con una plantilla con experiencia docente e investigadora avalada por el porcentaje de doctores, sexenios/profesor, participación en proyectos de innovación, productividad científica (publicaciones, patentes y tesis leídas, entre otros), grupos consolidados de investigación y participación en programas de movilidad.

### **Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

*EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL DESARROLLO DEL TÍTULO SON LOS ADECUADOS EN FUNCIÓN DE LA NATURALEZA, MODALIDAD DEL TÍTULO, NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS Y COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR LOS MISMOS.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:**

Los datos disponibles indican claramente que el PAS de la Escuela es más que suficiente para poder atender la necesidad de apoyo a la docencia.

Se suministra el enlace a la oficina de prácticas académicas externas curriculares de Agrónomos y a las ofertas de empleo. En la Escuela se han realizado, en el curso 2013-2014, 38 prácticas externas curriculares y 21 extracurriculares. No obstante, en las audiencias los estudiantes han manifestado unánimemente la falta de implicación del coordinador de prácticas y las dificultades derivadas de la excesiva burocratización de los procesos administrativos asociados a ellas. Este último aspecto también ha sido citado por los responsables de las empresas asistentes.

Se evidencia el buen funcionamiento de los servicios de orientación para la movilidad y la facilidad para encontrar en la web de la

Escuela toda esta información, así como detalles sobre procedimientos y pasos a seguir por los estudiantes. En cualquier caso, la tasa de movilidad ha sido baja para las ofertas disponibles y sería recomendable que más estudiantes participaran en acciones de movilidad.

En resumen, los servicios de orientación académica y profesional soportan convenientemente el proceso de aprendizaje (mediante tutorías, mentorías, asignaturas en inglés, movilidad y la red de los Agrónomos) y facilitan la incorporación al mercado laboral (a través de prácticas académicas externas y ofertas de empleo). El ICE también se ocupa de la formación de los estudiantes en asuntos del interés de estos.

La Escuela cuenta con un equipamiento óptimo para el desarrollo del grado. Se aporta una relación de espacios dedicados a la docencia, que también se pueden consultar en la web. Los espacios e instalaciones (aulas, laboratorios y campos experimentales, entre otros) se consideran adecuados.

### **DIMENSIÓN 3. Resultados**

#### **Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

*LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZADOS POR LOS TITULADOS SON COHERENTES CON EL PERFIL DE EGRESO Y SE CORRESPONDEN CON EL NIVEL DEL MECES (MARCO ESPAÑOL DE CUALIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR) DEL TÍTULO.*

##### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:**

En las guías de aprendizaje se hace referencia, para cada asignatura, a las competencias específicas relacionadas con los conocimientos científicos y técnicos, a las competencias generales y a los resultados de aprendizaje previstos. Las competencias y resultados de aprendizaje también se evalúan en el Trabajo Fin de Grado (TFG). Ahora bien, no se han adjuntado evidencias sobre cómo se han alcanzado los resultados de aprendizaje previstos (y si se han alcanzado o no) ni cómo se han evaluado las competencias generales, tanto para el grado como para cada asignatura.

La memoria de verificación indica un predominio de docencia convencional a través de clases magistrales en los primeros cursos, frente al uso de métodos más novedosos (aprendizaje basado en problemas y proyectos) en los cursos superiores.

En general, los criterios de evaluación así como la ponderación de cada actividad evaluable están descritos en las guías de aprendizaje. No obstante, en algunos casos se han detectado errores de ponderación.

Por otro lado, hay asignaturas que tienen una descripción en la guía docente demasiado prolija e incluso prácticamente imposible de cumplir. Por ejemplo, en una asignatura de 4 créditos, se hacen constar 14 resultados de aprendizaje y 17 actividades de evaluación u otra de 6 créditos presenta 49.

Al analizar la documentación aportada de las asignaturas de referencia, llama la atención los exámenes de una de ellas, de perfil ingenieril. En ellos se hacen muchas preguntas de definiciones y relativas a cuestiones descriptivas, cuando tendrían que primar las preguntas cuantitativas (cálculos) al tratarse de una materia ingenieril.

Respecto a la evaluación del Trabajo Fin de Grado se aprecia un esbozo de evaluación por competencias, aunque el sistema resulta complicado para los profesores y de las evidencias presentadas se puede asegurar que alcanzan los resultados de aprendizaje previstos. El sistema no es transparente para los estudiantes, quienes no tienen suficiente información sobre qué se espera de ellos y cómo se les va a calificar.

Por otro lado, en las audiencias se ha constatado que existe solapamiento de contenidos entre distintas asignaturas y también con otras que se imparten en el máster habilitante asociado, de modo que sería recomendable iniciar acciones encaminadas a reorganizar dichos contenidos.

#### **Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN**

*LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL PROGRAMA FORMATIVO SON CONGRUENTES CON EL DISEÑO, LA GESTIÓN Y LOS RECURSOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL TÍTULO Y SATISFACEN LAS DEMANDAS SOCIALES DE SU ENTORNO.*

##### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7.:**

De la información analizada de los indicadores de rendimiento, se constata que la tasa de abandono es elevada. Para los estudiantes que comenzaron sus estudios en 2011-2012 es del 53,5%, mientras que en la memoria de verificación se presume que será inferior al 30%. Por lo tanto, se está muy lejos de conseguir esta tasa. Las autoridades académicas estiman que este resultado es debido a la migración hacia grados de la misma Escuela, que proporcionan atribuciones profesionales.

Por otro lado, tampoco es positiva la tasa de graduación (11%). En la memoria de verificación, se prevé que esta tasa sea superior al 30%, estando lejos de que así sea.

En las audiencias se ha evidenciado que son factores limitantes de la tasa de graduación: 1) la exigencia del nivel B2 de inglés

antes de cursar la asignatura específica de inglés para el ámbito profesional que oferta la Escuela y 2) la necesidad de cursar un número mínimo de créditos de un determinado itinerario para poderse graduar. Como ya se ha indicado, en ocasiones no se ofertan suficientes asignaturas de un itinerario, por lo que el estudiante no consigue obtener el número mínimo de créditos para poder graduarse y debe permanecer un semestre más en la Escuela. En la visita se informó de que ya se ha solicitado a ANECA un MODIFICA para eliminar este requisito.

Las tasas de rendimiento y de éxito son más adecuadas que los dos indicadores anteriores.

Se considera que las tasas de satisfacción de estudiantes, profesores y PAS son adecuadas. En el caso de los estudiantes, la participación es baja. Su nivel de satisfacción es medio. Creen que la carga de trabajo es alta; la mitad considera que el nivel de exigencia en los exámenes parciales es alto; solicitan mejorar la coordinación en asignaturas con muchos profesores, sobre todo en los primeros cursos, donde hay muchos estudiantes; y mejorar la gestión y visibilidad de las prácticas externas en la empresa. Por otro lado, en la audiencia con los estudiantes del grado, se ha observado que están contentos y satisfechos de estar cursando el GIA.

Respecto a la satisfacción del PDI y del PAS no se dispone de datos desagregados ni para el grado ni para la escuela, lo que es una carencia que debe ser subsanada.

A pesar de que, a lo largo del curso, muchos de los estudiantes de nuevo ingreso optan por cambiarse a otro grado, los que se quedan para finalizar el grado lo hacen con datos de éxito y rendimiento satisfactorios, lo cual es un valor muy positivo. De las audiencias se deriva que los estudiantes y los egresados están muy satisfechos con la formación que han recibido y escogerían el mismo grado si tuvieran que comenzar de nuevo.

Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del GIA no se pueden valorar, puesto que no se les ha realizado encuesta. A través de las audiencias hemos constatado que los empresarios que han contado con estudiantes en prácticas están satisfechos con su formación.

#### **RECOMENDACIONES:**

##### **CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

- 1.- Sería necesario completar el catálogo de guías docentes de todas las asignaturas ofertadas en la web del título.
- 2.- Se recomienda informar sobre el perfil de ingreso específico, así como información sobre los horarios, aulas o calendario de exámenes en la URL de la ETSIA.

##### **CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD**

- 1.- Se debe realizar la implantación completa del SGIC, ya que debido al proceso de integración de centros que se está llevando a cabo (ETSIA, EUITA), es necesario organizar e implementar el sistema completo de garantía de calidad del nuevo centro.

##### **Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

- 1.- Se deberían revisar la ponderación de los diferentes sistemas de evaluación aplicados, asegurando la correcta adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.
- 2.- Se debe diseñar un sistema de evaluación del Trabajo Fin de Grado que sea viable y permita al profesorado evaluar las competencias previstas en el mismo. El sistema debe ser transparente para los estudiantes.

##### **CRITERIO 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN**

- 1.- Se debería implementar un plan para mejorar la tasa de abandono y la tasa de graduación.
- 2.- Se recomienda disponer de información relativa a la satisfacción del PDI y del PAS para el grado.

En Madrid, a 21 de Diciembre de 2016

Fdo.: Federico Morán Abad

El Presidente del Comité de Evaluación y Acreditación