

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	4312017
<b>Denominación Título:</b>	Máster Universitario en Tecnología para el Desarrollo Humano y la Cooperación
<b>Fecha de última modificación aprobada de la memoria:</b>	14-10-2010
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Universidades participantes:</b>	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
<b>Centro en el que se imparte:</b>	ETS Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIABB)
<b>Nº de créditos:</b>	90
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Otros centros participantes:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>·Escuela Técnica Superior de Arquitectura</li><li>·Escuela Técnica Superior de Ingeniería en Topografía, Geodesia y Cartografía</li><li>·Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos</li><li>·Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</li><li>·Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes</li><li>·Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación</li><li>·Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales</li><li>·Escuela Universitaria de Informática</li><li>·Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación</li><li>·Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial</li><li>·Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte</li><li>·Facultad de Informática</li></ul>

### MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>Presidente del Pleno:</b>	Federico Morán Abad
<b>Experto externo:</b>	Ubaldo Cuesta Cambra
<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>	Joao Rocha
<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 de la titulación se ha hecho conforme al documento de Memoria del título verificada. En los últimos años se ha hecho un gran esfuerzo para adaptar el título a la coyuntura socio-económica actual lo que se ha plasmado en la elaboración, aprobación e implantación de un nuevo plan de estudios adaptando las metodologías de Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL). Existen suficientes órganos de coordinación, con la Comisión Académica como órgano central, y los mecanismos de coordinación están bien diseñados. Existe un Director-Coordinador del Máster que preside la Comisión Académica y de Calidad del Máster, integrada por cada uno de los profesores responsables de los distintos módulos formativos. Además existe un coordinador del semestre y un coordinador de prácticas, que lo es también del tercer semestre. A su vez cada asignatura tiene designado un profesor coordinador. También existe una comisión para evaluar las prácticas curriculares. El máster cuenta con suficientes y adecuados mecanismos de coordinación docente que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal.

El proceso de admisión se hace teniendo en cuenta los criterios establecidos que son claros, objetivos y públicos. Este proceso garantiza el nivel de entrada de los estudiantes seleccionados. La implantación del plan de estudios ha sido adecuada pese a la dificultad de ser un máster en el que están implicados varios centros y de que la estructura académica está organizada con un último semestre práctico.

La normativa está accesible en la web y se aplica de forma adecuada. No se encuentran definidos claramente los criterios de aplicación de los complementos formativos en el caso de ser necesarios. El plan de estudios se estructura en tres semestres de 30 ECTS cada uno, el primero es básico y común, el segundo es más especializado y da lugar a cinco itinerarios optativos, y el tercero está constituido por las prácticas y el Trabajo Fin de Máster. El programa formativo del Máster, por lo tanto, está actualizado. La ordenación académica del programa formativo está bien estructurada y secuenciada en el tiempo, por lo que es coherente con la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos. En el año 2014 se planteó un cambio de plan de estudios para actualizar el plan formativo a la situación socio-económica actual y hacerlo más competitivo. De esta forma, el 1 de octubre de 2015 fue aprobado el Máster Universitario en Estrategias y Tecnologías para el Desarrollo: La Cooperación en un mundo en cambio, máster ofertado conjuntamente por la Universidad Complutense y Politécnica de Madrid y que da continuidad al título. El número de estudiantes de nuevo ingreso en el Máster está por debajo de lo estimado en la memoria de verificación. Las normativas académicas (admisión, prácticas externas, de TFM, de reconocimiento de créditos, etc.) son públicas, están

publicadas en la página web, y se aplican adecuadamente.

---

## **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.:**

La nueva web está mejorada en relación con las anteriores y recoge de forma objetiva toda la información del título. Las distintas páginas web soportan la necesaria y suficiente información, con visibilidad y accesibilidad. La página web de la Universidad Politécnica de Madrid, la página web de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, y la del Máster tienen mucha información objetiva y de interés sobre las características del título y sobre aspectos formativos y gestión. Ahora bien se detectan las siguientes deficiencias:

- La página web del máster no tiene buena conexión con la de la Escuela, no están bien integradas.
  - Falta información sobre calendario, horario y algunas guías docentes.
  - Un máster con proyección internacional debería tener la página web al menos en inglés.
  - La web no dispone de buzón de quejas y reclamaciones ni acceso al SGIC
  - No está la memoria verificada del plan de estudios.
- 

## **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.:**

Además del sistema SGIC del centro hay mecanismos claros de garantía de calidad como la comisión académica, la comisión de calidad, comisión de prácticas y coordinadores de semestres y de asignaturas que se coordinan a través de la Comisión Académica del Máster. Fruto de estos mecanismos, se observan mejoras que se van implantando según las necesidades. En los últimos meses se han ido implantando todos los procedimientos del SGIC de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid. No obstante, no hay evidencias sobre la implantación de propuestas de mejora y seguimiento en el máster de este sistema. La CACM tiene un papel importante en la implantación del SIGC y unifica la coordinación académica con el de control de calidad más directo. La ETSIA posee un SGIC que aplica a sus títulos y a los másteres a través de los sistemas de calidad de estos. En el SGIC implantado en la Escuela hay una serie de procedimientos establecidos en el sistema de calidad del título que aplica la Escuela y que se basa en el análisis de distintos elementos: encuestas, indicadores de éxito, informes de asignaturas, etc.

---

## **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 personal académico es adecuado y suficiente y posee una formación multidisciplinar que es apropiada para los contenidos del máster. El origen de los profesores es muy variado procediendo hasta de 12 centros diferentes, aunque gran parte de ellos pertenecen al Centro de Innovación en Tecnología para el desarrollo Humano y todos están integrados en alguno de los grupos de cooperación que hay en la universidad. El número de profesores se considera suficiente. El perfil del personal académico de la titulación responde al carácter multidisciplinar del título. De los 27 profesores del máster, el 96% son doctores y disponen de una notable número de sexenios de investigación, por lo tanto, tienen una amplia experiencia docente e investigadora. Además de este profesorado propio del máster, se cuenta con casi 20 profesores invitados o conferenciantes de reconocido prestigio y experiencia en el ámbito del máster. Los profesores de la titulación participan activamente en proyectos de investigación en el ámbito de la cooperación y en actividades relacionadas que se realizan normalmente a través del itdUPM. Asimismo los profesores participan en proyectos de Innovación Educativa, en actividades de formación del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) y en cursos y programas formativos del Gabinete de Tele-educación (GATE).

---

### **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.:**

El Máster cuenta con el PAS y personal técnico de apoyo a prácticas, actividades de laboratorio, aulas de informática y los recursos materiales de la ETSIA que son numerosos y que, por lo tanto, se consideran suficientes y adecuados. En el último año se ha reforzado el apoyo administrativo con la contratación de una nueva persona dedicada a estas tareas. La gestión de las prácticas curriculares, que constituyen un punto clave en la formación de los egresados de este máster, está centralizada en un servicio de la UPM. La regulación de las Prácticas en Empresa está recogida en el SGIC de forma detallada y publicada en la página web de la ETSIA. De igual forma, otros servicios también están centralizados en la ETSIA, como la gestión de los programas de movilidad. En los últimos años se han mejorado las aulas donde se imparte el Máster, adaptándolas a las necesidades formativas y docentes, se dispone de un aula funcional con equipamientos adecuado para trabajo individual y en grupo. Así mismo para las sesiones abiertas, conferencias y otras actividades formativas se emplea el Aula Magna y las aulas de informática. Los medios audiovisuales de las aulas son un motivo queja de los estudiantes, se debería disminuir el tiempo de reposición de los mismos. La Escuela dispone de procedimientos específicos de gestión de los servicios y de los recursos materiales para garantizar la revisión, mantenimiento o sustitución de dichos recursos materiales y servicios.

## **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.:**

La valoración de las actividades formativas, de sus metodologías docentes y de los sistemas de evaluación empleados son, positivas y permiten adquirir los resultados de aprendizaje previstos y corresponden al nivel de la titulación especificados en el MECES para un título de máster con carácter profesional. El TFM así como las prácticas curriculares tienen un papel fundamental en la consecución de los objetivos formativos y en la adquisición de los resultados de aprendizaje y, aunque son una fortaleza del máster, hay que intentar ajustarlos a la duración prevista del mismo. La metodología docente es adecuada, el cambio que se hizo en el curso 14/15 introduciendo métodos de aprendizaje basados en proyecto parece ser adecuado, aunque requiere un ajuste continuado.

El Trabajo de Fin de Máster está desglosado en dos materias obligatorias el Trabajo fin de máster como tal y la defensa y crítica final del TFM, lo que permite no solo evaluar el documento tanto en forma como contenido, sino también las competencias transversales asociadas a la presentación pública y defensa del mismo. El TFM es una pieza fundamental dentro de los objetivos formativos del máster, tiene un objetivo de carácter profesional por el que los objetivos específicos exigen, no sólo la integración en el entorno profesional multidisciplinar, cultural e internacional, sino también la elaboración de un producto acabado que, además de tener aplicación real, constituyan un aporte de valor académico y profesional. Otra pieza clave en el proceso formativo de los estudiantes son las prácticas curriculares. El proceso de seguimiento y evaluación es objetivo y está bien definido. Los egresados consultados en la visita coinciden en señalar que el curso como ha sido una experiencia enriquecedora, con profesores excelentes y accesibles, buena relación profesor/alumno y conexión con redes sociales.

### **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.:**

El número de estudiantes matriculados está por debajo de lo esperado aunque con la implantación del nuevo plan de estudios se está corrigiendo la cifra. La singularidad del Trabajo Fin de Máster y de las prácticas, dos fortalezas indudables del título, hace que el tiempo de permanencia del título se prolongue por encima del tiempo previsto. Se logra una alta satisfacción por parte de todos los colectivos intervinientes en el título, muy especialmente en los egresados. La evolución con los cambios realizados en el

número de matriculas parece ser positiva. Se constata que la duración real de los estudios es finalmente mayor de la prevista dada la dificultad del trabajo de campo en zonas rurales, contextos reales y en colaboración con organizaciones dedicadas a la cooperación al desarrollo en situaciones de comunicación difíciles. La relación de graduación, rendimiento, eficiencia y éxito son adecuados para el título superando en la mayoría de los casos el 90%. Se percibe como necesario estudiar medidas para que la elaboración del TFM y las prácticas no retrasen la finalización del título.

#### **PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:**

##### Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

1.- El personal académico que participa en el Máster tiene una amplia experiencia docente e investigadora y de cooperación. El carácter multidisciplinar del profesorado en los diferentes ámbitos de la cooperación al desarrollo es valorado por los distintos colectivos como una gran fortaleza.

##### Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.- La concepción del TFM y de las prácticas, ambas actividades concebidas bajo un planteamiento único y realista y en el seno de un proyecto o acción de cooperación existente que ha sido valorado muy positivamente tanto por estudiantes como por egresado.

#### **RECOMENDACIONES:**

##### Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

1.- Se debería completar y unificar las dos páginas web existentes o interconectarlas y homogenizar la información que existe en ambas.

2.- Se debería incluir en la página web la memoria de verificación, información del SGIC, el buzón de quejas y reclamaciones y los informes relacionados con el seguimiento de la titulación.

En Madrid, a 12 de Septiembre de 2016

Fdo.: Federico Morán Abad

El Presidente del Comité de Evaluación y Acreditación