

<b>Denominación del Título</b>	Máster Universitario en Ingeniería de Montes
<b>Centro</b>	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos (ALBACETE)
<b>Universidad solicitante</b>	Universidad de Castilla-La Mancha
<b>Rama de Conocimiento</b>	Ingeniería y Arquitectura

ANECA, conforme a lo establecido en el artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, ha procedido a realizar el informe de seguimiento sobre la implantación del Título Oficial arriba indicado.

### **CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO**

El número de estudiantes matriculados en este título es inferior (15 y 13, cursos 2014-2015 y 2015-2016, respectivamente) al aprobado en la memoria verificada (25) (tabla 04).

Tanto los criterios de admisión generales como los específicos están correctamente definidos y se corresponden con lo establecido en la memoria verificada, aunque no se especifica la ponderación de los criterios de admisión indicados en dicha memoria algo que sería altamente recomendable.

Las normativas de permanencia y reconocimiento y transferencia de créditos de la Universidad se presentan en las evidencias E02\_Normativa de Permanencia en Estudios Oficiales de Grado y Máster y E02\_Normativa sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos y se corresponden con las establecidas en la memoria verificada.

En la evidencia E03 se presenta el listado de estudiantes (3 en 2014-2015 y 8 en 2015-2016) que han obtenido reconocimiento de créditos por otros títulos universitarios, experiencia laboral, títulos propios, enseñanzas superiores no universitarias y en la evidencia E04\_Descripción de los reconocimientos de créditos efectuados solo se dice que se han hecho reconocimientos por enseñanzas superiores cursadas y por acreditación de experiencia laboral y profesional según la normativa, pero se especifican. Por tanto, la información aportada no permite valorar si se ha realizado un reconocimiento de créditos adecuado.

En la Tabla 1\_Guías docentes de las asignaturas, figuran los enlaces a las guías docentes de casi todas las asignaturas del plan de estudios del curso 2016-2017 del MUIM. Todas poseen el mismo formato: 1. Datos generales de la asignatura, 2. Requisitos previos, 3. Justificación en el plan de estudios, relación con otras asignaturas y con la profesión, 4. Competencias de la titulación que la asignatura ayuda a alcanzar, 5. Objetivos o resultados del aprendizaje esperados, 6. Temario/Contenidos, 7. Actividades o bloques de actividad y metodología, 8. Criterios de evaluación y valoraciones, 9. Secuencia de trabajo, calendario, hitos importantes e inversión temporal y 10 Bibliografía. Están bien estructuradas. No obstante, se hace constar expresamente en este informe que no han estado

disponibles, en la información proporcionada por la Universidad en la Tabla 1, las guías docentes del curso de referencia, que es el 2014-2015, sino que están las del curso 2016-2017 por lo que lo dicho anteriormente, respecto de Guías Docentes, se refiere sólo y exclusivamente a las del curso 2016-2017. Faltan las asignaturas de 2º curso (Prácticas Externas y Trabajo fin de Máster) aunque en el curso 2015-2016 ya deberían haberse implantado.

Las actividades formativas y las metodologías docentes no se corresponden literalmente con las de la memoria verificada. Las actividades formativas definidas en la memoria verificada son: Presentación teórica en el aula; Clases Prácticas y supuestos; Seminarios y Tutorías; Trabajo autónomo del alumno; Pruebas de progreso; Trabajo del alumno en la empresa; Aprendizaje personal y Tutorías. Mientras que en las guías docentes son: Enseñanza presencial (Teoría); Enseñanza presencial (Prácticas); Elaboración de memorias de prácticas (Autónoma); Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]; Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]; Estudio o preparación de pruebas (autónoma); Pruebas de progreso [PRESENCIAL] y Prueba final [PRESENCIAL]. Las metodologías docentes indicadas en la memoria verificada son: Lección magistral participativa. Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos; Resolución de problemas y análisis de casos. Visitas a empresas e instituciones; Tutorías individualizadas y colectivas. Preparación de trabajos; Estudio independiente de los alumnos; Realización de ejercicios teórico-prácticos; Tutorías individualizadas. Preparación de trabajos; Acreditación de Prácticas en Empresas; Aprendizaje personal del alumno mediante la elaboración de un trabajo integrador o de síntesis de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas, realizado individualmente, fuera del aula y apoyado mediante tutoría personalizada y Resolución de problemas y análisis de casos. Visitas a empresas e instituciones. Sin embargo, en las guías docentes aparecen las siguientes metodologías: Estudio de casos; Aprendizaje basado en problemas; Resolución de ejercicios y problemas; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Método expositivo/Lección magistral; Combinación de métodos; Estudio de casos y Pruebas de evaluación

Los sistemas de evaluación y sus ponderaciones no se corresponden con los indicados en las fichas de la memoria verificada. A modo de ejemplo, en la asignatura "Instalaciones de las industrias forestales" se contempla la realización de un trabajo con una ponderación del 60% cuando en la memoria se indica un máximo de 20%. Además, aparece en la memoria verificada un sistema de evaluación " Desarrollo metodológico de la investigación aplicada. Preparación de propuesta" con un 10% de ponderación que no aparece en la guía docente. Los sistemas de evaluación aprobados en la memoria verificada son los siguientes: Asimilación de conceptos y procedimientos. Pruebas escritas; Capacidad de aplicación de técnicas, procedimientos, protocolos y resolución de problemas. Trabajos e informes; Desarrollo metodológico de la investigación aplicada. Preparación de propuestas; Evaluación continua de la producción realizada y Aplicación de técnicas, procedimientos, protocolos y resolución de problemas. Trabajos e informes. En cambio, las guías docentes incluyen sistemas de evaluación como "Pruebas de progreso", "Elaboración de trabajos teóricos", "Resolución de problemas o casos" o "Prueba final".

Dado el número de estudiantes matriculados, inferior a lo previsto en la memoria verificada, el tamaño de grupo es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la adquisición de las

competencias previstas. No se han establecido grupos de tamaño pequeño o mediano (no se observa en los horarios de las asignaturas), pero no son necesarios por el número de estudiantes matriculados, hasta el momento, en este título. Las asignaturas que contemplan prácticas de laboratorio tienen un tamaño de grupo adecuado.

El título contempla la posibilidad de complementos de formación ("*Cuando el acceso se refiera a otros títulos diferentes a los citados, se exigirán los complementos formativos necesarios para cumplir con las competencias básicas definidas en el RD 1393/2007 y las que establece la Orden CIN/324/2009, publicada en el BOE de 19 de febrero de 2009, que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Forestal. Estos complementos formativos se establecerán por la Comisión Académica de acuerdo con la titulación de origen*", según se dice en la memoria verificada); sin embargo, no se aportan evidencias, ni se indica que haya habido necesidad de aplicar complementos de formación en algún caso, en el curso 2014-2015. En la evidencia E06\_Actas Comisión Académica del MUIM (2015-2016) se proporciona una relación de alumnos que han sido admitidos con complementos de formación en el curso 2015-2016 pero no se detalla el número de créditos o asignaturas cursados.

Los contenidos de las diferentes asignaturas se ajustan a los establecidos en la memoria verificada. No se han encontrado ni duplicidades ni carencias en los contenidos. Las competencias del título asignadas en las guías docentes a las asignaturas, en algunos casos, no corresponden con las definidas en la memoria verificada. A título de ejemplo, las competencias generales CG134 y CG14 que figuraban en la memoria asignadas al módulo 1 no están asignadas a ninguna de las cuatro materias en las que se descompone dicho módulo.

En la Tabla 1 figuran dos asignaturas, "Gestión del medio natural" y "Política forestal y desarrollo rural" que se imparten en 1º curso cuando en la memoria verificada figuran en 2º curso. De igual forma, las asignaturas "Gestión de empresas forestales" y "Comercialización y marketing forestal" se imparten en 2º curso cuando en la memoria verificada figuran en primer curso. Se debería haber solicitado, en su momento, una modificación del plan de estudios para su oportuna verificación, hecho éste que no se ha realizado.

Las asignaturas con actividades formativas que incluyen una parte de carácter teórico y actividades prácticas o de laboratorio están adecuadamente coordinadas. En las guías docentes, de las que se ha dispuesto y no las del curso 2014-2015 que es el de referencia, existe una tabla denominada "Secuencia de trabajos, calendario..." donde queda plasmada la coordinación entre actividades teóricas y prácticas. A través de las guías docentes (contenidos, competencias) y de la planificación horaria de las asignaturas se observa que en las diferentes asignaturas se coordinan adecuadamente las actividades formativas. Además, se ha aportado información específica al respecto en la evidencia E06\_Acta reunión representantes alumnos ETSIAM.

La carga de trabajo del estudiante en las distintas asignaturas es adecuada y se corresponde con la establecida en la memoria verificada.

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

La denominación del título se corresponde con la establecida en la memoria de verificación.

La documentación oficial del título es accesible, en el enlace "Memoria de verificación, resoluciones, e informes de evaluación del título". Pueden encontrarse: la memoria de verificación, informes de verificación, resolución de verificación del Consejo de Universidades, publicación el plan de estudios en el BOE, enlace al Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), etc.

Las normativas académicas aplicables también se encuentran disponibles en el enlace "Normativa" que conduce a las normativas de ordenación académica de la Universidad de Castilla La Mancha.

Respecto al perfil de ingreso es fácilmente visible y accesible en "perfil de ingreso recomendado".

Lo mismo ocurre con las competencias del título, son fácilmente localizables en la página web del título.

La información publicada del título no conduce a error sobre sus efectos académicos y/o profesionales, queda claro que el título habilita para el ejercicio de la profesión de ingeniero de montes, quedando reflejada la orden que regula estas enseñanzas en la "presentación" del título.

Está disponible igualmente la estructura del plan de estudios con el número de créditos de cada asignatura, los horarios y el calendario de exámenes. No es posible acceder a las guías docentes.

La información básica del Sistema de Garantía Interno de Calidad del título, y un enlace para descargar información más detallada, es identificable en la página web del título, también hay un enlace específico desde el que se accede a la composición de la comisión de garantía de calidad del centro. Están diseñados enlaces a "indicadores" y al "buzón de consultas, sugerencias, quejas y opiniones"; se aportan en el primero de ellos resultados de algunos indicadores del título, y, en relación al buzón de sugerencia se facilita tanto los contactos de la secretaría académica de la escuela y del secretario de la comisión académica del máster.

En "apoyo y orientación" se facilita un enlace al servicio de orientación al estudiante discapacitado.

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

La Universidad cuenta con un Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) destinado a la revisión y mejora de sus Grados y Másteres.

El sistema cuenta con procedimientos para la recogida de información y análisis de la calidad de la enseñanza (planificación, desarrollo y coordinación del título). Se aportan además evidencias de la implantación de este procedimiento como actas de coordinación docente, análisis de los criterios de evaluación aplicados en las asignaturas y de las competencias y metodologías docentes, etc. Se valora además un seguimiento anual del título pero no se ha podido acceder a este documento.

El SGIC cuenta con procedimientos para valorar la calidad de la docencia y la satisfacción de estudiantes y profesores con el título, aunque no se ha podido acceder a evidencias de su aplicación concreta en el caso del profesorado. Se aportan en la Tabla 4 algunos resultados de la satisfacción de los estudiantes con el profesorado, los recursos y el título.

Se dispone también de mecanismos para la formulación de sugerencias, quejas y reclamaciones pero no se ha podido acceder a las sugerencias, quejas...recibidas y ni a cómo han sido solucionadas.

Finalmente, el SGIC contempla el análisis de la inserción laboral de los graduados pero no se cuenta información sobre este aspecto al encontrarse el título en su segundo año de implantación.

#### **CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO**

El número total de profesores que han impartido docencia en el MUIM ha sido de 23 (curso 2014-2015) y 25 durante el curso académico 2015-2016 (ver evidencia tabla 3). Sin embargo, en la memoria verificada se decía que: "*La ETSIA cuenta con una plantilla de 39 profesores para impartir docencia en la titulación del Máster Universitario en Ingeniería de Montes*".

No todos los CV incorporados en la evidencia Tabla 1 están operativos. En aquellos a los que se puede acceder, la categoría y dedicación del profesorado se corresponde con lo establecido en la memoria verificada.

La ratio proporcionada, en la evidencia Tabla 4, es de 0,65 estudiantes/profesor en el curso 2014-2015 y de 1,12 el curso 2015-2016. En este sentido, pueden desarrollarse adecuadamente las actividades formativas propuestas.

No se puede valorar la adecuación de la distribución del personal académico entre los diferentes módulos/materias/asignaturas/actividades formativas del título al no tener acceso al perfil académico y experiencia investigadora y docente de todo el personal académico.

No se ha dispuesto de información para evaluar si el personal académico que tutoriza el Trabajo Fin de Máster es suficiente y cuenta con experiencia docente e investigadora y dedicación adecuadas.

#### **CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

En el curso 2014-2015 no hubo prácticas externas pues la asignatura se imparte en el segundo curso. En la evidencia E13 aparece el listado de alumnos que han hecho prácticas externas durante el curso 2015-2016, nueve en total; el 55% de titularidad pública y el 45% de titularidad privada. En general, los informes de valoración realizados por los tutores de empresa indican que el grado de satisfacción del trabajo realizado por los alumnos en la empresa ha sido adecuado.

La organización de prácticas es adecuada. La normativa de prácticas externas se aprobó por la Junta de Centro el 29 de junio de 2015 (evidencia E11) elaborada al amparo de la normativa de la Universidad. El reglamento de prácticas externas, que se recoge en la evidencia E11, garantiza la adquisición de las competencias y en él se regulan las mismas. En la evidencia E12 se muestra un listado de empresas que han suscrito convenio con la Universidad para la realización de prácticas externas, aunque no queda claro si son para todas las titulaciones del centro o solo para el Máster de Ingeniería de Montes. No obstante, la oferta de prácticas es adecuada para el número de estudiantes matriculado en el título y los estudiantes cuentan con sus tutores de empresa y académicos para la realización de las mismas. En la evidencia E14 se muestran los proyectos formativos de prácticas en empresas solicitados por los alumnos.

No se ha encontrado ninguna evidencia en la que se describa la coordinación entre ambos tutores. No obstante, si viene regulado en la normativa de prácticas externas. En la evidencia E15 se recogen los informes de los tutores de prácticas en las empresas, que están visados por los tutores académicos.

El título no contempla su impartición en la modalidad a distancia o semipresencial por lo que no procede la valoración de este aspecto.

#### **CRITERIO 6. INDICADORES DE RENDIMIENTO**

No se aportan datos de la tasa de graduación, abandono y eficiencia. En el curso 2014-2015, primer año de impartición, aún no hay datos de indicadores de rendimiento. El número de estudiantes matriculados es inferior al previsto como se ha indicado previamente.

En el curso 2015-2016, sólo se dispone de la tasa de rendimiento, que es del 98,43% (relación porcentual de créditos ordinarios superados en el título y el número total de créditos ordinarios matriculados).

#### **CRITERIO 7. RECOMENDACIONES, OBSERVACIONES Y COMPROMISOS ADQUIRIDOS**

No hay compromisos relativos ni a recursos materiales y servicios ni a personal académico en la memoria verificada.

En el informe final de verificación quedaron una serie de recomendaciones:

##### *“CRITERIO 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO*

Se recomienda que el número de créditos de matrícula máxima a tiempo parcial (60 ECTS) no coincida con el número de créditos de matrícula máxima a tiempo completo.”

Se ha atendido esta recomendación según consta en la evidencia E21\_Descripción de las acciones emprendidas para dar respuesta a las recomendaciones.

##### *“CRITERIO 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS*

Se recomienda corregir varios errores:

En el pdf Descripción del plan de estudios, en la tabla ACTIVIDADES FORMATIVAS CON CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE se han descrito las actividades en horas, aunque en el descriptor de la tabla aparece en créditos. Se recomienda corregir el encabezado de la tabla.

En FICHA IV. MÓDULO 4 para la actividad Trabajo del alumno en la empresa, no se entiende en qué consiste la Metodología “Acreditación de Prácticas en Empresas”.

En las metodologías docentes, la 2 y la 9 coinciden (Resolución de problemas y análisis de casos. Visitas a empresas e instituciones.).”

Se ha atendido en parte esta recomendación según consta en la evidencia E21\_Descripción de las acciones emprendidas para dar respuesta a las

recomendaciones. La última parte de la recomendación no ha sido atendida ya que la justificación que se presenta no tiene sentido.

Madrid, a 16 de diciembre de 2016

EL DIRECTOR DE ANECA



Miguel Ángel Galindo Martín