

**Informe final de evaluación del  
seguimiento de la implantación  
de títulos oficiales**

**2013**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
INGENIERÍA AMBIENTAL**

**Escuela Técnica Superior de  
Ingenieros Industriales**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

---

fundación  
**madriod**  
para el conocimiento

## INFORMACIÓN PÚBLICA

### Valoración Final

Uno de los compromisos esenciales que las universidades adquieren en el momento de la implantación de un título oficial es garantizar la publicidad de aquella información que se considera esencial para el conocimiento y toma de decisiones de los estudiantes y de la sociedad en general. Dicha información deberá ser pública, estar actualizada, ser objetiva y, al menos, contener las características más relevantes de la memoria de verificación del título, así como del despliegue operativo del plan de estudios en cada curso.

El presente informe de evaluación de seguimiento de la implantación del Máster Universitario en Ingeniería Ambiental se ha realizado a partir de la información disponible en la página web proporcionada por el título en el momento de realizar el proceso de evaluación, por lo que cualquier modificación llevada a cabo con posterioridad no ha sido considerada.

De acuerdo con los requisitos inicialmente enunciados, se puede concluir que el título objeto de evaluación ofrece una información pública que se considera globalmente **ADECUADA CON RECOMENDACIONES** de acuerdo con lo establecido en el referente básico de evaluación y, por lo tanto, atiende en parte al principio de publicidad. Por tanto, a juicio de la Comisión deben realizarse una serie de actuaciones de mejora. Así, dentro del apartado de **RECOMENDACIONES DE MEJORA** podemos distinguir varios grupos:

- Recomendaciones respecto a la descripción del título. Debe existir un acceso desde la página web del título a las normas de permanencia y debe indicarse el curso académico de implantación.
- Recomendaciones relativas al acceso y admisión, respecto a la transferencia y reconocimiento de créditos. Debe existir un acceso desde la web del título.
- Recomendaciones relativas a la planificación de las enseñanzas, en el punto relacionado con las prácticas externas.
- Recomendaciones respecto al S.I.G.C, en concreto con la información sobre las mejoras implantadas en el mismo como consecuencia de la implantación de este sistema.

Por otro lado, en la información pública hay una serie de puntos calificados como **INADECUADOS**, que serán objeto de especial seguimiento en las futuras evaluaciones a las que se someta el título y que deben ser necesariamente modificados. Estos puntos están relacionados con:

- La información relativa a las competencias.
- La información relativa a la breve descripción de los módulos o materias, su secuencia temporal y adecuación a la adquisición de competencias.
- La información relativa a las guías docentes de las asignaturas.
- La información sobre la inserción laboral de los egresados.

La argumentación de estas valoraciones se localiza en el detalle del informe.

Finalmente, esta Comisión recomienda al título, de cara a dar cumplimiento pleno al referente de evaluación, hacer públicas las medidas de mejora que hayan sido adoptadas y que son la evidencia de un correcto funcionamiento de los mecanismos internos de control de calidad, así como ofrecer información actualizada sobre los resultados obtenidos para alcanzar plenamente el principio de rendición de cuentas ante sus grupos de interés y sociedad en general.

### Descripción del título

Se considera que el título ofrece una información ADECUADA y coherente con la memoria de verificación en los siguientes elementos que componen este apartado, el máster dispone de una web propia a la que se accede desde la página principal de la UPM.

- Denominación del título
- Número mínimo de ECTS por matrícula y periodo lectivo
- Idiomas en los que se imparte
- Tipo de enseñanza (presencial, semipresencial. a distancia)
- Número total créditos ECTS
- Centro, Departamento o Instituto responsable
- Centros en los que se imparte el título

No obstante, en los elementos que se relacionan a continuación, aun considerándose adecuados, se estima pertinente emitir las siguientes RECOMENDACIONES DE MEJORA:

- Normas de permanencia - solo aparece en la normativa en la web de la universidad. Sería recomendable poner un resumen o un enlace.
- Curso académico en el que se implantó - Sería deseable indicar al menos el año de implantación.

### Competencias

No se proporciona información relativa a las competencias transversales y específicas a adquirir durante los estudios por lo que este apartado ha merecido la valoración de INADECUADO.

### Acceso y admisión

Se considera que el título ofrece una información ADECUADA y coherente con la memoria de verificación en los siguientes elementos que componen este apartado:

- Información dirigida al estudiante de nuevo ingreso
- Criterios de Admisión
- Plazos de preinscripción

- Periodo y requisitos para formalizar la matrícula.
- Perfil recomendado para el estudiante de nuevo ingreso
- Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas

Recibe una valoración de ADECUADO CON RECOMENDACIONES la información referida a transferencia y reconocimiento de créditos aunque es normativa general de la universidad, es recomendable poner un enlace en la página del título.

### Planificación de las enseñanzas

Se considera que el título ofrece una información ADECUADA y coherente con la memoria de verificación en los siguientes elementos que componen este apartado:

- Itinerarios formativos (menciones/grados - especialidades/másteres)
- Plan de estudios
- Información general con la distribución de créditos en función del tipo de materia y nº de créditos de las asignaturas
- Acuerdos o convenios de colaboración y programas de ayuda para el intercambio de estudiantes

La información relativa a las prácticas externas tiene una valoración de ADECUADO CON RECOMENDACIONES. Aunque las prácticas no sean obligatorias sino optativas: "En los 27 créditos que el alumno deberá cursar de asignaturas de carácter optativo, hay previsto un bloque de 5 ECTS que el estudiante podrá superar realizando, bien prácticas centros de investigación y en departamentos de I+D+i ", no se indican convenios, ni destinos concretos.

Se considera INADECUADA la información proporcionada relativa a los siguientes elementos:

- Breve descripción de los módulos o materias, su secuencia temporal y adecuación a la adquisición de competencias - No aparece esta información en las asignaturas, es más el programa solo se presenta en módulos pero sin describir el contenido.

La información ofrecida es la siguiente:

MODULO I: Troncales, 18 ECTS.

MODULO II: Optativas, 27 ECTS.

II-A: Optativas. Comunes.

II-B: Optativas. Intensificación en Tecnología Ambiental.

II-C: Optativas. Intensificación en Calidad de Suelos y Aguas.

II-D: Optativas. Intensificación en Calidad del Aire.

- Guías docentes de las asignaturas - Se recomienda separar cada guía docente en la información pública, de forma que no estén todas en un único documento pdf. Las guías no tienen las competencias ni los programas, elementos esenciales para la información del estudiante. La información proporcionada se limita a reproducir la información contenida en la memoria de verificación.

**Personal Académico**

Se considera ADECUADA la información relativa al personal académico que imparte docencia en el título.

**Medios materiales a disposición del Título**

Se considera ADECUADA la información relativa a los medios materiales puestos a disposición del título

**S.I.G.C.**

Se considera que el título ofrece una información ADECUADA y coherente con la memoria de verificación en los siguientes elementos que componen este apartado:

- Breve descripción de la organización, composición y funciones del SIGC
- Información sobre el sistema de quejas y reclamaciones

Es necesario que el título aporte información sobre las mejoras implantadas en el mismo como consecuencia de la implantación del SIGC, por lo que este elemento ha merecido la valoración de ADECUADO CON RECOMENDACIONES.

No se proporciona información sobre la inserción laboral de los egresados por lo que este elemento ha merecido la valoración de INADECUADO.

## AUTOINFORME

### Valoración Final

La adaptación de los títulos universitarios oficiales al Espacio Europeo de Educación Superior supuso un cambio en la estructura y en el modelo de enseñanza – aprendizaje y además, implicó la necesidad de que se adoptasen controles internos y externos de calidad en los títulos. Estos controles, siguiendo criterios europeos de calidad en la Enseñanza Superior, fueron incorporados a la normativa universitaria nacional, estableciendo la obligatoriedad para las universidades de realizar controles internos de calidad así como de someterse a controles externos por parte de los órganos de evaluación que las comunidades autónomas estableciesen a estos efectos.

Los principios generales de actuación de las agencias de calidad en esta materia quedaron establecidos mediante un protocolo marco que es el que ACAP aplica para llevar a cabo el proceso de seguimiento de la implantación de los títulos de las universidades madrileñas.

La finalidad de los sistemas internos de garantía de calidad (SIGC) diseñados por las universidades no es otra que garantizar el cumplimiento de los objetivos académicos del título basándose en el análisis periódico de datos objetivos y fiables al objeto de evitar posibles desviaciones en la consecución del perfil del egresado comprometido inicialmente.

El seguimiento externo realizado por esta Agencia tiene como objetivo esencial colaborar con las universidades en la detección de esas posibles desviaciones durante el periodo de implantación y orientarlas en la adopción de posibles medidas preventivas.

La información objeto de este autoinforme se basa en el análisis de los puntos que han sido definidos como esenciales para la constatación de que el título orienta sus actuaciones adecuadamente.

El nivel de despliegue de los elementos que componen el sistema de garantía de calidad del título se puede considerar globalmente **ADECUADO CON RECOMENDACIONES** para un primer seguimiento, por tanto se considera necesario que se adopten una serie de **RECOMENDACIONES DE MEJORA** en los elementos del mismo que a continuación se relacionan y cuya argumentación se localiza en el detalle del informe:

- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas
- Indicadores de resultado
- Coordinación docente
- Calidad de la docencia
- Prácticas externas
- Programas de movilidad
- Satisfacción de colectivos
- Inserción laboral
- Sistema de quejas y reclamaciones
- Recomendaciones del informe de verificación y seguimiento
- Modificaciones del plan de estudios
- Fortalezas

- Puntos débiles

Un sólo punto de este autoinforme, a juicio de la Comisión es INADECUADO y será objeto de especial seguimiento de cara a las futuras evaluaciones a las que se someta la titulación

- Relación nominal de los responsables del S.I.G.C y colectivo al que representan

#### **Estructura y Funcionamiento del Sistema de Garantía de Calidad**

RELACIÓN NOMINAL DE LOS RESPONSABLES DEL SIGC Y COLECTIVO AL QUE REPRESENTAN: INADECUADO

Falta la representación de dos de los colectivos (agente externo (ajeno a la universidad) y PAS). No se indica el nombre de los estudiantes.

NORMAS DE FUNCIONAMIENTO Y SISTEMA DE TOMA DE DECISIONES: ADECUADO

Se ha especificado el reglamento o normas de funcionamiento y sistema de toma de decisiones de la Comisión de Calidad del Título.

PERIODICIDAD DE LAS REUNIONES Y ACCIONES EMPRENDIDAS: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Tal y como el propio informe indica, la "Comisión de Calidad del Máster no ha comenzado a operar con una periodicidad regular, aunque ya se ha llevado a cabo alguna una reunión de la misma. Al finalizar el segundo semestre del curso 2012-13 se convocará la comisión, se elaborarán las correspondientes actas y las propuestas realizadas serán puestas en práctica para el próximo curso 2013-2014". Este es el motivo por el que la comisión aún no ha realizado ninguna acción en el seno del máster puesto que no está totalmente implementado su funcionamiento y, por lo tanto, no se puede valorar todavía la efectividad del modelo utilizado.

#### **Indicadores de Resultado**

INDICADORES: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Se realiza una reflexión sobre los resultados de los indicadores y, aunque se comparan con los resultados del resto de másteres de la UPM, no se hace una reflexión justificada sobre las causas. Hay tasas no calculadas sin la necesaria justificación.

**Sistemas para la mejora de la Calidad del Título**

**COORDINACIÓN DOCENTE: ADECUADO CON RECOMENDACIONES**

Si bien los mecanismos de coordinación docente quedan descritos y se hace alusión a alguna acción de mejora puesta en marcha, es imprescindible que el título despliegue lo antes posible su modelo de coordinación docente.

**CALIDAD DE LA DOCENCIA: ADECUADO CON RECOMENDACIONES**

Los mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia han sido implantados adecuadamente, sin embargo el autoinforme no ofrece resultados de las encuestas ni realiza un análisis crítico de ellos planteando una serie de propuestas de mejora.

**PRÁCTICAS EXTERNAS: ADECUADO CON RECOMENDACIONES**

Se especifica el procedimiento y actuaciones a realizar en la gestión de las prácticas externas. No se presentan datos de la presente titulación hasta finalizar el presente curso y por tanto no pueden plantear acciones de mejora. No se presenta la relación de centros con los que se tienen convenios.

**PROGRAMAS DE MOVILIDAD: ADECUADO CON RECOMENDACIONES**

Se han indicado las actividades realizadas para el desarrollo de la movilidad, pero no se indican procedimientos (planificación y responsables) de evaluación, seguimiento y mejora de dicha movilidad.

**SATISFACCIÓN DE COLECTIVOS: ADECUADO CON RECOMENDACIONES**

Se explica el procedimiento seguido para conocer la satisfacción de los distintos colectivos, pero no se indican los resultados de las encuestas, excepto unas áreas de mejora para el PAS. El informe no comenta ni analiza las respuestas sobre satisfacción de los distintos colectivos que desarrollan su actividad en el Centro (PDI; PAS y estudiantes). Si no se analizan resultados difícilmente pueden identificarse áreas de mejora en el autoinforme.

**INSERCIÓN LABORAL: ADECUADO CON RECOMENDACIONES**

El procedimiento establecido para conocer la inserción laboral de los graduados se ha realizado, sin embargo no se ha preguntado por su satisfacción con la formación recibida. No ofrecen datos a pesar de que este es el tercer año de implantación.

**SISTEMA DE QUEJAS Y RECLAMACIONES: ADECUADO CON RECOMENDACIONES**

Se recomienda mejorar el procedimiento y realizar una reflexión sobre la idoneidad del existente así como sobre su difusión al no haber recibido ninguna queja.

**Recomendaciones del Informe de Verificación y de Seguimiento**

ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Se han tenido en cuenta las recomendaciones del informe de verificación y se da respuesta a todas ellas. Sin embargo según se ha podido comprobar las recomendaciones realizadas por la Agencia Nacional en el informe final de evaluación fueron las siguientes:

**CRITERIO 3: OBJETIVOS**

Se recomienda establecer una correspondencia entre las competencias propuestas y las recogidas en documentos de redes o entidades nacionales e internacionales.

**CRITERIO 5: PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

Se recomienda expresar las competencias del módulo o materia en términos de resultados de aprendizaje.

Se recomienda especificar el peso de cada instrumento de evaluación en la calificación final-

Los responsables del título dan respuesta a las recomendaciones realizadas en el informe provisional y no al final.

**Modificaciones del Plan de Estudios**

ADECUADO CON RECOMENDACIONES:

Se observa cómo no se ha entendido la información solicitada en este apartado dado que se hace referencia a los elementos que se tuvieron que modificar para obtener el informe de verificación favorable.

Sin embargo si que han presentado una modificación obteniendo un informe favorable el 14/06/2011, solicitando:

Se incluye una modificación (ampliación) del número de créditos ofertados, pasando de 149 a 155.

Se ofertan 2 nuevas asignaturas OPTATIVAS de 3 ETCS cada una incluidas dentro del bloque de OPTATIVAS COMUNES del programa.

**Fortalezas**

ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Se realiza una enumeración de los puntos fuertes del título no de su implantación como deberían haber analizado utilizando datos objetivos (indicadores, encuestas, etc..). Algunas de las fortalezas no son tales, bajo el punto de vista de la Comisión: Alta demanda pero no se cubren todas las plazas. Internacionalización pero solo dos estudiantes hacen movilidad. Evaluación continua debido a que tienen pocos alumnos lo que hace intuir que el sistema de evaluación adoptado no sería viable en caso de que se cubran todas las plazas...

**Puntos Débiles**

ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Se realiza una reflexión sobre los puntos débiles o problemas encontrados en el proceso de implantación del título aún así los elementos destacados son escasos, dejando fuera puntos débiles de carácter eminentemente académico. Este hecho no sorprende dado el escaso nivel de despliegue en los elementos que componen los sistemas de garantía de calidad del título.