

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

**2013**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
ENERGÍAS Y COMBUSTIBLES PARA  
EL FUTURO**

**Facultad de Ciencias**

UAM

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, lo que incluye: la planificación docente, el profesorado y las orientaciones específicas para el trabajo y evaluación de los estudiantes.

De acuerdo con los requisitos arriba enunciados, se puede concluir que el título objeto de evaluación ofrece una información pública que se considera ADECUADA al referente de evaluación aunque se considera indispensable mejorar la información relativa a la limitación en el número de alumnos que pueden acceder a la realización de prácticas externas.

Las RECOMENDACIONES DE MEJORA más destacables son las referidas a la mejora de la información sobre el idioma de impartición, el enunciado del apartado dedicado a las competencias profesionales o la información relativa al procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de enseñanzas anteriores.

También se recomienda dar publicidad a las acciones de mejora y al procedimiento establecido para el tratamiento de las quejas y reclamaciones.

Finalmente, esta Comisión recomienda al título de cara a dar cumplimiento pleno al referente de evaluación ofrecer información actualizada sobre resultados obtenidos para alcanzar plenamente los principios de publicidad, transparencia y rendición de cuentas ante los grupos de interés y la 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:

- Denominación del título
- Centro, Departamento o Instituto responsable
- Centros en los que se imparte el título
- Curso académico en el que se implantó
- Tipo de enseñanza (presencial, semipresencial, a distancia)
- Nº total créditos ECTS
- Nº mínimo de ECTS por matrícula y periodo lectivo

- Normas de permanencia

Respecto a la cuestión referida a los idiomas en los que se imparte el título se ha otorgado un **ADECUADO CON RECOMENDACIONES** se ha observado lo siguiente:

- Idiomas en los que se imparte - En web de la UAM debería indicarse, tal y como se hace en la memoria verificada, la utilización del inglés en algunos seminarios.

### **Competencias**

Si bien el contenido de las competencias ofrecidas en la página web es **ADECUADO**, se **RECOMIENDA** que el enlace que conduce a las competencias del máster llamado "Competencias y capacitación profesional" se cambie, eliminando la palabra "profesional", dado que el título no capacita para ninguna profesión regulada.

### **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
- Plazos de preinscripción
- Periodo y requisitos para formalizar la matrícula
- Criterios de Admisión
- Perfil recomendado para el estudiante de nuevo ingreso
- Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas

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

- Procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de enseñanzas anteriores (sólo en el caso de que el título provenga de la transformación a la nueva legislación de otro título.)
- Se recomienda incluir información sobre el procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de enseñanzas anteriores, tal como está recogido en la memoria verificada.

**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:

- Plan de estudios
- Calendario de implantación del título
- Información general con la distribución de créditos en función del tipo de materia y nº de créditos de las asignaturas
- Breve descripción de los módulos o materias, su secuencia temporal y adecuación a la adquisición de competencias
- Itinerarios formativos (menciones/grados - especialidades/másteres)
- Acuerdos o convenios de colaboración y programas de ayuda para el intercambio de estudiantes

En lo que se refiere a las información proporcionada en las guías docentes se califica como ADECUADO CON RECOMENDACIONES dado que es necesario indicar el idioma en el que se imparte cada asignatura en la guía docente.

Se considera INADECUADA la información proporcionada sobre las prácticas externas. En la web propia del máster y en el archivo pdf con información sobre el plan de estudios, al cual se accede desde la web de la UAM, se indica que "sólo 1/3 del total de los alumnos podrán matricularse en prácticas externas". En el autoinforme se da como justificación que "La situación económica en los últimos años en España, ha hecho que las empresas colaboradoras con el máster han ido disminuyendo paulatinamente por su desaparición. Además, algunas de ellas ni siquiera ofrecen garantías de continuidad durante un curso académico, por ello hemos optado por limitar el número de alumnos que pueden cursar esta asignatura". En la información pública debe quedar muy claro que, por razones coyunturales existe un número limitado de plazas para la asignatura prácticas externas y en consecuencia hacer públicos los criterios de asignación, sobre todo teniendo en cuenta que esta restricción no figura en la memoria verificada.

**Personal Académico**

Se considera ADECUADA la información proporcionada sobre el personal académico que imparte docencia en el título.

**Medios materiales a disposición del Título**

Se considera ADECUADA la información proporcionada sobre los medios materiales puestos a disposición del título.

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

Se considera ADECUADA la información proporcionada respecto a la organización, composición y funciones del SICG.

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

- Mejoras implantadas como consecuencia del despliegue del SICG - Es necesario que se aporte información sobre las mejoras implantadas como consecuencia del despliegue del Sistema Interno de Garantía de calidad desde que el título comenzó a impartirse.
- Información sobre el sistema de quejas y reclamaciones - Se debe hacer público el procedimiento que se seguirá con las quejas y reclamaciones.

**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.

En lo que respecta al sistema de garantía de calidad del que se dota el título, la Universidad Autónoma de Madrid ha diseñado un Sistema Interno de Garantía de Calidad a nivel Institucional que toma como unidad de referencia el Centro. El ejercicio del control de calidad de los títulos es una labor compleja que implica necesariamente la interacción de órganos de diferente naturaleza y especialmente de aquellos que tienen atribuidas competencias de ordenación y coordinación académica. Estando estas premisas perfectamente articuladas en el SIGC de la Universidad, dado que la unidad de análisis es el título y dado que del propio informe se desprende que existe una Comisión del Máster -aunque no está claro si es la Comisión de Gestión Académica-, que es la base y uno de los actores fundamentales del correcto funcionamiento del sistema de calidad del título, se considera necesario que, al menos en lo que se refiere a su relación con el SIGC, dicha comisión debe contar con representantes de todos los colectivos implicados en la titulación. Todo ello

independientemente de que existan otros órganos de carácter transversal que consoliden la estrategia institucional adoptada en el sentido de considerar a los centros como directamente responsables del impulso de la política de calidad de los mismos, siempre bajo las directrices que la propia institución defina. Además un autoinforme de seguimiento debe incluir un resumen de los acuerdos y acciones llevadas a cabo por dicha comisión.

El análisis de los resultados es adecuado aunque se recomienda analizar las diferencias de existentes según la procedencia de los mismos y hacer algún un análisis sobre la procedencia de la demanda.

En lo tocante al nivel de despliegue de los diferentes sistemas para la mejora de la calidad del título, es necesaria una mejora significativa en algunos elementos. En el detalle del informe se procede a un análisis más detallado de los siguientes aspectos:

- No se aporta información sobre los coordinadores de módulo.
- Los análisis deben apoyarse en datos objetivos y dado que el ámbito de análisis es el título es necesario que los datos se ciñan a ese ámbito, aunque puede ser interesante su contextualización dentro del ámbito de la Facultad o incluso ámbitos externos.
- Se debe extender el análisis de satisfacción a todos los colectivos implicados.

Se recomienda ofrecer información pública sobre los criterios de asignación de las prácticas externas, y la puesta en funcionamiento de algún mecanismo que proporcione al responsable del título un informe anual que sistematice las quejas y reclamaciones recibidas con el fin de abordar las mejoras necesarias.

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

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

Es necesario que la Comisión responsable del SIGC cuente con representantes de todos los colectivos. Si bien la inclusión de un representante del PAS en la comisión encargada del seguimiento del título es una práctica adecuada, debería contarse también con algún representante de los estudiantes. Por otra parte no está claro si esta es una nueva comisión o si las personas relacionadas forman la Comisión de Planes de Estudios, compuesta por profesores de los tres departamentos mayoritariamente responsables de la docencia del máster según la memoria verificada, o la Comisión de Gestión Académica, formada por las coordinadoras del máster y los coordinadores de módulo, que se recoge también en la memoria verificada.

NORMAS DE FUNCIONAMIENTO Y SISTEMA DE TOMA DE DECISIONES:  
ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Se describe el sistema general de toma de decisiones contemplado en el SIGC pero no las competencias reales que en materia de seguimiento tiene la comisión que aparece en el anterior apartado como responsable del sistema de garantía de calidad.

**PERIODICIDAD DE LAS REUNIONES Y ACCIONES EMPRENDIDAS: INADECUADO**

En el autoinforme se indica que la Comisión responsable del SIGC del Máster realizó, al menos, seis reuniones en los dos años que son objeto de evaluación. Es necesario incluir en el autoinforme un resumen de las conclusiones, decisiones o acciones que se emprenden o se proponen a instancias superiores, como consecuencia de la evaluación del desarrollo del curso y el análisis de observaciones, comentarios e ideas de propuestas de mejora, que realiza la Comisión responsable del SIGC del Máster durante los años objeto de evaluación. Esta recomendación será objeto de especial atención en futuros informes de seguimiento.

<b>Indicadores de Resultado</b>
---------------------------------

**INDICADORES: ADECUADO CON RECOMENDACIONES**

No es adecuado consolidar una situación en que el número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso sea superior al número de plazas ofertadas. Debe solicitarse una ampliación del número de plazas de nuevo ingreso ofertadas y actualizar la información pública en consecuencia.

Hay algunas diferencias entre los resultados de los indicadores que ofrece el autoinforme y los que proceden del SIIU que deben revisarse de cara a su corrección (por ejemplo, la tasa de rendimiento, para el curso 2010-11 fue del 87.38% según el SIIU y 90.34% según el autoinforme).

La memoria de verificación no recoge ninguna estimación con respecto a la tasa de rendimiento y las tasas de graduación, abandono y eficiencia tienen desviaciones que parecen aceptables con respecto a las previstas en la memoria de verificación y que conviene seguir analizando en el tiempo. Además de estos indicadores la memoria de verificación compromete ofrecer como indicadores de resultados una "tasa de ocupación" y una "tasa de motivación hacia la investigación". Al menos la tasa de ocupación, que se calcula durante el año siguiente a la realización del máster por parte de los estudiantes, debería estar disponible.

Dado el elevado número de solicitudes que recibe el máster por parte de estudiantes extranjeros, parece conveniente ofrecer un análisis de las titulaciones de origen de los estudiantes de nuevo ingreso y su origen geográfico



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

**COORDINACIÓN DOCENTE: INADECUADO**

Según la memoria verificada, en cada uno de los 5 módulos del máster existe un coordinador de módulo que tiene importantes funciones de coordinación de la docencia y la coordinación académica del máster y su supervisión corresponde a la Comisión de Gestión Académica, formada por las coordinadoras del máster y los coordinadores de módulo. El autoinforme debería mostrar información sobre la actuación de estos coordinadores

La mayor satisfacción por parte de profesores y estudiantes debería respaldarse con valores objetivos de los indicadores de satisfacción de estos colectivos con respecto a este aspecto concreto. El valor que se muestra de satisfacción de los estudiantes (¿con los docentes? ¿con el plan?...), 3.38 en las encuestas de 2010, correspondería al primer año de implantación del título verificado, y no se indica cual es el respaldo objetivo que permite afirmar que existe "mayor satisfacción por parte de profesores y estudiantes" en el segundo año de implantación como consecuencia de acciones emprendidas tras el análisis del primer año de implantación.

**CALIDAD DE LA DOCENCIA: INADECUADO**

Es necesario proporcionar los indicadores específicos para la titulación (número y porcentaje de profesores del máster que participaron en el programa Docencia, en cursos de formación docente, etc.) y hacer el análisis en base a los mismos. Deben analizarse las posibles causas del bajo grado de satisfacción global de los estudiantes. Si se considera que los valores obtenidos a través de las encuestas son poco representativos, se deben poner en marcha mecanismos alternativos que suplan esa deficiencia. Las reuniones (relativamente frecuentes) que mantienen las coordinadoras del máster con los estudiantes tienen entre sus funciones "conocer su opinión", lo que puede colaborar a ese análisis en profundidad.

**PRÁCTICAS EXTERNAS: ADECUADO CON RECOMENDACIONES**

Dado que se recoge información sobre la satisfacción de los estudiantes y de los tutores externos (profesionales) con las prácticas, debería mostrarse y analizarse esa información. Por otra parte, teniendo en cuenta que se ha optado por limitar el número de alumnos que pueden cursar la asignatura de prácticas externas, se debe ofrecer información pública sobre los criterios de asignación, sobre todo teniendo en cuenta que esta restricción no figura en la memoria verificada.

PROGRAMAS DE MOVILIDAD: ADECUADO, NO SE CONTEMPLA MOVILIDAD EN EL MÁSTER

SATISFACCIÓN DE COLECTIVOS: INADECUADO

El procedimiento E5-F1 del SGIC de la UAM, para la recogida de la información y elaboración de informes sobre la satisfacción de los colectivos implicados en el Título, establece como grupos de interés internos al PDI, estudiantes y PAS. El autoinforme debe mostrar información sobre el grado de satisfacción de los tres colectivos. Independientemente de que los responsables de la titulación consideren que los resultados de las encuestas de satisfacción son poco representativos, debido al bajo tamaño de muestra, deben analizarse los valores disponibles y buscar métodos complementarios que permitan conocer la situación con el fin de programar y ejecutar un plan de mejora. Se recomienda contextualizar el análisis comparando los indicadores con los de otros másteres.

INSERCIÓN LABORAL: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

La memoria de verificación contempla el estudio de la inserción laboral de los egresados por parte de los responsables del título, en forma de un indicador de resultados denominado "tasa de ocupación". Algunas de las propuestas que se avanzan en el informe ("Se sugirieron varias propuestas, por ejemplo solicitar a los alumnos una dirección de e-mail para poder escribirlos pasados varios meses y/o años") pueden dar una información adecuada sobre este aspecto.

SISTEMA DE QUEJAS Y RECLAMACIONES: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Si bien se produce una descripción del sistema teórico institucional, el informe no aporta ningún dato referido a la tipología de quejas que pueden haber afectado al título ni de las medidas de mejora que se han adoptado para su corrección. Es conveniente apuntar que en el caso de los másteres con un escaso número de estudiantes matriculados, la coordinación académica del mismo recibe y gestiona directamente las quejas que pueden afectar al título sin necesidad de que éstas se encaucen a través de los sistemas transversales institucionales, no obstante tampoco se realiza ninguna valoración al respecto...

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

ADECUADO

No hubo recomendaciones en el informe final de verificación de la Agencia Nacional.

**Modificaciones del Plan de Estudios**

ADECUADO

Aunque la limitación a 1/3 del total de los alumnos que pueden realizar prácticas externas, no debe considerarse una modificación del plan de estudios, se considera necesario especificar y hacer público el mecanismo de adjudicación de tales prácticas en el caso de que el número de estudiantes interesados en su realización sea superior a los que establece este límite.

**Fortalezas**

ADECUADO

**Puntos Débiles**

ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Entre las debilidades, deberían encontrarse aquellos aspectos que cuentan con peores resultados en los indicadores y proponer acciones de mejora. Es deseable que el autoinforme recoja los aspectos esenciales de estas debilidades y de las acciones de mejora propuestas. Se sugiere la posibilidad de análisis de los motivos de la baja satisfacción de los estudiantes y la puesta en marcha de alguna acción que permita mejorar esos resultados. Teniendo en cuenta que la información pública sobre el máster y la docencia están casi exclusivamente en español, se debería analizar las causas de esta alta demanda por parte de estudiantes extranjeros y estudiar la posibilidad de fortalecer más este aspecto.