

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

**2013**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
QUÍMICA APLICADA**

**Facultad de Ciencias**

UAM

## 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, con carácter general, se considera ADECUADA aunque es necesario llevar a cabo algunas acciones de mejora.

Es necesario ofrecer información sobre las competencias más relevantes.

Las RECOMENDACIONES DE MEJORA más destacables son las referidas a la información sobre los itinerarios formativos y la adecuación de los módulos o materias a la adquisición de las competencias que figuran en la memoria verificada.

Se sugiere una revisión de los criterios de admisión. En el caso de que no coincidan con los establecidos en la memoria de Verificación, se debe incluir en el autoinforme los motivos del cambio.

Se debe ofrecer información pública de la oferta de optativas para cada curso académico y las guías docentes deben incluir el idioma de cada asignatura.

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 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:

- 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
- Idiomas en los que se imparte
- Denominación del título
- Centro, Departamento o Instituto responsable

Recibe una valoración de ADECUADO CON RECOMENDACIONES la información proporcionada sobre los centros de impartición dado que de los horarios se desprende que la docencia de algunas asignaturas se imparte en el Instituto de Ciencia de los Materiales de Madrid, en el Instituto de Cerámica y Vidrio, y en el Instituto de Catálisis y Petroleoquímica. La web de la UAM sólo menciona la Facultad de Ciencias como centro de impartición.

## Competencias

Este apartado recibe una calificación de INADECUADO, dado que se considera imprescindible que se ofrezca información pública de las competencias más relevantes.

## 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:

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

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

- Criterios de Admisión (MASTERS) - La web de la UAM y la propia del máster señalan que "la Comisión podrá llevar a cabo una entrevista personal con el aspirante a ser admitido en el Máster y solicitar cartas de presentación". Dado que memoria verificada no contempla la posibilidad de las cartas de presentación, se sugiere que se reflexione sobre

la conveniencia de este cambio.

## 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:

- 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

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

- Itinerarios formativos (menciones/grados - especialidades/másteres) - Se recomienda dar información pública sobre la existencia de itinerarios. La memoria verificada especifica que "La realización de 20 créditos ECTS entre las asignaturas asociadas a un determinado campo (refiriéndose a los 3 sub-módulos del módulo M2), dará lugar a la mención expresa del itinerario en el Suplemento al Título del Máster.

- Breve descripción de los módulos o materias, su secuencia temporal y adecuación a la adquisición de competencias - No existe información con respecto a la adecuación de los módulos o materias a la adquisición de las competencias que figuran en la memoria verificada, ni siquiera a través de la mayoría de las guías docentes.

- Guías docentes de las asignaturas - La información aportada por las Guías Docentes es adecuada excepto en lo que respecta al idioma. Es necesario indicar el idioma en el que se imparte cada asignatura en la guía docente.

- Plan de estudios - Se debe ofrecer información pública de la posibilidad de una oferta más reducida de asignaturas optativas, indicando cual es la oferta en cada curso académico. En los informes de seguimiento se deben indicar los motivos de estos cambios en la oferta de materias optativas.

## 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 sobre 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, además de clarificar la diferencia entre queja y sugerencia vs reclamación.

## 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 la Comisión de Coordinación y seguimiento del Máster, 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 resultados es adecuado y permite una buena contextualización.

En lo tocante al nivel de despliegue de los diferentes sistemas para la mejora de la calidad del título, aunque en el detalle del informe se procede a un análisis de los distintos aspectos, se destaca lo siguiente:

- Se considera necesario que el autoinforme aporte un análisis de las propuestas de mejora acordadas en años anteriores y de las actuaciones llevadas a cabo. 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 debe prestar especial atención a la puesta en práctica y seguimiento de las acciones de mejora que pretenden corregir los resultados de los indicadores más bajos.

Es necesario aportar una información más detallada sobre las decisiones tomadas en relación con las recomendaciones del informe de Verificación.

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

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

Si bien la relación de responsables del SIGC se corresponde con la establecida en la memoria verificada para la Comisión de Coordinación y seguimiento del máster, es necesario que, al menos en lo que se refiere a su relación con el SIGC, se amplíe su composición para que estén representados todos los colectivos implicados en la titulación (docentes, estudiantes y PAS).

### 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 de Coordinación del máster que es la que aparece en el anterior apartado como responsable del sistema de garantía de calidad.

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

Debe ofrecerse información concreta sobre el número de reuniones de la Comisión de Seguimiento durante los dos años que son objeto de análisis, así como información sobre las conclusiones, decisiones, y acciones propuestas o emprendidas por dicha Comisión, como consecuencia del seguimiento realizado. Esta recomendación será objeto de especial atención en futuros informes de seguimiento.

Las tareas señaladas están relacionadas casi exclusivamente con la coordinación docente,

que es objeto de análisis en otro apartado.

## Indicadores de Resultado

### ADECUADO

El análisis proporcionado es correcto proporcionándose un cuadro de mandos que va más allá de los indicadores y tasas mínimas exigidas por el seguimiento de esta Agencia lo que permite una buena contextualización del análisis realizado.

## Sistemas para la mejora de la Calidad del Título

### COORDINACIÓN DOCENTE: INADECUADO

La baja satisfacción de los estudiantes con el plan, con una valoración de 2 sobre 5, corresponde al curso 2010-11. Si las acciones de mejora que se mencionan se implantaron en el curso 2011-12, debería mostrarse y analizarse información sobre los resultados de esas acciones en 2011-2012, no sólo en cuanto a satisfacción sino también en cuanto a rendimiento. De cara a próximos autoinformes de seguimiento, se debe presentar un resumen del análisis, las propuestas de mejora y de los resultados alcanzados relativos a los años que son objeto de evaluación, cuando sea posible. La evolución temporal de los resultados de rendimiento (tasas de rendimiento y eficiencia), no avalan que las medidas puestas en marcha hayan contribuido a mejorar los resultados del título.

### CALIDAD DE LA DOCENCIA: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

En lo que respecta a los resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes, los valores globales de participación no deben considerarse bajos, dado el rango en el que habitualmente se mueven los porcentajes de participación en las encuestas "on line" en cualquier universidad española. Si bien se indica que el problema se concentra en las materias optativas la universidad debe cambiar los rangos establecidos para dar los resultados como representativos, sobre todo en el caso de los másteres y en concreto en las asignaturas optativas, de otro modo, nunca se obtendrán resultados relativos a este tipo de grupos reducidos.

La valoración general de los estudiantes respecto de la docencia recibida ha descendido significativamente, lo que hubiese hecho necesario un análisis de las causas y de las medidas correctoras que se hayan podido implantar. El hecho de que solo se ofrezca un resultado global de satisfacción tan agregado impide ver aquellos ítems en los que el título debería plantearse una reflexión.

En lo que se refiere a los datos aportados sobre la participación de los profesores del título en DOCENTIA, se deben proporcionar también los valores absolutos para poder calibrar la incidencia del programa.

Se valora positivamente la participación del profesorado en las acciones formativas y en los proyectos de innovación docente.

No se han encontrado referencias a los resultados relacionados con el autoinforme que realiza el profesorado.

## PRÁCTICAS EXTERNAS: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Es preciso que se proporcionen datos referidos a las salidas que prevé el propio SIGC para la valoración de las prácticas. No se aporta información sobre los informes de tutores, ni los correspondientes a las encuestas de satisfacción de estudiantes.

## PROGRAMAS DE MOVILIDAD: ADECUADO

Tal y como se indica en el propio informe un diseño curricular de 60 créditos hace muy complicada, por no decir imposible, la gestión de programas de movilidad

## SATISFACCIÓN DE COLECTIVOS: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

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. Se deben mostrar información sobre los tamaños de muestra en los que se basan los indicadores disponibles e indicar qué tamaño de muestra es considerado como no significativo.

La evolución temporal de los indicadores disponibles de satisfacción de los estudiantes (satisfacción de los estudiantes con los docentes del plan, y satisfacción de los estudiantes con las diferentes asignaturas) no parece indicar que las medidas mencionadas hayan contribuido a mejorar los resultados del título.

Finalmente y de los datos aportados, se entiende oportuno recomendar que se realice un estudio de satisfacción de todos los colectivos que quizás deba, al menos en esta ocasión, realizarse fuera de los cauces institucionales. Los datos de satisfacción de los estudiantes con la docencia, si bien es cierto que con escasa participación, son preocupantes y merece la pena que desde la coordinación académica del título se adopten medidas para hacer un diagnóstico adecuado de la situación.

## INSERCIÓN LABORAL: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

El planteamiento institucional de realizar un estudio agregado a nivel Centro para el caso de los másteres no parece ser el sistema más oportuno para hacer un seguimiento de resultados de cada máster, siendo la inserción laboral uno de los resultados cruciales para la valoración y evaluación del título.

No obstante, es evidente que se ha de respetar la temporalidad marcada por la Institución para la obtención de este tipo de resultados y se apunta a un rango de entre 18 y 24 meses sin especificar si la diferente temporalidad se asocia al tipo de estudio ( máster/grado respectivamente), por lo tanto es más que factible que el estudio aún no esté completado.

Como sucede en otros títulos de máster, la coordinación académica de los mismos intenta adelantar datos de la inserción laboral de sus egresados utilizando recursos propios. En el caso que nos ocupa, hubiese sido oportuno concretar al menos las cifras de egresados que se han decidido por un curriculum investigador.

## 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 CON RECOMENDACIONES

Con respecto a la recomendación de la ANECA sobre el criterio 4, la nueva redacción de la memoria de verificación, así como la información pública sobre el máster disponible a través de la red, simplemente enumera los criterios de admisión en los que se basará la Comisión para establecer una prelación de solicitantes, pero no establece una ponderación de dichos criterios ni explica el mecanismo de puntuación. En la información pública se menciona la posibilidad de que la Comisión valore cartas de presentación de los solicitantes, lo cual no figura en la memoria verificada.

### **Modificaciones del Plan de Estudios**

#### ADECUADO

No se han realizado modificaciones al plan de estudios

### **Fortalezas**

#### ADECUADO

<b>Puntos Débiles</b>
-----------------------

## ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Se recomienda analizar en profundidad los resultados de las acciones de mejora ya implantadas, y acompañar la formulación de nuevas medidas de mejora con mecanismos para medir su eficacia.

Para incrementar las tasas de cobertura del máster parece recomendable ampliar la difusión del título a nivel geográfico (fuera de la ciudad de Madrid) y a nivel sectorial (dado que el máster tiene un "itinerario" de carácter claramente empresarial, debería difundirse entre empresas del sector, y no sólo en centros de investigación).