

# **INFORME PARA EL SEGUIMIENTO DEL TÍTULO OFICIAL DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE**

*CURSO ACADÉMICO 2015/2016*

*FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE*

---

## **Introducción**

El "Máster en Química Ambiental y Sostenible" se implementó por primera vez durante el curso académico 2011-12. En octubre de 2015, tras recibir el informe favorable de AVAP, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte resolvió renovar su acreditación. Los datos aportados por indicadores y el feedback recibido de los alumnos egresados hasta el momento son altamente positivos. El número de alumnos promedio desde su instauración hasta el curso 2015-16 ha sido inferior al de plazas ofertadas, aunque se observa un ligero aumento en el número de estudiantes durante los dos últimos cursos. Este es uno de los puntos sobre los que se debe hacer un mayor esfuerzo. Si se tiene en cuenta el bajo número de egresados de la Universidad de Alicante que pueden optar a este título, queda patente que la estrategia de captación de alumnos debe centrarse en otras universidades. De hecho, cabe destacar que la mayor parte de los alumnos que hemos tenido durante estas primeras ediciones proviene de otras universidades tanto nacionales (Valencia, Miguel Hernández de Elche, Complutense de Madrid, Zaragoza, Tenerife, etc.) como hispanoamericanas (México, Perú,...).

Desde el primer momento, la Comisión Académica del Máster ha sido consciente del reto formativo que supone este Máster debido al variado perfil de los alumnos del título, a su elevado carácter multidisciplinar y a la metodología docente empleada. Para ello se viene trabajando una red docente dedicada a la coordinación de actividades docentes del Máster. Esta red ha estado constituida por un buen número de profesores del Máster y en ella también han participado representantes de los alumnos y del personal de administración y servicios. Este foro ha servido como marco para resolver las debilidades y potenciar las fortalezas del Máster. De cara al futuro próximo, los objetivos que se plantean son: (1) mejorar la planificación docente presencial y no presencial; (2) reforzar las actividades prácticas en el laboratorio, muy bien valoradas hasta el momento por los alumnos; (3) seguir potenciando la interacción con las empresas. Los alumnos valoran muy positivamente el contacto con las empresas y con los profesionales del sector a través de los seminarios y conferencias programados y de la asignatura "Prácticas en Empresa".

También se potencian las colaboraciones con empresas para el desarrollo del Trabajo Fin de Máster. Estas colaboraciones mejoran la formación y facilitan el empleo. Se pretende continuar con las colaboraciones existentes y aumentar el número de convenios con las principales empresas del sector tanto a nivel nacional como, si cabe, internacional. Para ello se cuenta con la asistencia de la Oficina OPEMIL de la Facultad de Ciencias; (4) Continuar con la labor formativa realizada sobre iniciación a la investigación, manteniendo el nivel de interés de los proyectos planteados como trabajos fin de máster y el grado de implicación de los tutores y las empresas.

## **Criterio 1: Información pública para la sociedad y el futuro estudiante**

### **VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA**

Criterio 1: Información pública para la sociedad y el futuro estudiante				
	A	B	C	D
1 ¿Se publica de forma completa la información general necesaria sobre el título: denominación, número de créditos, centro donde se imparte, número de plazas, competencias, requisitos de acceso y admisión?	x			
2 ¿Está publicada la información previa a la matrícula y sobre la normativa académica, tales como normativa de permanencia, de transferencia y de reconocimiento de créditos, extinción del plan antiguo y cursos de adaptación?	x			
3 ¿La información pública necesaria sobre el título es fácilmente accesible y está actualizada?	x			
4 ¿La información pública guarda coherencia entre los diferentes sitios web donde se informa?	x			
5 ¿Esta publicada la memoria de verificación y el informe final de verificación?	x			
6 ¿Están publicados los informes de autorización, seguimiento y acreditación del título emitidos por la AVAP?	x			

	A	B	C	D
VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL CRITERIO 1 INFORMACIÓN PÚBLICA SOBRE LA SOCIEDAD Y EL FUTURO ESTUDIANTE	x			

### **VALORACIÓN DESCRIPTIVA DEL CRITERIO 1 INFORMACIÓN PÚBLICA SOBRE LA SOCIEDAD Y EL FUTURO ESTUDIANTE**

La información sobre el título y sobre su plan de estudios está completa y actualizada en la red, y es coherente en su contenido, en todas las páginas web de la UA. Consideramos suficiente y relevante la información ofrecida, tanto para los estudiantes, como para la sociedad en general, siempre con la consideración de estar alerta ante cualquier sugerencia de mejora. Con la lectura de la información en abierto, se puede conocer las características del título y de su plan de estudios, y la planificación docente de las asignaturas que lo conforman. La información es de

fácil acceso, y se ha diseñado de tal forma que sea de uso intuitivo para los usuarios. En la página web de la titulación, se publica y mantiene toda la información de ésta: Plan de estudios, horario, número de plazas ofertadas, competencias, perfil de ingreso, etc. La presencia del Máster en las redes sociales es ya una realidad. En este momento se dispone de una página en Facebook bastante activa y de una cuenta de twitter (@MasterQAYs). Estas herramientas permiten interactuar de forma rápida con alumnos, ex- alumnos y, en general, con todas las personas interesadas en el campo de la Química Ambiental y Sostenible.

#### Evidencias:

(Web) CEN- Web del Centro para el Master de Química Ambiental

(Web) D076 - Web de la UA para el Master Universitario en Química Ambiental y Sostenible

(Web) UA - Oferta de másteres universitario de la UA

## Criterio 2: Información sobre el desarrollo y funcionamiento del título

### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

Criterio 2: Información sobre el desarrollo y funcionamiento del título					
	A	B	C	D	NP
7 ¿La información pública sobre la planificación temporal incluye la estructura del plan de estudios, horarios y aulas?	x				
8 ¿La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones?	x				
9 ¿La información pública de las guías docentes está completa en cuanto a contenido, competencias, metodología, idioma en que se imparte y sistemas de evaluación?	x				
10 ¿El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes?	x				
11 ¿Se informa de forma adecuada y suficiente sobre el trabajo de fin de grado o máster, en cuanto a organización, tipología del tutor, criterios de presentación y tipos de trabajo?	x				
12 ¿En su caso, se informa de forma adecuada y suficiente de la información relativa a las prácticas externas, en cuanto a créditos, organización, periodos y tipología de empresas?	x				
13 ¿En su caso, se incluye información pública sobre los programas de movilidad de los estudiantes?	x				
14 ¿Se utilizan mecanismos de coordinación docente que permitan dar coherencia a los estudios permitiendo la adquisición de competencias por parte de los estudiantes?	x				
15 ¿Existen mecanismos de consulta con agentes vinculados al título para obtener información sobre la adecuación de las competencias y su actualización?	x				

	A	B	C	D
VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL CRITERIO 2 INFORMACIÓN SOBRE EL DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DEL TÍTULO	x			

## **VALORACIÓN DESCRIPTIVA DEL CRITERIO 2 INFORMACIÓN SOBRE EL DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DEL TÍTULO**

Las guías docentes de cada asignatura se encuentran disponibles, y actualizadas cada curso en todos sus apartados: competencias, contenidos, metodología, sistema de evaluación y bibliografía. También aparece en cada guía el profesorado que imparte la asignatura, así como la planificación temporal de la enseñanza y sus aulas. No aparece en las guías la información sobre la categoría docente del profesorado, ni su ubicación, pero la web de la UA ofrece un directorio de fácil acceso, donde consta la mayor parte de esta información. El plan de estudios del Máster incluye una asignatura obligatoria de Prácticas en Empresa que pretende cubrir los intereses profesionalizantes de los alumnos. Para cumplir adecuadamente este objetivo, el coordinador del Máster mantiene durante los primeros días del curso una entrevista individual con cada uno de los alumnos, a partir de la que se plantea la adecuación de la cartera de empresas que colaboran con el Máster o la necesidad de establecer nuevos convenios. Con esta información, a lo largo del primer cuatrimestre el alumno escoge, de entre las empresas ofertadas, aquella que mejor responda a sus intereses. Para esta actividad los alumnos disponen de dos tutores, uno en la empresa y otro académico, que colaboran para conseguir que el alumno alcance de forma satisfactoria los objetivos formativos planteados. Para el Trabajo Fin de Máster, tras escuchar al alumno, la Comisión Académica solicita a los diferentes departamentos involucrados en la docencia y, en su caso a las empresas, una relación de proyectos y el tutor asignado a cada uno de ellos de entre los profesores doctores que participan en el Máster. Durante el primer cuatrimestre los alumnos escogen entre las diferentes posibilidades. Vistas las solicitudes, la Comisión Académica asigna los diferentes temas y se establecen vías de comunicación entre el tutor y el alumno para iniciar el trabajo. La Facultad de Ciencias en colaboración con la Comisión Académica del Máster ha desarrollado una Guía para la elaboración del Trabajo Fin de Máster que se encuentra disponible en la página web del título.

### **Evidencias:**

(Web) UA - Oferta de másteres universitario de la UA

(Web) CEN- Web del Centro

(Web) Web de la Oficina de Prácticas en Empresa e Inserción Laboral de la Facultad de Ciencias (OPEMIL)

(Web) D076 - Web propia del Master de Química Ambiental y Sostenible

## **Criterio 3: Recomendaciones señaladas en los informes de evaluación externa**

## VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

Criterio 3: Recomendaciones señaladas en los informes de evaluación externa					
	A	B	C	D	NP
16 ¿Se han realizado acciones derivadas de las recomendaciones propuestas en los informes de ANECA?					x
17 ¿Se han realizado acciones derivadas de las recomendaciones propuestas en los informes de AVAP?		x			

Criterio 3: Recomendaciones señaladas en los informes de evaluación externa					
	A	B	C	D	NP
VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL CRITERIO 3 RECOMENDACIONES SEÑALADAS EN LOS INFORMES DE EVALUACIÓN EXTERNA		x			

## VALORACIÓN DESCRIPTIVA DEL CRITERIO 3 RECOMENDACIONES SEÑALADAS EN LOS INFORMES DE EVALUACIÓN EXTERNA

En el informe AVAP de 2015 sobre la renovación de la acreditación del Máster en Química Ambiental y Sostenible, se realizaron las siguientes recomendaciones: (1) alcanzar un número mínimo de alumnos que además sea adecuado a lo previsto en la memoria de verificación. Tal como se ha comentado en la introducción de este informe, la estrategia de captación de alumnos debe centrarse, en nuestra opinión, en los precedentes de otras universidades. Para ello se está tratando de mejorar el impacto del máster a través de redes sociales y publicidad. Se han iniciado los contactos con otras universidades europeas y, sobre todo, hispanoamericanas para tratar de establecer convenios de colaboración; (2) poner en marcha las acciones de mejora propuestas para evitar las duplicidades ocasionadas por la existencia de dos páginas web del máster. Se ha mejorado la información disponible en la web propia del máster y se han tratado de eliminar las duplicidades. Además, la UA está trabajando por ampliar la información pública disponible acerca de la categoría, experiencia, etc., del profesorado del máster; (3) finalmente, AVAP recomendó que las encuestas y estudios realizados tengan constancia documental y que se realicen los esfuerzos necesarios, económicos o del tipo que se requiera para aumentar el número de encuestas cumplimentadas. En este punto se está trabajando activamente en este momento.

### Evidencias:

(Registro AV03) Informe definitivo de seguimiento (AVAP) MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE (julio 2014) (curso 2013) D076 - MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE

(Registro AN04) Informe final renovación acreditación - MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE (julio 2015) (curso 2014) D076 - MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE

## Criterio 4: Valoración de la implantación del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SGIC)

### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

Criterio 4: Valoración de la implantación del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SGIC)				
	A	B	C	D
18 ¿Están identificados los responsables del Sistema de Garantía Interno de Calidad?	x			
19 ¿Está implantado el procedimiento para realizar sugerencias y reclamaciones?	x			
20 ¿Los resultados obtenidos en el proceso de evaluación del profesorado, son adecuados?	x			
21 ¿Los resultados obtenidos en el proceso de evaluación del profesorado han supuesto propuestas de mejora?	x			
22 ¿Se han puesto en marcha los mecanismos y procedimientos para analizar la satisfacción de los profesores?		x		
23 ¿Se han puesto en marcha los mecanismos y procedimientos para analizar la satisfacción de los estudiantes?		x		
24 ¿Se han puesto en marcha los mecanismos y procedimientos para analizar la satisfacción de otros colectivos como el PAS?		x		
25 ¿Los resultados obtenidos en las encuestas han supuesto propuestas de mejora?	x			
26 ¿Se ejecutan los mecanismos para la mejora de la movilidad de los estudiantes y/o en su caso, la mejora de las prácticas externas?	x			
27 ¿Se ejecutan los mecanismos y procedimientos para la mejora de la inserción laboral de los titulados?	x			
28 ¿El SGIC implementado y revisado periódicamente garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz del título, en especial de los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés?	x			
29 ¿El SGIC implementado garantiza la mejora continua del título a partir del análisis de datos objetivos?	x			

	A	B	C	D
VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL CRITERIO 4 IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD	x			

### VALORACIÓN DESCRIPTIVA DEL CRITERIO 4 IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD

**Recogida y análisis continuo de información.** La UA tiene certificado el programa AUDIT para todos sus centros. Por tanto, con el objeto de facilitar la implantación y seguimiento del Sistema de Gestión Interna de la Calidad así como el proceso de seguimiento, y renovación de acreditación de sus titulaciones oficiales, la UA ha desarrollado una aplicación informática (AstUA) que facilita la gestión de la información: manuales, procedimientos, registros, etc. así como todos

los datos, resultados de encuestas, planes de mejora etc. La Facultad de Ciencias dispone de una estructura organizativa formada por: la Junta de Facultad, el Equipo de Dirección, el Coordinador de Calidad y la Comisión de Garantía Interna de Calidad (CGICFC), cuya composición se encuentra en la web del Centro, diseñada para lograr el adecuado desarrollo y cumplimiento de los objetivos marcados en el Sistema de Garantía Interna de la Calidad que se aplica en todos los estudios de grado y máster. El procedimiento PM01 (Revisión, análisis y mejora continua del SGIC) documenta las actividades planificadas por el Centro para revisar periódicamente el SGIC, analizar los datos que genera y mejorarlo de forma continua. Para esto el Coordinador de Calidad del Centro recopila la información relacionada con: política y objetivos de Calidad, rendimiento de la enseñanza, inserción laboral de egresados, grado de satisfacción de alumnos, PDI y PAS, desarrollo de la enseñanza (quejas, sugerencias y reclamaciones, prácticas externas, movilidad de estudiantes, apoyo y orientación a estudiantes), así como la satisfacción de usuarios de servicios. Para ello, la Comisión de Garantía de Calidad del Centro se reúne al menos una vez al final de cada semestre. En la aplicación AstUA se encuentran las actas de dichas reuniones, así como los informes correspondientes.

**Seguimiento y mejora continua.** El SGIC es el que garantiza que las modificaciones que se puedan producir en el título provengan de este procedimiento PM01. Desde que se implantó el título las recomendaciones de la verificación y del seguimiento de la AVAP se han recogido dentro del procedimiento PM01 para realizar las correspondientes modificaciones. La CGICFC propone también, una serie de objetivos de calidad y acciones de mejora derivadas del análisis objetivo de los resultados una vez finalizado cada curso académico para que puedan adoptarse en el siguiente curso académico.

**Evaluación y mejora del proceso enseñanza-aprendizaje.** El SGIC recoge información sobre la satisfacción de grupos de interés a través de la encuesta de satisfacción presencial para el profesorado y on-line para los estudiantes (los resultados se publican en la web del centro siguiendo las recomendaciones externas), de la encuesta docente al alumnado, la encuesta de inserción laboral, y la encuesta de clima laboral. El título posee una Comisión Académica que se encarga entre otras cosas de analizar la coordinación entre las asignaturas, y además aborda el desarrollo, planificación y evaluación del aprendizaje encaminados a la consecución de las competencias y objetivos del plan docente. En sus reuniones se analizan también las quejas y sugerencias de los estudiantes, así como del profesorado de manera que se proponen, en su caso, las medidas oportunas. En posteriores reuniones se analiza si estas medidas han sido aceptadas positivamente por parte de los estudiantes y el profesorado. Finalmente, aquellas medidas que puedan tener un impacto a medio y largo plazo son incluidas en los planes de mejora para el siguiente curso académico o posteriores.

#### **Evidencias:**

(Registro CEN02) Política y Objetivos de Calidad de la Facultad de Ciencias 2014-2015 (curso 2014)

(Registro CEN02) NORMATIVA DE FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA FACULTAD DE CIENCIAS (curso 2011)

(Registro CEN03) Actas de la Comisión de Garantía de Calidad

(Registro CEN04) Actas de la Comisión de Titulación  
 (Registro UA02) Autoinforme del Grado  
 (Registro UTC01) Encuesta de clima laboral del PAS - 2015 (curso 2015)  
 (Registro UTC02) Encuesta de satisfacción de usuarios - FCIENCIAS - 2013 (curso 2013)  
 (Registro UTC03) Informe de inserción laboral Másteres Fac. Ciencias - 2016 (curso 2015)  
 (Registro UA06) Plan de Mejoras Máster Un. en Química Ambiental y Sostenible 14/15 (curso 2014) D076 - MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE  
 (Registro UTC04) Informe Rendimiento MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE 15/16 (curso 2015) D076 - MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE  
 (Registro UTC08) Informe satisfacción del profesorado con la implantación del MÁSTER U. EN QUÍMICA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE - 2015 (curso 2015) D076 - MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE  
 (Web) CEN- Web del Centro

## Criterio 5: Indicadores

### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

Criterio 5: Indicadores				
	A	B	C	D
30 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE RENDIMIENTO DEL TÍTULO	x			

La tasa de rendimiento del título ha oscilado entre el 96.04 y el 100%. Para el curso 2015/16 este indicador se ha situado en el 100%.

	A	B	C	D
31 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE ABANDONO DEL TÍTULO	x			

La tasa de abandono del título ha sido del 0%

	A	B	C	D
32 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE EFICIENCIA DE LOS GRADUADOS	x			



La tasa de eficiencia de los graduados ha oscilado entre el 98.77 y 100% desde su implantación en el curso 2011/12

	A	B	C	D
33 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE GRADUACIÓN DEL TÍTULO	x			

La tasa de graduación ha oscilado entre el 80 y el 100%. La tasa de graduación prevista en la memoria Verifica es >90%. Aunque hay que hacer un esfuerzo por mantener esta tasa, pensamos que las medidas adoptadas para aumentar y mantener dicha tasa están dando resultados. El valor del 80% obtenido en el curso 2014/15 se justifica atendiendo a la presencia de alumnos extranjeros con ayudas para la realización de máster por dos anualidades. Esta característica de las ayudas les permitió dedicar un curso para la realización en exclusiva del Trabajo Fin de Máster, lo que permitió mejorar sus competencias investigadoras.

	A	B	C	D
34 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE RELACIÓN ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA		x		

No existe demanda insatisfecha. La tasa de relación entre oferta y demanda oscila entre el 35-40% desde la implementación del título. Es posible que haya que redimensionar el número de plazas del máster atendiendo a los resultados de las acciones de mejora del título.

	A	B	C	D
35 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE MATRICULACIÓN		x		

La tasa de matriculación en el curso 2015/16 ha sido del 35%. Como se ha comentado anteriormente, esta es una de las debilidades del máster sobre la que se está trabajando.

	A	B	C	D
36 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE PDI CON EL TÍTULO DE DOCTOR	x			

La tasa de PDI doctor se ha mantenido constante desde el curso 2013/14 hasta el 2015/16 con un valor del 100%

	A	B	C	D
37 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE PDI A TIEMPO COMPLETO	x			

La tasa de PDI a tiempo completo se ha mantenido constante siempre con un valor del 97%

**Evidencias:**

(Registro UTC04) Informe Rendimiento MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE 15/16 (curso 2015) D076 - MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE

**Alicante, 23/01/2017**

**Fdo: Manuel Palomar Sanz**