



Títulos de Máster

Informe previo sobre memoria de verificación

**Máster Universitario en Tecnología Química y
Ambiental por la Universidad de Sevilla**



1.- DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1 Denominación oficial del título:

Máster Universitario en Tecnología Química y Ambiental por la Universidad de Sevilla.

1.2 Centro responsable:

Escuela Técnica Superior de Ingenieros.

1.3 Rama de Conocimiento:

Ingeniería y Arquitectura.

1.4 Créditos totales para la obtención del título: **90 ECTS (dos cursos)**

El Máster Oficial del que proviene (Tecnología Química y Ambiental) tiene 60 créditos ECTS.

1.5 ¿Conduce al ejercicio de profesión regulada?:NO

1.6 Profesión o profesiones, en su caso:

No procede.

1.7 Lenguas utilizadas en el proceso formativo:

Castellano e Inglés (bibliografía y Seminarios).

1.8 Plazas ofertadas en los primeros años de implantación:

30 plazas en cada uno de los cuatro primeros años de implantación del plan de estudios.

2.- JUSTIFICACIÓN

2.1 Evidencias que justifiquen el interés del título y su relevancia académica y científica.

Se aportan.

2.2 Referentes externos y procedimientos de consulta tanto internos como externos.

Se incluyen, aunque son muy escuetos.

2.3 Orientación profesional, académica o investigadora del título de Máster.

El máster tiene una orientación investigadora y profesional.



3.- OBJETIVOS

3.1 Definición de los objetivos del título.

Se definen.

3.2 Inclusión de competencias generales y específicas expresadas en términos de resultados del aprendizaje.

Las competencias incluidas en este apartado no coinciden con las competencias generales y específicas vinculadas a los módulos. Deben coincidir, primero se deben definir los objetivos generales del título y las competencias generales y específicas que adquirirán los estudiantes y posteriormente vincular estas competencias a los módulos en los que se van a entrenar.

3.4 Relación de las competencias generales y específicas con los módulos del plan de estudios.

Se incluye.

3.5 Competencias transversales acordadas por el Consejo de Gobierno.

Se incluyen.

4.- ACCESO Y ADMISIÓN

4.1 Sistemas de información general previo a la matrícula.

Se incluyen.

4.2 Definición del perfil recomendado para el estudiante de nuevo ingreso (características personales y académicas).

Se incluye.

4.3 Requisitos de acceso y admisión al Máster.

Los requisitos de admisión que se citan, además de complicar enormemente la gestión de la preinscripción de cada curso, a nuestro entender son de dudosa legalidad. El estudiante debe conocer de forma precisa los criterios exigidos para la admisión al Máster y ésta no puede depender de una evaluación de su curriculum que le exija cursar complementos formativos que no están contemplados en la norma. El RD 1393/2007, prevé que se puedan exigir requisitos de formación previa específica en determinadas disciplinas, y esto es lo que puede hacer el Centro, es decir, establecer qué contenidos considera imprescindibles para el estudiante que pretenda acceder al Máster, así el estudiante al preinscribirse ya sabrá si los tiene o no los tiene.

En nuestra opinión, el requerimiento del VºBº de la Comisión Académica para la matrícula, es inviable con el procedimiento de acceso diseñado por el DUA, una vez obtenida plaza el estudiante tiene derecho a matricularse y la falta del VºBº no puede implicar la anulación de la plaza concedida. Lo más factible es que se propongan recomendaciones para que el estudiante se matricule de las materias en un determinado orden.



4.4 Nivel de idiomas exigidos para el acceso (sólo en caso de que se utilicen varias lenguas en el proceso formativo del Máster).

Dado que se va a utilizar el inglés en el proceso formativo sería necesario indicar el nivel requerido para el acceso de conformidad con el marco europeo y los módulos o materias en los que se va a utilizar.

4.5 Sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso y mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes ya matriculados.

Se incluyen.

5.- PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 Créditos totales por tipo de materia: (resumen de asignaturas/créditos exigidos y ofertados).

Tipo de materia	Asignaturas	Créditos
Obligatorias	5	26
Optativas	17	48 Exig./ofertad. 82
Prácticas externas ¹	0	0
Trabajo fin de Máster	1	12
Total.....	23	86/120

5.2 ¿Prácticas externas con carácter optativo?: *SI, hasta 12 créditos*

5.3 Explicación sobre la planificación de las enseñanzas.

Al parece el plan consta de 90 créditos, aunque las asignaturas obligatorias sólo suman 26 (se indica 30) y por tanto el total que se deduce en estos momentos es de 86 créditos.

En la explicación no está claro qué asignaturas son obligatorias y cuales optativas. Debe aclararse la obligatoriedad de cursar las asignaturas del módulo 1.

¿Prácticas externas o estudios equivalentes? ¿Qué significa estudios equivalentes?.

En los másteres con orientación profesional las prácticas externas deben ser obligatorias, según el art. 15 del Reglamento General de Actividades Docentes.

5.4 Incompatibilidades o requisitos previos entre módulos, materias o asignaturas.

Se incluyen prácticamente en todos los módulos.

5.5 Descripción de las actividades formativas a realizar en cada módulo y la metodología de enseñanza aprendizaje.

Se incluyen.

¹ Sólo cuando son prácticas obligatorias, en el caso de prácticas optativas los créditos correspondientes están incluidos en el apartado de materias optativas. En el Máster de orientación profesional las prácticas externas deben ser obligatorias.



5.6 Información sobre el sistema de calificaciones.

No se incluyen.

5.7 Procedimientos de coordinación docente.

Se incluyen.



5.8.- ANÁLISIS DETALLADO DE LA ESTRUCTURA MODULAR

MÓDULOS UNIV. SEVILLA	CRÉDITOS	CARÁCTER	UNIDAD TEMPORAL	REQUISITOS PREVIOS	SISTEMAS EVAL.	ACTIVIDADES FORMATIVAS	OBSERVACIONES	COMPETENCIAS	MATERIAS ASIGNATURAS
M01-Bases y Fundamentos de la Ingeniería Ambiental	18	Optativas	Primer Cuatrimestre	No se requieren	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen
M02- Ingeniería de Control de la Contaminación Ambiental	30	Mixto	Anual	Haber superado las asig. Bases de la Ing. Ambiental ²	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen
M03 - Energía y Medio Ambiente	12	Mixto	Anual	Haber superado las asig. Bases de la Ing. Ambiental	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen
M04 - Herramientas de investigación en Ingeniería Ambiental	14	Mixto	Anual	Haber superado las asig. Bases de la Ing. Ambiental	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen
M05-Tecnologías Avanzadas de Control de la Contaminación Ambiental	16	Optativas	Anual	Las anteriores más las asig. del módulo 2.	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen
M06 - Aspectos Transversales de Ingeniería Química y Ambiental	18	Optativas	Anual	Recomendación	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen	Se incluyen
M07-Trabajo Fin de Máster	12	Obligatoria	Anual	Tener superados 78 créditos ECTS	No se incluyen	No se incluyen	No se incluyen	No se incluyen, se deberían incluir todas las generales y específicas	No se incluye

² Si las asignaturas del módulo M01 son optativas no se pueden exigir como requisito previo. Si se admite la redacción del requisito tal y como está, en la práctica serán asignaturas obligatorias, que habrá que cursar o convalidar necesariamente, por lo tanto la obligatoriedad del plan aumenta en 12 créditos.



6.- PERSONAL ACADÉMICO

6.1 Referencia a la experiencia profesional e investigadora del personal docente disponible para la impartición del título.

Se incluye pero se la información es muy escasa.

6.2 Detalle del personal de apoyo disponible.

No se incluye.

7.- RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1 Especificación de los medios y servicios adecuados y disponibles para la impartición del plan de estudios.

Se incluye. Para realizar prácticas externas es necesario especificar los convenios existentes con empresas y organismos para llevarlas a cabo.

7.2 Referencia a los mecanismos para realizar la revisión, accesibilidad y mantenimiento de materiales y servicios.

Se incluyen.

8.- RESULTADOS PREVISTOS

8.1 Valores previstos para los indicadores de rendimiento:

Tasa de graduación: 25

Tasa de abandono: 30

Tasa de eficiencia: 70

8.2 Justificación de los valores aportados.

Se incluyen.

8.3 Referencia al procedimiento para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

Se incluyen.



9.- SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

9.1 Inclusión del Sistema de Garantía de Calidad.

Se incluye.

10.- CALENDARIO DE IMPARTICIÓN

10.1 Cronograma de implantación:

El máster se implantará en el curso 2010-11. Se propone implantación simultánea de los dos cursos de que consta.

10.2 Mecanismos de adaptación desde el plan actual al nuevo plan de estudios.

Debe incluirse tabla de adaptaciones para los alumnos actuales del Máster Oficial.

10.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del nuevo título:

Se extingue el Máster Oficial en Tecnología Química y Ambiental regulado por el RD 56/2005.



11.- Resumen de incidencias que deben corregirse.

Deficiencias detectadas en los apartados del informe:

1. *Sería conveniente ampliar los procedimientos de consulta tanto internos como externos.*
2. *Las competencias incluidas en este apartado no coinciden con las competencias generales y específicas vinculadas a los módulos. Deben coincidir, primero se deben definir los objetivos generales del título y las competencias generales y específicas que adquirirán los estudiantes y posteriormente vincular estas competencias a los módulos en los que se van a entrenar.*
3. *Los requisitos y criterios de admisión deben ser claros y concretos y no depender de una evaluación del currículum.*
4. *En nuestra opinión, el requerimiento del VºBº de la Comisión Académica para la matrícula, es inviable con el procedimiento de acceso diseñado por el DUA, una vez obtenida plaza el estudiante tiene derecho a matricularse y la falta del VºBº no puede implicar la anulación de la plaza concedida. Lo más factible es que se propongan recomendaciones para que el estudiante se matricule de las materias en un determinado orden.*
5. *Dado que se va a utilizar el inglés en el proceso formativo sería necesario indicar el nivel requerido para el acceso de conformidad con el marco europeo y los módulos o materias en los que se va a utilizar.*
6. *Hay un error en el número de créditos del Máster, contabilizamos 86 ya que sólo vemos 26 créditos obligatorios en lugar de los 30 que se indican.*
7. *Debe aclararse la obligatoriedad de cursar las asignaturas del módulo 1.*
8. *Parece que se ofrecen prácticas externas con carácter optativo, esto debería aclararse bien en el texto explicativo. Como alternativa se alude a “estudios equivalentes” ¿qué debe entenderse por estudios equivalentes?. Esta referencia es muy ambigua y entendemos que debe eliminarse. En cualquier caso, en los másteres con orientación profesional las prácticas externas deben ser obligatorias, según el art. 15 del Reglamento General de Actividades Docentes.*
9. *Para las prácticas externas debe aportarse la relación de empresas u organismos externos con los que el Centro tiene establecido convenio de colaboración.*
10. *Es conveniente añadir una referencia al sistema de calificaciones.*
11. *Revisar las incidencias mencionadas en el apartado 5.8 sobre la estructura modular.*
12. *Debería ampliarse la información sobre la experiencia profesional de los profesores así como incluir información sobre el personal de apoyo para la impartición del título.*
13. *Se deberían incluir los mecanismos de adaptación para los actuales alumnos del Máster Oficial.*

12.- Alegaciones presentadas al proyecto.

No se han presentado alegaciones al proyecto.