



Títulos de Máster

Informe previo sobre memoria de verificación

**Máster Universitario en Sistemas de Energía Térmica
por la Universidad de Sevilla**



1.- DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1 Denominación oficial del título:

Máster Universitario en Sistemas de Energía Térmica 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)**

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.

La justificación que se aporta se basa en datos históricos, pero creemos que sería conveniente abundar en el interés académico, científico o profesional del título.

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

Los referentes se incluyen en el apartado anterior y los procedimientos de consulta son muy escuetos.

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

Según la memoria el máster tiene una orientación profesional e investigadora.



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.

Se incluyen.

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 han incluido en este apartado, aunque no se han vinculado a ningún módulo, deben vincularse, al menos, al TFM.

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 el perfil académico.

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	30
Optativas	16	48 Exig./ofertad. 79
Prácticas externas ¹	0	0
Trabajo fin de Máster	1	12
Total.....	22	90/121

5.2 ¿Prácticas externas con carácter optativo?: NO

5.3 Explicación sobre la planificación de las enseñanzas.

La explicación es bastante imprecisa, la normativa aplicable no contempla formación básica ni complementos de formación en los másteres universitarios, sólo materias obligatorias y optativas, además de posibles prácticas externas y trabajo fin de máster. El texto debe revisarse y aclarar detalladamente el número de créditos obligatorios y optativos deben realizar los estudiantes para obtener el título.

No hay concordancia entre lo que se explica al principio y lo que después se incluye en los módulos, no coinciden ni las asignaturas ni los créditos, no hay materias ofertadas en el tercer cuatrimestre, etc.

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

En general, es necesaria una revisión completa de este apartado de la memoria, sugerimos como referencia el Máster en Electrónica y Teoría de la Señal.

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

Sólo en el Trabajo Fin de Máster, en el resto de los módulos se incluyen recomendaciones.

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.



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

Se incluye.

5.6 Información sobre el sistema de calificaciones.

No se incluye.

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 EVALUACIÓN	ACTIVIDADES FORMATIVAS	OBSERVACIONES	COMPETENCIAS	MATERIAS ASIGNATURAS
M01 - Fundamentos de Ingeniería Energética ²	30	Mixto ³	Primer Cuatrimestre	Recomendación	Se incluye	Se incluye	Se incluye	Se incluyen	Revisar
M02 - Energías renovables	19.5	Optativo	Anual	Recomendación	Se incluye	Se incluye	Se incluye	Se incluyen	Revisar
M03 - Ahorro de energía y eficiencia energética	33.5	Mixto	Anual	Recomendación	Se incluye	Se incluye	Se incluye	Se incluyen	Revisar
M04 - Generación de potencia	26	Mixto	Anual	Recomendación	Se incluye	Se incluye	Se incluye	Se incluyen	Revisar
Trabajo Fin de Máster	12	Obligatorio	Anual	Tener aprobados al menos 78 de los 90 créditos que constituyen el máster.	Referencia a la normativa. ⁴	No se incluye	No se incluye	No se incluyen, deberían estar, al menos, todas las generales y transversales.	No se incluyen

² ¿Fundamentos de Ingeniería Energética o de Ingeniería Térmica?

³ Debe ser obligatorio.

⁴ Hay que mencionar el Reglamento General de Actividades Docentes y normas de desarrollo, que serán de preferente aplicación.



6.- PERSONAL ACADÉMICO

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

Se incluye pero 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 incluyen.

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

Se incluye.

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 incluye.

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

Se incluye.



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:

Máster en Sistemas de Energía Térmica.



11.- Resumen de incidencias que deben corregirse.

Deficiencias detectadas en los apartados del informe:

1. *La justificación que se aporta se basa en datos históricos, pero creemos que sería conveniente abundar en el interés académico, científico o profesional del título.*
2. *Sería conveniente ampliar los procedimientos de consulta tanto internos como externos.*
3. *Las competencias transversales se han incluido en el apartado de objetivos, aunque no se han vinculado a ningún módulo, deben vincularse, al menos, al Trabajo Fin de Máster.*
4. *Los requisitos y criterios de admisión deben ser claros y concretos y no depender de una evaluación del currículum.*
5. *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.*
6. *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.*
7. *Debe revisarse completamente el apartado 5 sobre planificación de las enseñanzas.*
8. *En los másteres con orientación profesional las prácticas externas deben ser obligatorias, según el art. 15 del Reglamento General de Actividades Docentes.*
9. *Es conveniente añadir una referencia al sistema de calificaciones.*
10. *Revisar las incidencias mencionadas en el apartado 5.8 sobre la estructura modular.*
11. *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.*
12. *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.