

# **FICHA PUBLICITARIA PARA HACER EL FOLLETO DE LOS MÁSTERES OFICIALES**

**(Por favor completad todos los apartados)**

**MÁSTER EN “SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS Y EN LA INDUSTRIA”**

**PÁGINA WEB DEL MÁSTER** <http://viceees.ujaen.es/node/1408>

**DIRECTOR/ES DEL MÁSTER EN LA UJA** JOSÉ MANUEL PALOMAR CARNICERO

## **1. DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DEL MÁSTER (20 LÍNEAS APROXIMADAMENTE)**

Tanto los gobiernos como los organismos energéticos en sus diferentes niveles (internacional, nacional, autonómico, local) mantienen la necesidad perentoria de hacer que el desarrollo sostenible sea una realidad omnipresente en los próximos años. Se ha demostrado que este desarrollo debe tener en cuenta, tanto el aprovechamiento de fuentes primarias renovables, como una elevada eficiencia energética en los diferentes procesos de aprovechamiento de las energías finales. Su uso se realiza principalmente en el ámbito de la industria y la edificación, siendo necesaria la formación de técnicos cualificados para llevar a cabo una correcta planificación y gestión energética en ellos. Las tecnologías asociadas a la eficiencia energética y desarrollo sostenible requieren inversiones y trabajo de I+D+i muy notables, si se pretende que lleguen a ser competitivas. Esto significa que un Máster como el que se presenta facilitará al alumno crear y desarrollar su inventiva y su espíritu científico en estos temas.

El objetivo general del Máster es dotar de los conocimientos específicos destinados al diseño y gestión sostenible, tanto en la industria como en la edificación, desde las ópticas energética y ambiental de sus instalaciones. De una forma más específica, los objetivos de adquisición de conocimientos y competencias son:

- La adquisición de conocimientos avanzados para la mejora de la eficiencia y el ahorro energético tanto en la industria como en la edificación. Este objetivo se consigue con la inclusión en la mayoría de los cursos ofertados de contenidos referidos a esos procesos fundamentales y por la alta cualificación y especialización de los profesores que imparten los mismos.
- Adquisición de conocimientos prácticos en técnicas de investigación. Este objetivo se consigue mediante: a) búsqueda, análisis y discusión de literatura

científica, b) el tratamiento de aspectos metodológicos en todos los cursos, y c) con la realización del Trabajo Fin de Máster, en el que se incluyen tareas investigadoras.

- Adquisición de habilidades de exposición oral y escrita de trabajos.
- Capacidad de llevar los conocimientos adquiridos a la práctica a través del Trabajo Fin de Máster.
- Conocer y ajustarse a la normativa que rige este tipo de procesos en la industria y en la edificación, mostrando un compromiso ético y profesional en los diferentes ámbitos de actuación.
- Fomentar el interés por el aprendizaje continuo, la actualización de conocimientos y la formación profesional continuada.

## 2. PERFILES DE INGRESO Y/O REQUISITOS DE FORMACIÓN PREVIA

Atendiendo a lo establecido en el RD 1393/2007 en su artículo 16, y conforme a las características propias de este título, los estudios que dan acceso al Máster serán: Ingeniero, Arquitecto, Ingeniero Técnico Industrial (todas sus especialidades), Arquitecto Técnico o Licenciado en Ciencias. Dado que el número máximo de alumnos a admitir será de 30 por año, si se diese el caso de empate en la puntuación obtenida por dos o más alumnos al valorar todos los méritos, se recurrirá a una entrevista personal con aquellos candidatos que tengan igual puntuación. En esta entrevista se valorarán de nuevo y de forma más precisa los méritos aportados por los candidatos así como las habilidades de relación interpersonal que muestren en dicha entrevista.

Como requisitos de formación previa son de gran importancia el conocimiento de dos materias fundamentales como son: Ingeniería Térmica (Termodinámica Técnica, Psicrometría, Transmisión de calor) y Mecánica de Fluidos.

## 3. ESTRUCTURA DEL MÁSTER (completar la tabla)

Módulo Común / Materias Obligatorias	Créditos ECTS	Horas semanales presenciales	Semanas del curso
Fundamentos de Ingeniería Térmica	4	5	1ª a 8ª
Fundamentos de Mecánica de Fluidos	4	5	1ª a 8ª
Combustibles Fósiles Biomásicos y Residuales	4	5	1ª a 8ª
Energía y Medioambiente	4	5	1ª a 8ª
Tecnología de Producción Energética	4	10	9ª a 12ª

Instalaciones Industriales	4	10	9 <sup>a</sup> a 12 <sup>a</sup>
<b>Módulo Específico / Materias Obligatorias</b>	<b>Créditos ECTS</b>	<b>Horas semanales presenciales</b>	<b>Semanas del curso</b>
Condiciones de diseño y confort en la Instalaciones de climatización	4	8	13 <sup>a</sup> a 17 <sup>a</sup>
Integración de energía solar en la edificación	4	8	13 <sup>a</sup> a 17 <sup>a</sup>
Calificación energética en la edificación	4	8	18 <sup>a</sup> a 22 <sup>a</sup>
Eficiencia energética en la industria	4	8	18 <sup>a</sup> a 22 <sup>a</sup>
Simulación y Control de Procesos	4	8	18 <sup>a</sup> a 22 <sup>a</sup>
<b>Módulo Aplicado /Materias Obligatorias</b>	<b>Créditos ECTS</b>	<b>Horas semanales presenciales</b>	<b>Semanas del curso</b>
Trabajo Fin de Máster	12	8	22 <sup>a</sup> a 30 <sup>a</sup>

#### 4. HORARIO GENERAL Y TIPO DE DOCENCIA

La carga lectiva se desarrollará a lo largo de un curso académico, preferentemente en horario de tarde (de lunes a jueves) y tendrán carácter presencial. En la tabla anterior aparece la distribución temporal de las distintas materias.

#### 5. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Las competencias adquiridas aseguran, en primer lugar, la capacitación profesional del alumno en los objetivos del Máster. Además, con este Máster el alumno adquiere los conocimientos equivalentes a los periodos de docencia e investigación. Así, estará capacitado para afrontar un trabajo de investigación tutelada como el que se requiere para la obtención del título de doctor (Tesis).

Las líneas de investigación en las que se podrá desarrollar la Tesis Doctoral son las siguientes:

- Calificación y certificación energética en la edificación.
- Eficiencia energética y sostenibilidad en instalaciones industriales.
- Fuentes renovables para producción de calor y trabajo.
- Control y gestión medioambiental.
- Análisis de instalaciones y procesos industriales.
- Análisis de sistemas térmicos.
- Análisis de sistemas fluidomecánicos.
- Análisis de sistemas mecánicos.