

Profesorado

- Dr. D. Jose Manuel Palomar Carnicero**
Universidad de Jaén
- Dr. D. Francisco Javier Rey Martínez**
Universidad de Valladolid
- Dr. D. Jesús Carlos Martínez Bazán**
Universidad de Jaén
- Dr. D. Sebastián Sánchez Villasclaras**
Universidad de Jaén
- Dr. D. Eloy Velasco Gómez**
Universidad de Valladolid
- Dr. D. Francisco A. Díaz Garrido**
Universidad de Jaén
- D. Alfonso Rodríguez Quesada**
Universidad de Jaén
- Dr. D. Rafael Pacheco Reyes**
Universidad de Jaén
- Dr. D. Enrique SanMiguel Rojas**
Universidad de Jaén
- Dr. D. Rubén Dorado Vicente**
Universidad de Jaén
- Dr. D. Pedro José Casanova Peláez**
Universidad de Jaén
- Dr. D. Rafael López García**
Universidad de Jaén
- Dr. D. Nabih Khanafer Bassam**
Universidad de Jaén
- Dr. D. Alberto J. Moya López**
Universidad de Jaén
- Dr. D. Juan de Dios Carazo Álvarez**
Universidad de Jaén
- Dr. D. Fernando Cruz Peragón**
Universidad de Jaén
- Dr. D. Marcelo Izquierdo Millán**
Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- Dr. D. Joaquín Tovar Pescador**
Universidad de Jaén

ENTIDADES COLABORADORAS



GEDISOL
VALORIZACION DE RESIDUOS, S.L.



Si desea mayor información, puede dirigirse a:

Dr. D. José Manuel Palomar Carnicero
Dr. D. Rafael López García

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
MECÁNICA Y MINERA**

Campus Las Lagunillas s/n,
Edificio A-3. Ingeniería y Tecnología
23071 JAÉN

Tlf: 953 212 368 - 953 212 438

Fax: 953 212870

correo electrónico: jpalomar@ujaen.es
rlgarcia@ujaen.es

**VICERRECTORADO DE CONVERGENCIA
EUROPEA, POSTGRADO Y FORMACIÓN
PERMANENTE**

Secretariado de postgrado

Campus Las Lagunillas, s/n
Edificio B-1. Rectorado
23071 Jaén
Tlf: 953 211 966

<http://viceees.ujaen.es/node/23>



UNIVERSIDAD DE JAÉN



MASTER EN Sostenibilidad y Eficiencia Energética en los Edificios y en la Industria

Curso 2009/2010

**DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍA MECÁNICA
Y MINERA**

UNIVERSIDAD DE JAÉN

Objetivos del Master en : Eficiencia Energética y Sostenibilidad en la Edificación y en la Industria

Como de todos es conocido, los gobiernos y los organismos energéticos en sus diferentes niveles (internacional, nacional, autonómico, local) mantienen la necesidad de hacer que el desarrollo sostenible sea una realidad en los próximos años.

Este desarrollo debe tener en cuenta, tanto el aprovechamiento de fuentes primarias renovables, como la mejora de la eficiencia energética en los diferentes procesos de aprovechamiento de las energías finales. Su aplicación, principalmente en el ámbito de la industria y la edificación, requiere la formación de técnicos cualificados para llevar a cabo una correcta planificación y gestión energética.

El diseño, arquitectónico de un edificio o ingenieril de una instalación o proceso industrial, es ineludible acometerlo desde el enfoque de la eficiencia energética y su calificación, certificación y auditoria energética, de acuerdo con la legislación aplicable (CTE, RITE), con la ayuda de las herramientas adecuadas para ello como LIDER y CALENER.

Por otro lado, 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 creatividad, ingenio y espíritu científico en estos temas.

Así pues, 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.

Certificación Energética de Edificios	Edificio Objeto	Edificio Referencia
Indicador kgCO ₂ /m ²		
Demanda calefacción kWh/m ²	D 60,4	E 74,2
Demanda refrigeración kWh/m ²	C 8,6	C 8,1
Emisiones CO ₂ calefacción kgCO ₂ /m ²	B 7,6	E 23,7
Emisiones CO ₂ refrigeración kgCO ₂ /m ²	D 2,9	C 2,0
Emisiones CO ₂ ACS kgCO ₂ /m ²	E 3,6	D 1,5

Programa del Master

Eficiencia Energética en la Edificación, Eficiencia Energética en la Industria, Certificación Energética, Auditoria Energética.

Arquitectura sostenible, Diseño y Confort. Integración de las instalaciones energéticas en la edificación, climatización, solar térmica, solar fotovoltaica, biomasa.

Tecnologías energéticas, biocombustibles, biomasa, hidráulica, solar, eólica, geotérmica, absorción. Simulación, mantenimiento y control de procesos energéticos.

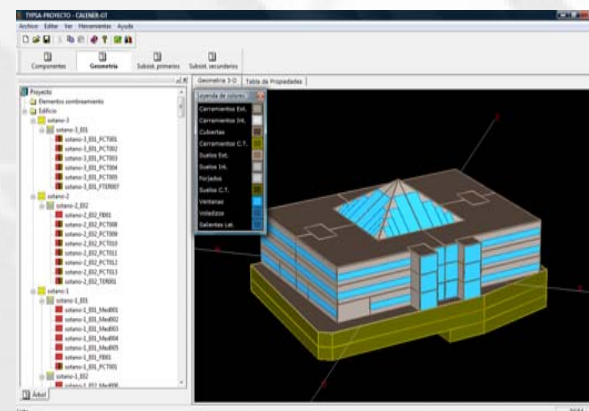
Aplicación y cumplimiento de la legislación energética en la edificación y en la industria. Código Técnico de la Edificación CTE. Auditoria y Certificación Energética, LIDER, CALENER VYP y CALENER GT.

Módulos que componen el programa

Módulo Común / Materias Obligatorias	Créditos ECTS
Fundamentos de Ingeniería Térmica	4
Fundamentos de Mecánica de Fluidos	4
Combustibles Fósiles Biomásicos y Residuales	4
Energía y Medioambiente	4
Tecnología de Producción Energética	4
Instalaciones Industriales	4
Módulo Específico / Materias Obligatorias	Créditos ECTS
Condiciones de diseño y confort en la edificación	4
Instalaciones de climatización	4
Integración de energía solar en la edificación	4
Calificación energética en la edificación	4
Eficiencia energética en la industria	4
Simulación y Control de Procesos	4
Módulo Aplicado /Materias Obligatorias	Créditos ECTS
Trabajo Fin de Máster	12

Líneas de Investigación propuestas

- * Calificación y certificación energética en la edificación.
- * Arquitectura energéticamente sostenible
- * Eficiencia energética y sostenibilidad en instalaciones industriales.
- * Auditoria energética
- * Fuentes renovables para producción de calor y trabajo.
- * Integración de energías renovables en la edificación y en la industria.
- * Control y gestión medioambiental.
- * Análisis y control de instalaciones y procesos industriales.
- * Análisis y modelado de sistemas térmicos.
- * Análisis y modelado de sistemas fluidomecánicos.
- * Análisis y modelado de sistemas mecánicos.
- * Aprovechamiento de biomasa



Titulaciones de acceso al Master

Ingeniería, Arquitectura, Ingeniería Técnica Industrial, Arquitecto Técnico, Licenciaturas afines.

Criterios de Selección

Currículum Vitae, afinidad de la Titulación, experiencia profesional.

Plazos de preinscripción y matrícula

Fases	Preinscripción	Matrícula
1	1 al 12 de Junio	17 al 30 de Julio 18 al 28 de Septiembre
2	15 al 31 de Julio	18 al 28 de Septiembre 1 al 5 de Octubre
3	1 al 7 de Octubre	20 al 26 de Octubre