



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID



FACULTAD  
DE CIENCIAS FÍSICAS  
**MÁSTER UNIVERSITARIO**  
ENERGÍA

# Máster Universitario Energía

Rama de Conocimiento

Ciencias

Centro responsable

Facultad de Ciencias Físicas. UCM

Orientación: profesional

Créditos: 60 ECTS

Duración: 1 curso (2 semestres)

Modalidad: presencial

[www.ucm.es/masterenergia/presentacion](http://www.ucm.es/masterenergia/presentacion)

## Objetivos

Formar a los futuros maestrantes en aquellos aspectos profesionalizantes que les permitan ejercer su actividad en el campo profesional con las mismas garantías con que puedan llevar a cabo tareas en el campo académico o investigador.

Dotar al estudiante de los conocimientos necesarios, teóricos y prácticos, para poder abordar los retos que el desarrollo de las fuentes de energía va a tener a corto y medio plazo.

Proporcionar al estudiante la formación necesaria para poder desempeñar su trabajo en el ámbito de las fuentes de energía que van a representar el soporte de la matriz energética en nuestra sociedad en las próximas décadas.

## Destinatarios

El Máster Universitario va dirigido fundamentalmente a graduados o licenciados en Ciencias, preferentemente Físicas, Químicas y Geológicas, así como a los ingenieros y graduados en Ingenierías, que estén interesados en desarrollar una actividad profesional dentro del campo de la energía, tanto en el sector privado como público, sea en tareas de investigación, desarrollo e innovación, como en labores de asesoramiento, consultoría, diseño o asistencia técnica.

Este Máster está dirigido, igualmente, a los ingenieros y graduados en Ingenierías que pretendan desarrollar su actividad en el sector profesional de la energía, sea en

empresas privadas o en organismos públicos y organizaciones.

## ¿Por qué Estudiar este Máster?

Se piensa que hoy en día el sector de la energía representa uno de los mayores polos de atracción para los futuros profesionales, dado el innegable papel que este campo va a jugar en el desarrollo de la sociedad actual. Es evidente que en el actual estado de situación, el sector energético va a requerir de profesionales bien formados y adecuadamente preparados, y que va a ofrecer, en contrapartida, numerosas oportunidades a los estudiantes de grado y licenciatura, motivo por el cual, creemos, se hace necesaria la implantación de una formación de este tipo en el ámbito de la enseñanza. Por ello, se piensa que este Máster va a gozar de una elevada aceptación entre la población universitaria, tanto los estudiantes de Ciencias como los de Ingenierías, especialmente aquellos cuya motivación se orienta hacia el mercado de trabajo.

## Estructura

El Máster consta de 60 ECTS repartidos en dos módulos, Prácticas en Empresas y Trabajo Fin de Máster:

- Módulo Básico:  
30 ECTS obligatorios
- Módulo de Formación Avanzada:  
18 ECTS optativos
- Prácticas en Empresas:  
6 ECTS obligatorios
- Trabajo Fin de Máster:  
6 ECTS obligatorios

Existen tres especialidades, por lo que la selección de asignaturas optativas estará condicionada por la especialidad que el estudiante quiera seguir, tanto en el primer como en el segundo semestre:

- Especialidad de Energías Renovables: Evaluación del Recurso Eolo-Solar
- Especialidad de Energía Nuclear (no ofertada)
- Especialidad de Energía en General

En cada especialidad el estudiante tendrá que cursar: 30 ECTS del Módulo de Formación Básica (5 asignaturas obligatorias), 18 ECTS del Módulo de Formación Avanzada (3 asignaturas optativas), 6 ECTS de Prácticas en Empresas y 6 ECTS del TFM.

## Plan de Estudios

Tipo de asignatura	ECTS
Obligatorias	30
Optativas	18
Prácticas Externas	6
Trabajo Fin de Máster	6
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>



Asignaturas Obligatorias	ECTS	Semestre
<b>Módulo de Formación Básica</b>		
Almacenamiento y Pilas de Combustible	6	1º
Conversión y Eficiencia Energética	6	1º
Energía Nuclear	6	1º
Energía Solar Fotovoltaica	6	1º
Energía Eólica	6	2º
Asignaturas Optativas	ECTS	Semestre
<b>Módulo de Formación Avanzada</b>		
<b>Especialidad en Energías Renovables</b>		
Evaluación de Recursos Renovables	6	1º
Sistemas Solares Fotovoltaicos	6	2º
Sistemas Solares Térmicos	6	2º
<b>Especialidad de Energía en General</b>		
Evaluación de Recursos Renovables	6	1º
Proyectos: Modelado y Simulación de Sistemas en Energía	6	2º
Sistemas Solares Fotovoltaicos	6	2º
Sistemas Solares Térmicos	6	2º
Sistemas y Reactores de Fisión	6	2º
Prácticas Externas	ECTS	Semestre
Prácticas en Empresas	6	2º
Trabajo Fin de Máster	ECTS	Semestre
Trabajo Fin de Máster	6	2º



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

[www.ucm.es](http://www.ucm.es)



Másteres  
U C M



**Campus de Excelencia Internacional**

**Facultad de Ciencias Físicas**

Campus de Moncloa  
<http://fisicas.ucm.es>