



## MAPA DE SITUACIÓN



Centro en el que se imparte el Título  
E.P.S. Zamora  
Campus Viriato  
Avda. Cardenal Cisneros, 34  
49022 Zamora

Secretaría  
Oficina Verde  
Pza. Fray Luis de León 1-8  
Edificio San Bartolomé, 1ª planta.  
37008 Salamanca

## DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN

D. José Sánchez Sánchez  
Director Oficina Verde (USAL)

Dña. M<sup>a</sup> Rosario Heras Celemín  
Jefa de la Unidad de Investigación sobre Eficiencia  
Energética en Edificación (CIEMAT)

Dña. Margarita Morán Martín  
Directora E.P.S. Zamora (USAL)

TÍTULO PROPIO USAL  
**Curso 2011/2012**

Experto en

# Energías Renovables y Eficiencia Energética

**600 horas**



Organizan:



## PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

---

Título propio de la Universidad de Salamanca encaminado a la formación teórico-práctica de profesionales y técnicos en la Gestión y Redacción de Proyectos de Energías Renovables y Eficiencia Energética, así como la promoción, construcción y mantenimiento de los mismos.

## INFORMACIÓN GENERAL

---

### DESTINATARIOS:

Titulados universitarios en ingenierías, arquitectura y titulaciones de ciencias. Condicionalmente, alumnos que estén matriculados en el último curso de carreras técnicas o superiores.

### Nº PLAZAS:

Mínimo: 20                      Máximo: 30

### PERÍODO LECTIVO:

Curso académico 2011/2012  
Del 7 de octubre de 2011 al 28 de julio de 2012

### DURACIÓN:

600 horas (teóricas y prácticas)

### HORARIO:

Viernes de 16:00 a 21:00 horas  
Sábados de 9:00 a 14:00

### MÁS INFORMACIÓN:

Oficina Verde USAL  
<http://calidadambiental.usal.es>  
[oficinaverde@usal.es](mailto:oficinaverde@usal.es)  
923294500 ext.1250

### PREINSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA:

Títulos Propios USAL  
[www.usal.es](http://www.usal.es)  
923294500 ext.1173

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

- Evaluación continua del alumn@ en base a actividades prácticas y trabajos específicos.

- Proyecto de Experto.

- Asistencia, como mínimo, al 80% de las clases.

Se valorará también la motivación, participación y contribución en el Título.

## VISITAS A INSTALACIONES Y PRÁCTICAS EN EMPRESAS

---

Se realizarán visitas a instalaciones por cada uno de los temas (parques eólicos, centrales hidroeléctricas, instalaciones fotovoltaicas, plantas de cogeneración...)

Se gestionarán prácticas de empresa en Organismos y Empresas relacionadas con las Energías Renovables y la Eficiencia Energética, que serán tuteladas y con posibilidad de ser becadas, a la finalización del curso.

## TITULACIÓN A LA QUE SE ACCEDE

---

Una vez que el alumno haya superado el curso obtendrá el título de “Experto en Energías Renovables y Eficiencia Energética”.



## PROGRAMACIÓN ACADÉMICA

---

Tema I. Energía, Medio Ambiente y Desarrollo  
Energía, medio ambiente y desarrollo sostenible.  
Mercado energético.

### Tema II. Las Energías Renovables

Conceptos generales. Estado actual de las tecnologías en energías renovables. Tarificación eléctrica. Sistema eléctrico.

### Tema III. Energía Eólica

Aplicación del Plan Eólico Regional. Recursos y utilización. Aspectos técnicos. Aspectos legislativos, económicos y medioambientales.

### Tema IV. Energía Minihidráulica

Recursos y utilización. Aspectos técnicos. Aspectos medioambientales.

### Tema V. Energía de la Biomasa

Biomasa residual seca y cultivos energéticos. Biomasa residual húmeda. Biocarburantes. Aprovechamiento de los RSU.

### Tema VI. Energía Solar

Radiación solar. Energía solar térmica. Energía solar fotovoltaica. Energía solar termoeléctrica. Edificios bioclimáticos.

### Tema VII. Cogeneración

Cogeneración en Castilla y León y Plan Energético Regional. Aspectos técnicos de la cogeneración. Motores alternativos.

### Tema VIII. Geotermia

Energía geotérmica y sus aplicaciones.

### Tema IX. Gestión y Control de Explotaciones

Captación y tratamiento de señales. Supervisión y control. Aplicaciones en el campo de las energías renovables.

### Tema X. Ahorro y Eficiencia Energética

Plan Ahorro y Eficiencia Energética en Castilla y León 2008-2012. Normativa. Eficiencia y ahorro en los sistemas energéticos térmicos, en los sistemas eléctricos y en las instalaciones.