

# CURSO

## ENERGÍA: Retos y Futuro

Curso de formación continua

**DOTADO CON 3 CRÉDITOS ECTS**

**(PDT. DE CONFIRMACIÓN)**

- |   |                  |   |  |
|---|------------------|---|--|
| • | <b>Fechas:</b>   | del 27 de octubre al 24 de noviembre de 2017          |  |
| • | <b>Duración:</b> | 30 horas  |  |
| • | <b>Lugar:</b>    | Universidad Autónoma de Madrid (Facultad de Ciencias) |  |
| • | <b>Horario:</b>  | 27/10/2017  | Mañana: de 09:30 - 13:00 y Tarde: de 14:00 - 18:30 |
|   |                  | 03/11/2017  | Mañana: de 9:30 - 14:00 y Tarde: de 15:00 - 18:00  |
|   |                  | 17/11/2017  | Mañana: de 10:00 - 14:45 y Tarde: de 15:30 - 17:30 |
|   |                  | 24/11/2017  | Mañana: de 9:00 - 13:30 y Tarde: de 15:00 - 18:30  |

## PRESENTACIÓN

El objetivo principal del curso propuesto es ofrecer a los alumnos una información clara y precisa acerca del sector energético, y del eléctrico en particular. Los alumnos de Ciencias, principalmente Física tienen un amplio conocimiento teórico del concepto de 'energía' y de 'fuentes de energía' pero con este curso se pretende que conozcan desde un punto de vista práctico y operativo cómo se aplican esos conceptos teóricos a la realidad.

Con esta actividad formativa se pretende divulgar y contrastar la importancia de la energía en nuestra sociedad, la eficacia de una buena generación, transporte y distribución de la misma, el potencial de las energías renovables y concienciar del reto actual que supone modificar nuestros patrones de conducta para conseguir una eficiencia energética y, por consiguiente, un eficaz ahorro de la energía disponible.

## OBJETIVOS

Los objetivos generales de este curso son:

1. Mejorar la preparación de los alumnos principalmente de CC. Físicas, pero también de cualquier titulación científica o técnica afín a estos conceptos, de cara al desarrollo futuro de los que vayan a dirigir su carrera profesional hacia el sector energético.
2. Facilitar un conocimiento general de cuestiones prácticas relacionadas con el sector energético, de cara a contribuir a formar una opinión fundamentada ante cuestiones de interés general y estar preparados para informar a su entorno cuando surja la necesidad/oportunidad.

Como objetivos específicos de esta acción formativa se plantean:

1. Que el alumnado conozca la base científica que esta área tiene.
2. Que se conozca de forma detallada la organización del sistema energético español así como los tipos, fuentes de energía y combustibles.
3. Concienciar acerca de la importancia de la sostenibilidad energética y como gestionar la demanda.
4. Analizar el nuevo marco normativo en cuanto a la facturación de la electricidad

## DIRIGIDO A:

El curso está dirigido a estudiantes de Física que tengan interés en profundizar sobre las materias tratadas, así como a estudiantes de otras disciplinas de carácter científico o técnico. Asimismo, cualquier otro profesional o público general que quiera conocer los aspectos desarrollados en el curso podrá inscribirse en el mismo.

**Nº máximo de alumnos:** 45

## EVALUACIÓN

Se controlará la asistencia al curso y al finalizar el mismo se realizará un cuestionario de evaluación a cada uno de los alumnos, que permitirá valorar el grado de entendimiento de los conceptos expuestos.

Será condición necesaria para la obtención de los créditos previstos, la superación de dicha prueba.

La evaluación se realizará en base a los siguientes criterios:

	<b>Ponderación</b>
Asistencia a clase	40%
Examen final	60%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

## PROGRAMA

El curso se estructura en las siguientes secciones temáticas:

- 1.- Sistema energético español
- 2.- Tipos, fuentes de energía y combustibles
- 3.- Sostenibilidad energética y operativa del sistema eléctrico
- 4.- Facturación eléctrica

y se complementa con visitas a instalaciones de interés que aportan un punto de vista más práctico y real acerca de los contenidos tratados en el curso.

De forma desglosada, el contenido del curso es:

### Tema 1.- Sistema energético español

- Introducción y visión previa
- Sostenibilidad: Producción, transporte, distribución y utilización
- El escenario energético en el mundo, Europa, España
- Aspectos económicos de la generación de energía en España
- Descripción del sistema energético de España

## Tema 2.- Tipos, fuentes de energía y combustibles

- Energía solar
- Energía geotérmica
- Energía eólica
- Energía y Medio Ambiente
- Energía hidráulica
- Energía nuclear
- Hidrógeno y pilas de combustible

## Tema 3.- Sostenibilidad energética y operativa del sistema eléctrico.

- Sostenibilidad energética. Operación del sistema eléctrico y gestión de la demanda.

## Tema 4.- Facturación eléctrica

- La nueva factura eléctrica

Visita a YINGLI SOLAR y al CECOEL y CECRE (REE).

## **DIRECCIÓN. COORDINACIÓN Y PONENTES**

**Dirección:** Carmen Morant. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid.  
(c.morant@uam.es)

**Coordinación:** María Luz Tejeda. Colegio Oficial de Físicos. (luz.tejeda@cofis.es)

### **Ponentes:**

- Alejandro Braña. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid
- Vera de Andrés Licenciada en CC. Físicas y técnico especialista
- José Fco. Castejón. Doctor en CC. Físicas
- José Fco. Fernandez. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid
- Inés Gallego Especialista en Energía Nuclear
- Juan García-Monge. Consultor IDOM
- Isabel Jimenez. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid
- Carlos Llano. REE
- Fernando López. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid
- Carmen Morant. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid
- Álvaro Muñoz. Especialista en tarificación de la Energía eléctrica

## CUOTAS DE INSCRIPCIÓN

- Alumnos de la UAM y Colegiados del COFIS: **40 €**
- Resto de profesionales: **65 €**

Se otorgarán 6 becas para la realización del curso que cubrirán el 100% de la matrícula:

- 3 becas para los alumnos de la Facultad de Ciencias (Sección Físicas) de la UAM en base a los mejores expedientes académicos.
- 3 becas para colegiados del Colegio Oficial de Físicos teniendo preferencia situación de desempleo y orden de preinscripción.

## FECHAS

- Periodo de preinscripción: Del 25/09/17 al 09/10/17 en <http://www.cofis.es>
- Periodo de matriculación: Del 10/10/17 al 24/10/17

## CONTACTO. INFORMACIÓN ADICIONAL

Colegio Oficial de Físicos.- Teléfono: 91 447 06 77 email: [formacion@cofis.es](mailto:formacion@cofis.es)