

CURSO DE PERFECCIONAMIENTO

## EXPERTO EN TARIFICACIÓN ELÉCTRICA Y AUDITORÍAS ENERGÉTICAS

### BREVE DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Los costes anuales derivados del consumo energético suponen un porcentaje considerable de los costes totales de explotación.

Una auditoría energética es un proceso que consiste en la inspección, estudio y análisis de los flujos de energía de un sistema y que persigue comparar el escenario energético actual con el óptimo, identificando los elementos diferenciales y realizando propuestas de mejora que reduzcan el consumo de energía.

Para realizar una auditoría es fundamental conocer la nueva normativa en cuanto a tarificación, tramitación y contratación eléctrica.

También es necesario conocer el marco legal y las principales subvenciones en materia de eficiencia y auditorías energéticas.

Por lo tanto, obtener los conocimientos necesarios para realizar la auditoría propuesta en este curso y ponerlos en práctica en cualquier empresa es totalmente justificable a medio y largo plazo.

### DIRIGIDO A:

Ingenieros, Peritos e Ingenieros Técnicos y Técnicos cuya actividad profesional esté relacionada con la temática de este curso.

Los *alumnos de la UPCT* inscritos en cualquier Ingeniería podrán convalidar el curso por 4 créditos de libre configuración.

ORGANIZA



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

COLABORAN



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA  
UPCT

1ª Edición

CURSO DE PERFECCIONAMIENTO

## CURSO PRESENCIAL EXPERTO EN TARIFICACIÓN ELÉCTRICA Y AUDITORÍAS ENERGÉTICAS



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA  
AGRONÓMICA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL

<http://www.upct.es>

Del 13 al 22 de julio de 2011

# PROGRAMA



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

# MATRÍCULA

## ESTRUCTURA DEL CURSO (1/2)

El curso se plantea con una duración de **40** horas lectivas, **CONVALIDABLE POR 4 CRÉDITOS**, estructurándose en tres bloques temáticos:

### Módulo I – El Sector Eléctrico Español

1. Introducción al Sector Eléctrico.
2. La regulación del Sector Eléctrico.
3. El Mercado Liberalizado.

### Modulo II – El Sistema Tarifario

4. Estructura de la Tarifa de Acceso.
5. SUR-TUR-CUR.
6. Últimos cambios regulatorios
7. Opciones de contratación.

### Modulo III – Medida y Facturación

8. Componentes básicos de la facturación
9. Equipos de medida. Tipos de puntos de medida-lectura/ facturación
10. Suministro en AT con medida en BT.
11. Campaña ICP
12. Estimación de consumos

### Modulo IV – Asesoramiento Tarifario - Comparación de Ofertas

13. Selección de parámetros de contratación.
14. Elección del Comercializador/Evaluación de ofertas de suministro.

### Modulo V – Compensación de Energía Reactiva

15. Diseño y cálculo de baterías de condensadores.
16. Instalación y parametrización
17. Estudio coste-beneficio.

Continúa.....

## ESTRUCTURA DEL CURSO (2/2)

### Módulo VI – Equipos de Medida Eléctrica

18. Tipos y configuración de equipos de medida.
19. Parametrización de equipos.
20. Extracción de información (curvas de carga, datos de cierre, etc).
21. Configuración de comunicaciones.
22. Procedimiento de acceso a los equipos de medida.

### Módulo VII – Redes de Distribución Inteligentes

23. Smart Grids.

### Módulo VIII– Contratación de suministro. Tramitación

24. Instalación de enlace.
25. Tramitación de expedientes. Gestión de Proyectos.
26. Derechos de acometida.

### Módulo IX – Eficiencia Energética

27. Eficiencia Energética en Instalaciones de Iluminación.
28. Eficiencia Energética en Instalaciones de Climatización.
29. Eficiencia Energética en Generadores y Redes de Vapor.
30. Viabilidad de la Congeneración y la Microcogeneración.

### Modulo X – Auditorías Energéticas

31. Auditorías en edificación.
32. Auditorías en Industrias Agroalimentarias.
33. Auditorías en Explotaciones y Cooperativas Agrarias.
34. Auditorías en Comunidades de Regantes. Eficiencia del uso del agua.
35. Ayudas y trámites para estudios de eficiencia y auditorías energéticas.

### DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Toda la documentación estará disponible en el Aula Virtual de la UPCT para los alumnos del curso.

## MÁS INFORMACIÓN:

[josem.molina@upct.es](mailto:josem.molina@upct.es);

[martina.ros@rec.upct.es](mailto:martina.ros@rec.upct.es)

**NÚMERO DE ALUMNOS:** máximo de 30.

**¡Plazas limitadas!** *Se respetará orden de inscripción*

**PRECIO DE LA MATRÍCULA:** 198 €

**Alumnos de la UPCT.** Podrán solicitar beca en Títulos Propios. Se le conceden al 10% de los alumnos matriculados.

**INSCRIPCIÓN:** del 1 al 31 de junio de 2011

**MATRÍCULA:** del 1 al 12 de julio de 2011 (**sólo admitidos**)  
[martina.ros@rec.upct.es](mailto:martina.ros@rec.upct.es); 968 338811/968 325386

### SEDE DEL CURSO:

Campus Alfonso XIII  
Paseo Alfonso XIII, 48. Ed. ETSIA-UPCT

### PROFESORADO

D. Juan Carlos Brotons Sánchez  
*Experto en comercialización energía y tarificación eléctrica.*  
D. Pedro José García González  
*Experto en contratación y gestión de proyectos eléctricos.*  
D. José María Pérez Lledó  
*Experto en equipos y sistemas de medida eléctrica*

Dr. Ing. Antonio Ruiz Canales  
*Dpto. Ingeniería (UMH)*



Dr. Ing. Francisco Javier Cánovas Rodríguez  
*Dpto. Ingeniería Eléctrica (UPCT)*

Dr. Ing. José Hernández Grau  
*Dpto. Ingeniería Térmica y de Fluidos (UPCT)*

Dr. Ing. José Miguel Molina Martínez  
*Dpto. Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola (UPCT)*



**Para más información:**

### DIRECTOR DEL CURSO

**Dr. Ing. José Miguel Molina Martínez**

*Ingeniería Agroforestal (UPCT)*

[josem.molina@upct.es](mailto:josem.molina@upct.es) Tfno.: 968 325929