

Curso académico 2013-2014

Cursos de postgrado

Plataforma docente

Auditorías Energéticas en la Edificación

del 1 de diciembre de 2013 al 1 de octubre de 2014

30 créditos

DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN

Características: prácticas y visitas, material impreso, material multimedia, actividades presenciales optativas, página web, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control

E.t.s. de Ingenieros Industriales

PROGRAMA DE POSTGRADO

Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y
Certificado de Formación del Profesorado.

Curso 2013/2014

El Programa de Postgrado acoge los cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio otorgado por la UNED. Cada curso se impartirá en uno de los siguientes niveles: Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.

Acreditación:

Máster: mínimo de 60 ECTS.

Diploma de Especialización: mínimo de 30 ECTS.

Diploma de Experto: mínimo de 15 ECTS.

Certificado de Formación del Profesorado: 5 ECTS.

Requisitos de acceso:

Estar en posesión de un título de grado, licenciado, diplomado, ingeniero técnico o arquitecto técnico. El director del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable del director del curso, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto Universitario. Los estudiantes deberán presentar un curriculum vitae de experiencias profesionales que avalen su capacidad para poder seguir el curso con aprovechamiento y disponer de acceso a la universidad según la normativa vigente.

El estudiante que desee matricularse en algún curso del Programa de Postgrado sin reunir los requisitos de acceso podrá hacerlo aunque, en el supuesto de superarlo, no tendrá derecho al Título propio, sino a un Certificado de aprovechamiento.

Destinatarios

El curso va dirigido a responsables técnicos de instalaciones, mantenimiento y gestión energética en edificios (oficinas, hospitales, bancos, superficies comerciales, centros sociales de día y residencias de mayores, etc.) y, en general, a todas las personas que deseen desarrollar una actividad profesional en el área de la gestión energética en la edificación y adquirir un nivel suficiente para evaluar y optimizar energéticamente sus edificios.

1. Presentación y objetivos

Con este curso se quiere introducir la parte práctica de actuación que permitirá conocer el estado real de consumo de un edificio y realizar una previsión de actuaciones para mejorar la eficiencia energética de sus instalaciones, pudiendo realizar una planificación en el tiempo de la inversión necesaria, la reducción de consumos energéticos prevista, así como su período de amortización a través del ahorro económico derivado de la reducción de consumos.

Las auditorías energéticas son un instrumento fundamental para introducir el concepto de eficiencia energética en las empresas. El conocimiento del consumo energético en las instalaciones y la identificación de los factores que influyen directamente en el consumo de energía, permiten identificar las posibilidades de ahorro energético que las empresas tienen a su alcance, además de analizarla viabilidad técnica y económica de su implantación.

El objetivo del curso es la formación completa de especialistas en las herramientas y habilidades para realizar una correcta auditoría energética en los edificios.

2. Contenidos

UNIDAD DIDÁCTICA 1: ENERGÍA

Capítulo 1: Energía e instalaciones

Capítulo 2: Tarifas de energía, suministros, mercados.

Capítulo 3: Evaluación de ahorros.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. AUDITORÍAS ENERGÉTICAS

Capítulo 4: Introducción a las Auditorías Energéticas

Capítulo 5: Sistemas de Gestión de Energía UNE 216301; UNE EN 16001; ISO 50001. Protocolos de medida y verificación. Ratios de consumo en los edificios.

Capítulo 6: Desarrollo e informe de la auditoría.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN PRÁCTICA

Capítulo 7: Instrumentación.

Capítulo 8: Operación y medidas.

Capítulo 9: EJEMPLO PRÁCTICO de una Auditoría Energética en un edificio.

Trabajo Final: Desarrollo de una Auditoría Energética por parte de los estudiantes.

Impartido de forma conjunta entre el Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control de la UNED y EMTESERVICE

3. Metodología y actividades

No existen actividades presenciales obligatorias. La evaluación se realizará basándose en las pruebas de evaluación (estudio continuado a lo largo del curso) y el trabajo final, existiendo una serie de actividades complementarias como son la emisión de programas de radio, las conferencias por videoconferencia y las visitas a empresas o instalaciones relacionadas.

4. Material didáctico para el seguimiento del curso

4.1 Material obligatorio

4.1.1 Material en Plataforma Virtual

- Material en formato electrónico (PDF en color) que cubre el programa del curso (en CD-ROM y en el servidor).
- Material en formato electrónico (imágenes, fotografías, audio, vídeo, en formato multimedia).

El resto del material didáctico que el alumno necesite durante el curso (material específico, pruebas de evaluación a distancia, etc.) estará disponible en el servidor del curso para que, a modo de una librería virtual, él mismo pueda ir cogiéndolo directamente a través de su ordenador según lo vaya necesitando a lo largo del curso. De la misma manera, este servidor también se utilizará para recibir las consultas y las pruebas de evaluación a distancia realizadas por los alumnos así como las respuestas por parte de los profesores (distribución electrónica de material). El alumno deberá tener acceso a un ordenador personal, así como a Internet y cuenta de correo electrónico.

4.1.2 Material enviado por el equipo docente (apuntes, pruebas de evaluación, memorias externas, DVDs,)

- Rey Martínez, Francisco Javier; Velasco Gómez, Eloy. Eficiencia energética en edificios. Certificación y auditorías energéticas. Thomson Paraninfo, S.A. ISBN: 9788497324199
- VVAA. AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN LA EDIFICACIÓN. ATECYR. ISBN 978-84-95010-38-4
- Material en formato electrónico (imágenes, fotografías, audio, vídeo, en formato multimedia) (en CD-ROM).

El material didáctico (los libros que constituyen la bibliografía general básica y los programas específicos y documentación en soporte magnético) lo recibirá el alumno en su casa, una vez formalizada la matrícula, en una cartera diseñada para este

curso.

Este material será abonado por el alumno junto a la matrícula del curso.

5. Atención al estudiante

La atención al alumno se realizará, tal y como se ha explicado, a través del servidor del curso instalado en el DIEEC y al que el alumno puede acceder por Internet: es lo que se denomina tutoría telemática.

Estas consultas a través del correo electrónico se pueden dirigir tanto al profesor del curso, como al administrador del sistema o al coordinador del curso según la naturaleza de la consulta. Además, para casos en los que no sea posible la comunicación a través del correo electrónico, existe la posibilidad de contactar telefónicamente con el profesor (913-987-799), los lunes de 16 a 20 h o con el coordinador (913-987-780), los miércoles de 10 a 14 h. Estos números cuentan con buzón de voz todo el día, lo que permite atender cualquier tema urgente que le surja al alumno.

Se programará la emisión de un programa radiofónico específico o una sesión presencial que se emitirá por videoconferencia o TeleUNED para este curso, siguiendo la línea de uso de medios de comunicación existente en la UNED. La fecha y hora de las emisiones se comunicará en su momento, con la debida antelación. Consulte la Guía de Medios Audiovisuales de la UNED para una información más detallada. Igualmente está prevista la celebración de sesiones presenciales con formato de seminario y foro de discusión abierta, así como la visita a alguna empresa del sector. Estas actividades presenciales son totalmente voluntarias.

Correo electrónico: profesor-ae@ieec.uned.es

Dirección de Internet: <http://volta.ieec.uned.es/>

6. Criterios de evaluación y calificación

Teniendo en cuenta la metodología propuesta para el curso y el número de alumnos por profesor, la evaluación será continua atendiendo y ponderando en cada caso el trabajo del alumno según:

- Pruebas de evaluación a distancia (dos) (un 40 % de la nota final).
- Trabajo Fin de Curso (un 50 % de la nota final).
- Informe sesión presencial, participación en la tutoría, prácticas, etc. (un 10% de la nota final).

7. Duración y dedicación

El curso empieza el 1 de Diciembre y finaliza el 1 de Octubre. La dedicación media semanal del estudiante deben ser un mínimo de 15 horas, con algún esfuerzo adicional en la época de las Pruebas de Evaluación a Distancia (evaluación) y del Trabajo Final.

8. Equipo docente

Director/a

Director - UNED

CARPIO IBAÑEZ, JOSE

Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

CASTRO GIL, MANUEL ALONSO

Colaborador - UNED

MIGUEZ CAMIÑA, JUAN VICENTE

Colaborador - UNED

OLIVA ALONSO, NURIA

Colaborador - UNED

SANCHO DE MINGO, CARLOS

Colaboradores externos

Colaborador - Externo

GÓMEZ BERRUECO, FÉLIX

Colaborador - Externo

LOSADA DE DIOS, PABLO

Colaborador - Externo

ORTEGA GARCÍA, ÁNGEL

Colaborador - Externo

RUBIO BAJO, ANTONIO JOSÉ

9. Precio del curso

Precio de matrícula: 1.425,00 €.

Precio del material: 400,00 €.

10. Descuentos

10.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en [este enlace](#).

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al correo: descuentos@fundacion.uned.es.

11. Matriculación

Del 13 de septiembre al 8 de diciembre de 2013.

FUNDACIÓN UNED

Francisco de Rojas, 2-2º Dcha

28010 Madrid

Teléfono: +34 913867275 / 1592

Fax: +34 913867279

La matriculación viene determinada por la Fundación General de la UNED encargada de las actividades de gestión y administración del curso.

12. Responsable administrativo

Negociado de Especialización.