

Programas de Postgrado
y Desarrollo Profesional
con Estructura Modular

Curso académico 2014-2015

Plataforma docente

Eficiencia Energética en la Edificación

del 8 de enero de 2015 al 30 de junio de 2016 (fechas según módulos)

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 Curso 2014/2015

La UNED ofrece también cursos con estructura modular en los que se ofrecen al alumno itinerarios desarrollados en módulos que conducen a diferentes titulaciones de diferentes niveles.

Máster: mínimo de 60 ECTS

Diploma de Especialización: mínimo de 30 ECTS.

Diploma de Experto: mínimo de 15 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

Se establece como requisito mínimo de acceso a los cursos de máster, especialista universitario y experto universitario, estar en posesión de un título de graduado, diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico. Excepcionalmente podrá también acceder a cursos de expertos universitarios, personas sin titulación, siempre que cumplan los requisitos legales para cursar estudios universitarios. Los estudiantes con titulación extranjera deben ser autorizados en todo caso por el Vicerrectorado de Formación Permanente para

matricularse.

Requisitos específicos: El curso va dirigido a responsables técnicos relacionados con la eficiencia energética en la edificación (oficinas, hospitales, bancos, superficies comerciales, centros docentes, edificios de la administración, 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 eficiencia energética en la edificación y adquirir un nivel suficiente para evaluar y optimizar energéticamente sus edificios.

1. Presentación y objetivos

El momento actual hace necesario que, no sólo por una cuestión de ahorro para las empresas, sino también por un compromiso social y medioambiental, se gestionen los edificios de forma energéticamente responsable. Esto quiere decir que habrá que modificar el perfil de consumo tradicional y aprender a optimizar el consumo de energía y mejorar el comportamiento de los edificios, grandes consumidores y, por lo tanto, con un gran potencial de mejora (según la Unión Europea, al sector edificación le corresponde un 40% del consumo total de energía)

El objetivo del curso es la formación completa de profesionales en las herramientas y habilidades para realizar una correcta y completa labor de análisis, evaluación, gestión y mejora de la eficiencia energética en los edificios.

2. Contenido y programa

2.1 Títulos

Tipo Título	Título	Créditos ETCS	Precio Material
DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN	Auditor Energético en la Edificación	40	440€
DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN	Gestor Energético en la Edificación	40	440€
TÍTULO DE MÁSTER	Eficiencia Energética en la Edificación Esta titulación ha sido declarada a extinguir . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es 2015-2016 .	120	1320€

2.2 Módulos del programa, calendario y precio

Código	Módulo	Créditos ETCS	Precio Módulo
0002	EE1. Aspectos relevantes de la edificación para la gestión energética del 8 de enero al 8 de febrero de 2015.	5	170€

Código	Módulo	Créditos ETCS	Precio Módulo
0003	AE1.Aspectos a considerar de la edificación en una auditoría energéticadel 8 de enero al 8 de febrero de 2015.	5	170€
0005	EE2.Instalaciones relevantes para la gestión energéticadel 8 de febrero al 15 de marzo de 2015.	5	170€
0006	AE2.Instalaciones relevantes para una auditoría energéticadel 8 de febrero al 22 de marzo de 2015.	5	170€
0010	EE3.Medidas para la optimización de la gestión energéticadel 16 de marzo al 19 de abril de 2015.	5	170€
0011	AE3.Medidas de optimización a incluir en una auditoría energéticadel 23 de marzo al 26 de abril de 2015.	5	170€
0013	EE4. Interpretación de una certificación energética de edificio existentedel 20 de abril al 24 de mayo de 2015.	5	170€
0014	AE4.Certificación energética de edificio existente (CE3X)del 27 de abril al 7 de junio de 2015.	5	170€
0018	EE5.Herramientas útiles para la gestión energéticadel 25 de mayo al 30 de junio de 2015.	5	170€
0019	AE5.Herramientas útiles para una auditoría energéticadel 8 de junio al 5 de julio de 2015.	5	170€
0021	EE6.Implantación de Sistemas de Gestión Energética (ISO 50001)del 1 de julio al 21 de agosto de 2015.	5	170€
0023	AE6.Informe de una auditoría energética (UNE 216501, UNE 16247)del 6 de julio al 16 de agosto de 2015.	5	170€
0025	TFE.Trabajo Fin de Especializacióndel 24 de agosto al 30 de septiembre de 2015.	10	340€
0101	M1b.Edificio. Envoltente y otros aspectos de la edificación (básico)del 8 al 25 de enero de 2015.	5	170€
0102	M1a.Edificio. Envoltente y otros aspectos de la edificación (avanzado)del 26 de enero al 15 de febrero de 2015.	5	170€
0103	M2b.Energía, suministros e instalaciones (básico)del 16 de febrero al 4 de marzo de 2015.	5	170€
0104	M2a.Energía, suministros e instalaciones (avanzado)del 5 de marzo al 12 de abril de 2015.	10	340€
0105	M3b.Medidas para la optimización: gestión, mantenimiento, envoltente e instalaciones (básico)del 13 al 30 de abril de 2015.	5	170€
0106	M3a.Medidas para la optimización: gestión, mantenimiento, envoltente e instalaciones (avanzado)del 1 de mayo al 30 de junio de 2015.	15	510€

Código	Módulo	Créditos ETCS	Precio Módulo
0107	M4b.Certificación energética de edificios. Procedimientos simplificados (básico)del 5 al 21 de octubre de 2015.	5	170€
0108	M4a.Certificación energética de edificios. Procedimientos simplificados (avanzado)del 22 de octubre al 29 de noviembre de 2015.	10	340€
0109	M5b.Herramientas útiles para la eficiencia energética (básico)del 30 de noviembre al 16 de diciembre de 2015.	5	170€
0110	M5a.Herramientas útiles para la eficiencia energética (avanzado)del 17 de diciembre de 2015 al 31 de enero de 2016.	10	340€
0111	M6b.Sistemas de Gestión Energética (ISO 50001) (básico)del 1 al 17 de febrero de 2016.	5	170€
0112	M6a.Sistemas de Gestión Energética (ISO 50001) (avanzado)del 18 de febrero al 6 de marzo de 2016.	5	170€
0113	M7b.Desarrollo de una auditoría energética (UNE 216501, UNE 16247) (básico)del 7 al 23 de marzo de 2016.	5	170€
0114	M7a.Desarrollo de una auditoría energética (UNE 216501, UNE 16247) (avanzado)del 24 de marzo al 30 de abril de 2016.	10	340€
0115	TFM.Trabajo Fin de Másterdel 1 de mayo al 30 de junio de 2016.	20	680€

2.3 Itinerario

Para cada una de las titulaciones se tendrán que cursar los módulos siguientes que se corresponden con tres itinerarios distintos:

- Diploma de Especialización. Gestor Energético en la Edificación
 - Módulos: EE1, EE2, EE3, EE4, EE5, EE6 (30 créditos ECTS)
 - Trabajo Final de Especialización, TFE (10 créditos ECTS)
 - Total créditos ECTS: 40
- Diploma de Especialización. Auditor Energético en la Edificación
 - Módulos: AE1, AE2, AE3, AE4, AE5, AE6 (30 créditos ECTS)
 - Trabajo Final de Especialización, TFE (10 créditos ECTS)
 - Total créditos ECTS: 40

Máster en Eficiencia Energética en la Edificación

- Máster en Eficiencia Energética en la Edificación
- Módulos: M1 (a+b), M2 (a+b), M3 (a+b), M4 (a+b), M5 (a+b), M6 (a+b), M7 (a+b) (100 créditos ECTS)
- Trabajo Final de Máster, TFM (20 créditos ECTS)
- Total créditos ECTS: 120

2.4 Tabla de convalidaciones del programa modular

Tipo	Código	Título o Módulo Convalidable	Cred.	Tipo	Código	Título Módulo o Convalidado	Cred.
Curso	0670	Gestor Energético en la Edificación	30	Módulo	0101	M1b.Edificio. Envolvente y otros aspectos de la edificación (básico)	5
				Módulo	0103	M2b.Energía, suministros e instalaciones (básico)	5
				Módulo	0105	M3b.Medidas para la optimización: gestión, mantenimiento, envolvente e instalaciones (básico)	5
				Módulo	0107	M4b.Certificación energética de edificios. Procedimientos simplificados (básico)	5
				Módulo	0109	M5b.Herramientas útiles para la eficiencia energética (básico)	5
				Módulo	0111	M6b.Sistemas de Gestión Energética (ISO 50001) (básico)	5

Tipo	Código	Título o Módulo Convalidable	Cred.	Tipo	Código	Título Módulo o Convalidado	Cred.
Curso	0901	Auditorías Energéticas en la Edificación.	30	Módulo	0101	M1b.Edificio. Envolvente y otros aspectos de la edificación (básico)	5
				Módulo	0107	M4b.Certificación energética de edificios. Procedimientos simplificados (básico)	5
				Módulo	0103	M2b.Energía, suministros e instalaciones (básico)	5
				Módulo	0105	M3b.Medidas para la optimización: gestión, mantenimiento, envolvente e instalaciones (básico)	5
				Módulo	0109	M5b.Herramientas útiles para la eficiencia energética (básico)	5
				Módulo	0113	M7b.Desarrollo de una auditoría energética (UNE 216501, UNE 16247) (básico)	5

3. Metodología y actividades

Se sigue el modelo de metodología de educación a distancia de cualquier titulación impartida en la UNED, en la que se potencia y favorece el aprendizaje autónomo a través de metodologías activas. No existen actividades presenciales obligatorias (sin embargo, existe la posibilidad de que se convoque una prueba presencial si se precisa para homologar alguna de las titulaciones; en este caso se avisaría a los estudiantes con suficiente antelación). 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, voluntarias.

El curso está soportado en una plataforma virtual propia del Departamento que permite el acceso a una serie de contenidos como son:

- Comunicación de avisos y eventos importantes del curso. Imprescindibles para el correcto seguimiento de los plazos.
- Material didáctico obligatorio en formato electrónico (ver apartado).
- Otro material, enlaces, referencias, biblioteca virtual, calendario, etc.
- Foros de consulta y debate.
- Correo interno del curso para comunicación con el equipo docente.
- Espacio privado para intercambio de archivos con el equipo docente (pruebas de evaluación, correcciones, otro material, etc.)

4. Duración y dedicación

La duración de los cursos será:

- Cursos de Especialización:
 - 9 meses de enero/2015 a septiembre/2015
- Máster: se imparte en dos cursos:
 - Primer curso: de enero/2015 a junio/2015
 - Segundo curso: de octubre/2015 a junio/2016

Cada crédito ECTS se estima que precisa una dedicación de 25-30 horas de trabajo efectivo del estudiante.

5. Material didáctico para el seguimiento del curso

5.1 Material obligatorio

5.1.1 Material en Plataforma Virtual

Material específico desarrollado por el equipo docente para el curso, que cubre todo el programa y estará disponible en el servidor puntualmente.

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 de acuerdo con el calendario, para que, a modo de una librería virtual, él mismo pueda ir descargándolo directamente a través de su ordenador según lo vaya necesitando a lo largo del curso.

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

Textos que formarán parte del material didáctico obligatorio y que, debido a la continua evaluación del sector, se define anualmente por el equipo docente antes del inicio del curso e, incluso en algunos casos, durante el desarrollo del mismo.

El material didáctico (los libros que constituyen la bibliografía general básica 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.

5.2 Material optativo, de consulta y bibliografía

5.2.1 Otros Materiales

El servidor del curso 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 estudiante deberá tener acceso a un ordenador personal, así como a Internet y cuenta de correo electrónico.

6. Atención al estudiante

La atención al estudiante se realizará a través del servidor del curso instalado en el DIEEC y al que el estudiante puede acceder por Internet: es lo que se denomina tutoría telemática.

Se podrán realizar consultas a través del correo electrónico interno del servidor, pudiéndose dirigir tanto al profesor del curso, como al administrador del sistema o al coordinador del curso según la naturaleza de la consulta. También se podrán realizar consultas en los distintos foros del curso virtual.

Además, para casos en los que no sea posible la comunicación a través del correo interno, existe la posibilidad de contactar telefónicamente con el equipo docente (913-987-799), los lunes de 16 a 20 h y martes de 10 a 14 h y/o con el coordinador (913-987-780), los miércoles de 10 a 14h. Excepcionalmente se podrá utilizar un correo electrónico externo: profesor-mee@ieec.uned.es

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 se podrán organizar 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.

7. Criterios de evaluación y calificación

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

- Cursos de Especialización:
 - Pruebas de evaluación a distancia (tres): 70 % de la nota final.
 - Trabajo Fin de Curso: 20 % de la nota final.
 - Participación en las actividades del curso y en el curso virtual: 10 % de la nota final.
- Máster:
 - Pruebas de evaluación a distancia (una por módulo): 65 % de la nota final.
 - Trabajo Fin de Máster: 25 % de la nota final.
 - Participación en las actividades del curso y en el curso virtual: un 10 % de la nota final.

8. Equipo docente

Director/a

Director - UNED

CARPIO IBAÑEZ, JOSE

Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

CARPIO IBAÑEZ, JOSE

Colaborador - UNED

GUIRADO TORRES, RAFAEL

Colaborador - UNED

MIGUEZ CAMIÑA, JUAN VICENTE

Colaborador - UNED

MORA BUENDIA, CARLOS JORGE DE

Colaborador - UNED

OLIVA ALONSO, NURIA

Colaborador - UNED

SANCHO DE MINGO, CARLOS

Colaborador - UNED

VARA DE LLANO, ALFONSO

Colaborador - UNED

VILLEN SOTOMAYOR, JOSE LUIS

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. Matriculación

Del 8 de septiembre al 18 de diciembre de 2014.