

Programas de Postgrado  
y Desarrollo Profesional  
con Estructura Modular

Curso académico 2022-2023

## Plataforma docente

Eficiencia Energética en la Edificación

del 16 de enero de 2023 al 29 de febrero de 2024 (fechas según módulos)

Características: 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



**Eficiencia Energética en la Edificación**  
[http://volta.ieec.uned.es/area\\_EFI.asp](http://volta.ieec.uned.es/area_EFI.asp)  
profesor-mee@ieec.uned.es

## PROGRAMAS DE POSTGRADO Y DESARROLLO PROFESIONAL CON ESTRUCTURA MODULAR

### Curso 2022/2023

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.

A los efectos de este programa, vease el apartado 2 de esta información.

Requisitos de acceso:

Solo para programas que oferten títulos o diplomas de Máster, Especialista o Experto, el estudiante debe 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.

Para el resto de acreditaciones o titulaciones que se pudieran ofertar este programa (Diploma de Experto Profesional, Certificado de Enseñanza Abierta o Certificado de Actualización Profesional) no hay requisitos mínimos de acceso, salvo los específicos de cada curso establecidos por su director.

## Destinatarios

Este programa ha sido declarado a extinguir. Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en este programa es 2023-2024.

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 los cursos, 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.

Para el curso de experto profesional no se requiere ninguna titulación previa.

Requisitos específicos: El curso va dirigido a responsables técnicos relacionados con la eficiencia energética en la edificación (terciario, residencial y comercial principalmente) y, en general, a todas las personas que deseen desarrollar una actividad profesional en este área y adquirir un nivel suficiente para evaluar y optimizar energéticamente los edificios que gestiona y/o evalúa.

Cada curso pretende abarcar un área de trabajo diferente, complementarias entre sí, en función de la actividad en la que se quiera aplicar.

Se contemplan convalidaciones de cursos del área de Energía y Edificación extinguidos, así como reconocimiento de créditos de cursos actuales que se imparten en el área de Eficiencia Energética. Consultar el apartado correspondiente y la normativa de formación permanente al respecto.

## 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 y más recientemente derivado de las nuevas normativas europeas y nacionales, 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 programa modular 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. Cada curso aborda un área distinta, pero complementarias entre sí, con diferencias y particularidades en función del área de aplicación del conocimiento adquirido. En la web del departamento se detalla la información de cada titulación incorporada en el programa.

### Otra Información

Será responsabilidad exclusiva del Equipo Docente la información facilitada en la siguiente relación de hipervínculos. En caso de detectarse alguna contradicción, prevalecerá la oferta formativa aprobada por el Consejo de Gobierno para cada convocatoria, así como del Reglamento de Formación Permanente y del resto de la legislación Universitaria vigente.

[Video Promocional](#)

[Más Información](#)

## 2. Contenido y programa

## 2.1 Títulos

Tipo Título	Título	Créditos ETCS
DIPLOMA DE EXPERTO PROFESIONAL	Gestión de Mantenimiento Eficiente de Edificios Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2023-2024</b> .	20
DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN	Auditor Energético en la Edificación Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2023-2024</b> .	40
DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN	Gestor Energético en la Edificación Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2023-2024</b> .	40
MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE	Eficiencia Energética en la Edificación Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2022-2023</b> .	90
MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE	Gestión de la Eficiencia Energética en la Edificación Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2022-2023</b> .	60

## 2.2 Módulos del programa, calendario y precio

Código	Módulo	Créditos ETCS	Precio Módulo	Precio Material
0001	Instalaciones relevantes para la eficiencia energética del 16 de enero al 31 de octubre de 2023.	5	200,00 €	--
0002	Instalaciones relevantes para una auditoría energética del 16 de enero al 31 de octubre de 2023.	5	200,00 €	--
0003	La eficiencia energética y los elementos pasivos del 16 de enero al 31 de octubre de 2023.	5	200,00 €	--
0004	Auditoría energética de los elementos pasivos del 16 de enero al 31 de octubre de 2023.	5	200,00 €	--
0005	Medidas para la optimización de la eficiencia energética del 16 de enero al 31 de octubre de 2023.	5	200,00 €	--
0006	Medidas para la optimización a considerar en una auditoría energética del 16 de enero al 31 de octubre de 2023.	5	200,00 €	--

Código	Módulo	Créditos ETCS	Precio Módulo	Precio Material
0007	Certificación Energética de Edificios Existentes con CE3Xdel 16 de enero al 31 de octubre de 2023.	5	200,00 €	--
0008	Otros procedimientos de Certificación de Edificios Existentesdel 16 de enero al 31 de octubre de 2023.	5	200,00 €	--
0009	Herramientas útiles para la gestión energética del 16 de enero al 31 de octubre de 2023.	5	200,00 €	--
0010	Herramientas útiles para una auditoría energética del 16 de enero al 31 de octubre de 2023.	5	200,00 €	--
0011	Implantación de un SGE (ISO50001)del 16 de enero al 31 de octubre de 2023.	5	200,00 €	--
0012	Auditorías Energéticas (UNE 216501, UNE 16247)del 16 de enero al 31 de octubre de 2023.	5	200,00 €	--
0013	Conceptos Avanzados relacionados con la Eficiencia Energética en la Edificacióndel 1 de diciembre de 2023 al 22 de enero de 2024.	10	400,00 €	--
0014	Trabajo Fin de Másterdel 1 de diciembre de 2023 al 29 de febrero de 2024.	20	800,00 €	--
0015	Trabajo Fin de Especialistadel 1 de septiembre al 31 de octubre de 2023.	10	400,00 €	--
0016	Instalaciones en edificiosdel 16 de enero al 14 de mayo de 2023.	5	200,00 €	--
0017	Gestión de Mantenimientodel 20 de febrero al 14 de mayo de 2023.	5	200,00 €	--
0018	Mantenimiento para la Eficienciadel 27 de marzo al 14 de mayo de 2023.	5	200,00 €	--
0019	Trabajo Fin de Expertodel 15 de mayo al 11 de junio de 2023.	5	200,00 €	--
0020	Instrumentación y medidasEste módulo ya no se oferta en el programa modular.	5	--	--
0021	Recogida y Presentación de datosEste módulo ya no se oferta en el programa modular.	5	--	--
0030	Eficiencia en los edificiosdel 16 de enero al 2 de abril de 2023.	15	600,00 €	--
0031	Eficiencia en la gestión de los edificiosdel 3 de abril al 18 de junio de 2023.	15	600,00 €	--
0032	Los edificios y el reto del cambio climáticodel 19 de junio al 17 de septiembre de 2023.	15	600,00 €	--

Código	Módulo	Créditos ETCS	Precio Módulo	Precio Material
0033	Trabajo Fin de Máster (60 créditos) del 1 de septiembre al 31 de octubre de 2023.	15	600,00 €	--

## 2.3 Descuentos

### 2.3.1 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](mailto:descuentos@fundacion.uned.es).

### 2.3.2 Incentivos

Son Ayudas que se concederán a propuesta voluntaria de los directores de los cursos, que son los que más conocen a su alumnado, y se detraerán del crédito disponible para el curso.

Su concesión no anula el porcentaje de los ingresos de matrícula que se destina a ayudas al estudio en esta actividad.

En todo caso, el porcentaje que se va a incentivar será exclusivamente el que corresponda al precio de matrícula (en ningún caso al precio del material necesario para el seguimiento del curso).

Los incentivos a la matrícula aprobados para este curso académico son los siguientes:

- Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Madrid.

**Descuento aplicado: 30%.**

- 

Grupos que vengan de Empresas, PYMES, sindicatos, centros de enseñanza que matriculen cinco miembros o más.

**Descuento aplicado: 10%.**

## 2.4 Itinerario

### 2.4.1 Gestión de Mantenimiento Eficiente de Edificios (DIPLOMA DE EXPERTO PROFESIONAL) - en extinción

Para obtener la titulación **Gestión de Mantenimiento Eficiente de Edificios** es necesario:  
Aprobar los 20 créditos correspondientes a los módulos 0016, 0017, 0018 y 0019.

### 2.4.2 Auditor Energético en la Edificación (DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN) - en extinción

Para obtener la titulación **Auditor Energético en la Edificación** es necesario:  
Aprobar los 40 créditos correspondientes a los módulos 0002, 0004, 0006, 0007, 0010, 0012 y 0015.

### 2.4.3 Gestor Energético en la Edificación (DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN) - en extinción

Para obtener la titulación **Gestor Energético en la Edificación** es necesario:  
Aprobar los 40 créditos correspondientes a los módulos 0001, 0003, 0005, 0007, 0009, 0011 y 0015.

### 2.4.4 Eficiencia Energética en la Edificación (MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE) - en extinción

Para obtener la titulación **Eficiencia Energética en la Edificación** es necesario:  
Aprobar los 90 créditos correspondientes a los módulos 0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0006, 0007, 0008, 0009, 0010, 0011, 0012, 0013 y 0014.

### 2.4.5 Gestión de la Eficiencia Energética en la Edificación (MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE) - en extinción

Para obtener la titulación **Gestión de la Eficiencia Energética en la Edificación** tenemos las siguientes posibilidades:

1. Aprobar los 60 créditos correspondientes a los módulos 0030, 0031, 0032 y 0033.
2. Aprobar los 60 créditos correspondientes a los módulos 0001, 0002, 0003, 0031, 0032 y 0033.

## 2.5 Tabla de convalidaciones del programa modular

Tipo	Código	Título o Módulo Convalidable	Cred.	Tipo	Código	Título Módulo o Convalidado	Cred.
Curso	0555	Mantenimiento Eficiente de Instalaciones en Grandes Edificios	20	Módulo	0001	Instalaciones relevantes para la eficiencia energética	5
				Módulo	0002	Instalaciones relevantes para una auditoría energética	5
Curso		Certificación de la Eficiencia Energética de Edificios (Procedimientos simplificados)	15	Módulo	0007	Certificación Energética de Edificios Existentes con CE3X	5
Curso	0670	Gestor Energético en la Edificación	30	Módulo	0001	Instalaciones relevantes para la eficiencia energética	5
				Módulo	0003	La eficiencia energética y los elementos pasivos	5
				Módulo	0005	Medidas para la optimización de la eficiencia energética	5
				Módulo	0007	Certificación Energética de Edificios Existentes con CE3X	5
				Módulo	0009	Herramientas útiles para la gestión energética	5
				Módulo	0011	Implantación de un SGE (ISO50001)	5

Tipo	Código	Título o Módulo Convalidable	Cred.	Tipo	Código	Título Módulo o Convalidado	Cred.
Módulo	0002	EE1. Aspectos relevantes de la edificación para la gestión energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación (A EXTINGUIR)	5	Módulo	0001	Instalaciones relevantes para la eficiencia energética	5
Módulo	0005	EE2.Instalaciones relevantes para la gestión energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación (A EXTINGUIR)	5	Módulo	0003	La eficiencia energética y los elementos pasivos	5
Módulo	0010	EE3.Medidas para la optimización de la gestión energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación (A EXTINGUIR)	5	Módulo	0005	Medidas para la optimización de la eficiencia energética	5
Módulo	0013	EE4. Interpretación de una certificación energética de edificio existente programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación (A EXTINGUIR)	5	Módulo	0007	Certificación Energética de Edificios Existentes con CE3X	5
Módulo	0018	EE5.Herramientas útiles para la gestión energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación (A EXTINGUIR)	5	Módulo	0009	Herramientas útiles para la gestión energética	5
Módulo	0021	EE6.Implantación de Sistemas de Gestión Energética (ISO 50001) programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación (A EXTINGUIR)	5	Módulo	0011	Implantación de un SGE (ISO50001)	5



Tipo	Código	Título o Módulo Convalidable	Cred.	Tipo	Código	Título Módulo o Convalidado	Cred.
Curso	0901	Auditorías Energéticas en la Edificación	30	Módulo	0002	Instalaciones relevantes para una auditoría energética	5
				Módulo	0004	Auditoría energética de los elementos pasivos	5
				Módulo	0006	Medidas para la optimización a considerar en una auditoría energética	5
				Módulo	0007	Certificación Energética de Edificios Existentes con CE3X	5
				Módulo	0010	Herramientas útiles para una auditoría energética	5
				Módulo	0012	Auditorías Energéticas (UNE 216501, UNE 16247)	5

Tipo	Código	Título o Módulo Convalidable	Cred.	Tipo	Código	Título Módulo o Convalidado	Cred.
Módulo	0003	AE1.Aspectos a considerar de la edificación en una auditoría energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación (A EXTINGUIR)	5	Módulo	0002	Instalaciones relevantes para una auditoría energética	5
Módulo	0006	AE2.Instalaciones relevantes para una auditoría energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación (A EXTINGUIR)	5	Módulo	0004	Auditoría energética de los elementos pasivos	5
Módulo	0011	AE3.Medidas de optimización a incluir en una auditoría energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación (A EXTINGUIR)	5	Módulo	0006	Medidas para la optimización a considerar en una auditoría energética	5
Módulo	0014	AE4.Certificación energética de edificio existente (CE3X) programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación (A EXTINGUIR)	5	Módulo	0007	Certificación Energética de Edificios Existentes con CE3X	5
Módulo	0019	AE5.Herramientas útiles para una auditoría energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación (A EXTINGUIR)	5	Módulo	0010	Herramientas útiles para una auditoría energética	5
Módulo	0023	AE6.Informe de una auditoría energética (UNE 216501, UNE 16247) programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación (A EXTINGUIR)	5	Módulo	0012	Auditorías Energéticas (UNE 216501, UNE 16247)	5

Tipo	Código	Título o Módulo Convalidable	Cred.	Tipo	Código	Título Módulo o Convalidado	Cred.
Módulo	0003	La eficiencia energética y los elementos pasivos programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación	5				
Módulo	0005	Medidas para la optimización de la eficiencia energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación	5				
Módulo	0006	Medidas para la optimización a considerar en una auditoría energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación	5				
Módulo	0001	Instalaciones relevantes para la eficiencia energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación	5	Módulo	0030	Eficiencia en los edificios	15
Módulo	0002	Instalaciones relevantes para una auditoría energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación	5				
Módulo	0004	Auditoría energética de los elementos pasivos programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación	5				

Tipo	Código	Título o Módulo Convalidable	Cred.	Tipo	Código	Título Módulo o Convalidado	Cred.
Módulo	0011	Implantación de un SGE (ISO50001) programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación	5				
Módulo	0012	Auditorías Energéticas (UNE 216501, UNE 16247) programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación	5				
Módulo	0009	Herramientas útiles para la gestión energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación	5				
Módulo	0008	Otros procedimientos de Certificación de Edificios Existentes programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación	5	Módulo	0031	Eficiencia en la gestión de los edificios	15
Módulo	0010	Herramientas útiles para una auditoría energética programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación	5				
Módulo	0007	Certificación Energética de Edificios Existentes con CE3X programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación	5				
Curso	0670	Gestor Energético en la Edificación	30	Módulo	0030	Eficiencia en los edificios	15
Título		Gestor Energético en la Edificación DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN del programa modular: Eficiencia Energética en la Edificación (A EXTINGUIR)	40	Módulo	0031	Eficiencia en la gestión de los edificios	15

### 3. Metodología y actividades

La metodología con la que se han diseñado los cursos de este Programa Modular, y que se seguirá durante su desarrollo, es la específica de la educación a distancia del modelo de la UNED.

En esta metodología se potencia y favorece el aprendizaje autónomo a través de metodologías activas. Incluye de una forma muy importante y relevante la utilización de TICs como medios enseñanza, tutorización y soporte para la comunicación entre los estudiantes y los profesores, buscando que el aprendizaje sea lo más efectivo posible y permita optimizar tiempo y recursos.

El método de aprendizaje que se propone le permitirá, como estudiante, obtener una adecuada formación y un correcto seguimiento del curso, estando basado en la plataforma virtual propia del Programa que permite el acceso a una serie de contenidos como:

- 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 y en concreto lo que tiene que ver con las pruebas de evaluación, entrega de tareas, correcciones, otro material, etc.

Dentro de este modelo de aprendizaje y de formación a distancia, la comunicación telemática entre el estudiante y el equipo docente es la pieza fundamental. Como ya se ha dicho, esta comunicación se llevará a cabo mediante el portal del programa:

- El material que el equipo docente elabora expresamente para cada curso estará disponible en el servidor para que, a modo de librería virtual, se pueda ir descargando según se vaya necesitando a lo largo del curso.
- Los estudiantes deberán conectarse durante el curso al portal para descargar también otro tipo de materiales de

apoyo, como son las direcciones URLs para la ampliación de los contenidos, otros materiales adicionales que se vayan publicando, atender anuncios y noticias de interés, etc.

- De la misma manera, el portal también se utilizará para que nos envíe sus consultas, abrir sesiones colaborativas o cualquier otro elemento de comunicación.
- Además es el medio para publicar los enunciados de las pruebas de evaluación continua y también para que los estudiantes las respondan, así como para la entrega de los trabajos finales. Por su parte, el equipo docente corrige y comenta las pruebas para que cada estudiante pueda consultar sus resultados directamente en el portal.
- Por último, también servirá de medio de comunicación de cualquier novedad de interés general relacionada con el curso.

Hay

un portal específico para los cursos de Formación Permanente del

Departamento en el Área de Eficiencia Energética en la Edificación [http://volta.ieec.uned.es/area\\_EFI.asp](http://volta.ieec.uned.es/area_EFI.asp)

desde donde, además, se puede descargar una guía de información

ampliada que desarrolla la información sobre los contenidos de este

Programa Modular.

## 4. Duración y dedicación

Este programa está en extinción. Si está interesado en formarse en el área de la eficiencia energética en la edificación, por favor, consulte el nuevo programa modular Eficiencia Energética en la Edificación (Plan 2022).

No obstante, la duración de cada titulación dentro de este programa modular en extinción es la siguiente:

- **Máster de 90 créditos:** se imparte en dos cursos lectivos, en un total de 13 meses consecutivos, salvo un descanso en el mes de noviembre:
  - Primer curso: de enero a octubre
  - Segundo curso: de diciembre a febrero del año siguiente.
- **Máster de 60 créditos:** un curso lectivo. 11 meses de enero a noviembre
- **Cursos de Especialización:** 1 curso lectivo. 9 meses de enero a septiembre.
- **Cursos de Experto Profesional:** 1 curso lectivo. 6 meses de enero a junio

Los calendarios de cada curso se pueden consultar en la Guía Cero de cada uno, disponible en la página web del departamento para el Programa Modular ([http://volta.ieec.uned.es/area\\_EFI.asp](http://volta.ieec.uned.es/area_EFI.asp))

Cada crédito ECTS (asignatura reglada) se estima que precisa una dedicación de 25 horas. En los programas de Formación Permanente, al no haber exámenes presenciales y aplicar criterios de evaluación continua, esta proporción es inferior (entre 10 y 20 horas, dependiendo de la titulación) y, además, se modula por cada estudiante en función de su tiempo disponible y la optimización

que haga del mismo.

## 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 cada curso, que cubre la mayor parte del contenido de cada módulo y que estará disponible en la plataforma virtual puntualmente.

También

se pondrá a disposición de los estudiantes en la plataforma cualquier otro material didáctico que el equipo docente considere de interés a lo largo del curso, así como las pruebas de evaluación continua y/o las tareas evaluables que se puedan proponer, de acuerdo con el calendario definido al inicio.

Adicionalmente, a modo de repositorio virtual se recopilan y actualizan enlaces de interés a publicaciones, normativas, artículos, noticias, etc.

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

El equipo docente no enviará ningún material

#### 5.1.3 Material editado y de venta al público en librerías y Librerías virtuales

**Cómo implantar un sistema de gestión de la energía según la ISO 50001. 2011**

**Autores** Fernández Herrero, Piedad; Servicios Normativos

**Editorial** Fundación Confemetal  
**Edición** 2013  
**Precio aproximado** 18€  
**ISBN** 9788415781011

### **Certificación energética en edificios existentes. Criterios para la identificación de la envolvente térmica**

**Autores** Pérez Cobos, Sergi  
**Editorial** Marcombo  
**Edición** 2013  
**Precio aproximado** 16.90€  
**ISBN** 9788426720566

### **Contratación avanzada del mantenimiento**

**Autores** Gonzalez Fernández, Francisco Javier  
**Editorial** Díaz de Santos  
**Edición** 2007  
**Precio aproximado** 29€  
**ISBN** 9788479787981

### **Eficiencia energética en instalaciones y equipamiento de edificios**

**Autores** Aranda Usón, José Alfonso  
**Editorial** Pressas Universitarias de Zaragoza  
**Edición** 2010  
**Precio aproximado** 19,97€  
**ISBN** 9788492774968

### **Fundamentos de climatización**

**Autores** Pinazo Ojer, José Manuel  
**Editorial** Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración  
ATECYR  
**Edición** 2010  
**Precio aproximado** 62.40€  
**ISBN** 9788495010346

### **Auditorías energéticas\***

**Autores** García San José, Ricardo  
**Editorial** Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración  
ATECYR  
**Edición** 2011



**Precio aproximado** 67.60€  
**ISBN** 9788495010384

#### **DTIE 17.04 Instrumentación y medición\***

**Autores** Vicente Quiles, Pedro G.  
**Editorial** Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración  
ATECYR  
**Edición** 2012  
**Precio aproximado** 31.20€  
**ISBN** 9788495010476

Puede adquirir dichos materiales a través de la [Librería Virtual de la UNED](#).

## 5.2 Material optativo, de consulta y bibliografía

### 5.2.1 Otros Materiales

En algunos módulos es posible que se necesite consultar bibliografía editada (impresa o electrónica), disponible en librerías y/o bibliotecas. Se indicará en ese caso el texto y los capítulos a consultar concretamente y cada estudiante tendrá que disponer de ellos cuando sea preciso (adquirirlos, préstamo bibliotecario, etc.)

Estos

libros no forman parte del material del curso, es decir, no están incluidos en el precio del material que se abona en la matrícula.

Los

temas que se tratan en este Programa Modular están en permanente revisión y actualización, por lo que la bibliografía recomendada que se incluye en este apartado se podría modificar en el momento de impartirse el módulo correspondiente, porque se haya publicado algún material que el equipo docente considere más adecuado, por lo que se recomienda a los estudiantes que no adquieran ningún libro hasta que no se indique

expresamente en las indicaciones docentes del módulo.

En todo caso, la bibliografía recomendada para cada titulación en el momento de elaborar esta información es la siguiente:

Título de Máster en Eficiencia Energética en la Edificación (90 créditos)

- *Eficiencia Energética en Edificios. Sistemas de Gestión Energética ISO50001. Auditorías Energéticas.* F.J. Rey Martínez y E. Velasco Gómez. Ed.Paraninfo, 2018. ISBN: 9788428339957.
- *Fundamentos de Climatización.* ATECYR. - ISBN: 9788495010346.
- *Piedad Fernández Herrero. Cómo implantar un Sistema de Gestión de la Energía según la ISO 50001:2011.* Fund.CONFEMETAL, 2013. ISBN: 9788415781011
- *Auditorías Energéticas en la edificación.* ATECYR. ISBN: 9788495010384.
- *DTIE 17.04 Instrumentación y medición.* ATECYR: 9788495010476.

Título de Máster en Gestión de la Eficiencia Energética en la Edificación (60 créditos) - NUEVO

- *Eficiencia Energética en Edificios. Sistemas de Gestión Energética ISO50001. Auditorías Energéticas.* F.J. Rey Martínez y E. Velasco Gómez. Ed.Paraninfo, 2018. ISBN: 9788428339957.
- *Eficiencia Energética en instalaciones y equipamiento de edificios.* VV.AA. Ed.Prensas Universitarias de Zaragoza, 2011. ISBN: 9788492774968.
- *Fundamentos de Climatización.* ATECYR. - ISBN: 9788495010346.
- *Piedad Fernández Herrero. Cómo implantar un Sistema de Gestión de la Energía según la ISO 50001:2011.* Fund.CONFEMETAL, 2013. ISBN: 9788415781011.

Título de Especialista en Gestor Energético en la Edificación

- *Eficiencia Energética en Edificios. Sistemas de Gestión Energética ISO50001. Auditorías Energéticas.* F.J. Rey Martínez y E. Velasco Gómez. Ed.Paraninfo, 2018. ISBN: 9788428339957.
- *Fundamentos de Climatización.* ATECYR. - ISBN: 9788495010346.
- *Piedad Fernández Herrero. Cómo implantar un Sistema de Gestión de la Energía según la ISO 50001:2011.* Fund.CONFEMETAL, 2013. ISBN: 9788415781011

Título de Especialista en Auditor Energético en la Edificación (conforme al RD56/2016)

- *Eficiencia energética en instalaciones y equipamiento de edificios.* Prensa Universitaria de Zaragoza. VVAA. ISBN: 9788492774968.
- *Auditorías Energéticas en la edificación.* ATECYR. ISBN: 9788495010384.
- *DTIE 17.04 Instrumentación y medición.* ATECYR: 9788495010476.

- *Eficiencia Energética en Edificios. Certificación Energética* F.J. Rey Martínez y E. Velasco Gómez. Ed.Paraninfo,2018. ISBN: 9788428339940.

Título de Experto Profesional en Gestión de Mantenimiento Eficiente de Edificios

- *Contratación avanzada del mantenimiento.* F.J.González Fernández. Díaz de Santos, 2007 ISBN: 9788479787981
- *Sistemas SCADA (3ª ed.).* Aquilino Rodríguez Penin. Ed.Marcombo, 2011. ISBN: 9788426717818

## 6. Atención al estudiante

La atención al estudiante se realizará a través de una plataforma de aprendizaje on-line específicamente diseñada para este Programa Modular.

Cada estudiante accederá a la plataforma mediante un usuario y contraseña y podrá acceder a los contenidos publicados por el equipo docente, a las pruebas de evaluación y a las distintas herramientas de comunicación como son un correo electrónico integrado, foros y chats.

Por lo tanto, la atención al estudiante en este esquema se realiza principalmente por lo que se denomina tutoría telemática.

Las

distintas consultas a través del correo electrónico integrado se pueden dirigir tanto al profesor del curso como al administrador del sistema.

También se podrán realizar consultas en los distintos foros que se habilitarán en el curso virtual.

Además, para los casos en los

que no sea posible la comunicación a través del correo electrónico, existe la posibilidad de contactar telefónicamente con el equipo docente (913-987-799) los martes de 10 a 14 h.

Adicionalmente, se podrá

utilizar el correo electrónico externo del Equipo Docente del Programa

## 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, considerando dos elementos de evaluación (Pruebas de evaluación a Distancia y Trabajo Final):

- Máster (90 créditos):
  - Pruebas de evaluación a distancia (una por módulo): 70 % de la nota final.
  - Trabajo Fin de Máster: 30 % de la nota final.
- Máster (60 créditos): Este título se ofertó por primera vez en el curso 21/22 como título de transición entre programas. Si está interesado en este título, e recomienda matricularse en el máster de 60 créditos del nuevo programa modular a partir del curso 22/23
  - Pruebas de evaluación a distancia (una por módulo): 70 % de la nota final.
  - Trabajo Fin de Máster: 30 % de la nota final.
- Cursos de Especialización y Experto Profesional:
  - Pruebas de evaluación a distancia (una por módulo): 75 % de la nota final.
  - Trabajo Fin de Curso: 25 % de la nota final.

En todo caso y sin perjuicio de lo anterior, el trabajo final o una prueba correspondiente a un módulo o unidad (según sea definida la evaluación por módulos o unidades), no aprobado o no presentado, supondrá la no superación del curso correspondiente, es decir, **PARA SUPERAR EL CURSO HAY QUE APROBAR TODOS LOS ELEMENTOS DE EVALUACIÓN DEL MISMO, PRUEBAS Y TRABAJO 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

*OLIVA ALONSO, NURIA*

Colaborador - UNED

*SANCHO DE MINGO, CARLOS*

Colaborador - UNED

*SIMON COMIN, PASCUAL*

Colaborador - UNED

*VALLADOLID ALONSO, ANTONIO*

### Colaboradores externos

Colaborador - Externo

*GÓMEZ BERRUECO, FÉLIX*

Colaborador - Externo

*LOSADA DE DIOS, PABLO*

Colaborador - Externo

*ORTEGA GARCÍA, ÁNGEL*

## 9. Matriculación

Del 7 de septiembre al 15 de diciembre de 2022.

Información de matrícula:

Fundación UNED

C/ Guzmán el Bueno, 133 - Edificio Germania, 1ª planta

28003 Madrid

Teléfonos: +34913867275 / 1592

Correoelectrónico: [rdiaz@fundacion.uned.es](mailto:rdiaz@fundacion.uned.es)

<http://www.fundacion.uned.es>

## 10. Responsable administrativo

Negociado de Programas Modulares.