



UNIVERSIDAD  
NEBRIJA



**MERE10 – Auditoría energética.**  
**Máster en Energías Renovables y Eficiencia Energética.**



UNIVERSIDAD  
NEBRIJA

## PROGRAMA FORMATIVO Y PLAN DE TRABAJO DE LA ASIGNATURA.


### MÓDULO AUDITORÍA ENERGÉTICA.

- 1. Introducción a la eficiencia energética.** Introducción al módulo. Planteamiento general. Fundamentos generales y conceptos básicos. Cálculo de conversión de energía. Planteamiento del trabajo en casa.  
**Caso Práctico 1. Se realiza el planteamiento de un caso práctico relacionado con la temática expuesta.**  
Profesor: Agustín García García.
- 2. Auditoría Energética.** Introducción. Oferta económica. Planificación de la auditoría energética. Trabajo y medidas en campo e instalaciones. Termografía infrarroja. Planteamiento del trabajo en casa.  
**Caso Práctico 2. Se realiza el planteamiento de un caso práctico relacionado con la temática expuesta.**  
Profesor: Agustín García García.
- 3. Tecnologías horizontales.** Iluminación. Climatización. ACS.  
**Elementos pasivos del edificio.** Contabilidad energética y análisis de consumos. Planteamiento del trabajo en casa.  
**Caso Práctico 3. Se realiza el planteamiento de un caso práctico relacionado con la temática expuesta.**  
Profesor: Agustín García García.
- 4. Análisis económico y seguimiento de las medidas de mejora en el ahorro energético.** Análisis económico. Plan de seguimiento de la auditoría energética. Planteamiento del trabajo en casa.  
**Caso Práctico 4. Se realiza el planteamiento de un caso práctico relacionado con la temática expuesta.**  
Profesor: Agustín García García.
- 5. Sistemas de gestión energética ISO 50001.** Introducción a los sistemas de gestión. Gestión por procesos. Sistemas de gestión energética. Evaluación del desempeño energético. Planteamiento del trabajo en casa. Revisión de los informes de auditoría de los alumnos. Resolución por parte del profesor. Conclusiones.  
**Caso Práctico 5. Se realiza el planteamiento de un caso práctico relacionado con la temática expuesta.**  
Profesor: Agustín García García.

**Todos los casos prácticos solicitados por los profesores y realizados por los alumnos/as deberán remitirse en formato Word/Excel y deberán ser entregados en el campus virtual, en la pestaña correspondiente o vía mail al profesor/a de la asignatura y en la fecha y condiciones que indique el equipo docente.**

## PROFESORADO

### MÓDULO AUDITORÍA ENERGÉTICA

Nombre y Apellidos	<b>Agustín García García</b>
Departamento	Empresa: AUDIENER
Titulación académica	Ingeniero de Energía y Minas. UPM
Correo electrónico	<a href="mailto:agarcia@audiener.com">agarcia@audiener.com</a>
Tutoría	Contactar con el profesor en clase o previa petición de cita por e-mail.
Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingeniero de Minas y Energía por la UPM y Máster en Desarrollo Directivo por el IESE. </li> <li>▪ Consultor senior con 25 años de carrera profesional desarrollada en un amplio abanico de empresas privadas en las que ha ocupado puestos de dirección técnica, consultoría y gestión integrada.</li> <li>▪ Durante los últimos 10 años se ha especializado en el sector de las energías renovables y de la eficiencia energética como consultor energético en las empresas Wintersun-Consulting,SL, Consultas y Asesoramientos, SA y TGF, SA, realizando servicios de consultoría, gestión y asesoramiento en proyectos de EERR.</li> <li>▪ También se ha especializado como ingeniero consultor en eficiencia energética y en la implantación y gestión de sistemas de gestión de calidad, energía y medio ambiente.</li> <li>▪ En la actualidad, realiza su actividad como Director Técnico de AUDIENER.</li> <li>▪ Como docente, ha organizado e impartido numerosos cursos de índole diversa, relacionados especialmente con las energías renovables, sistemas integrados de gestión y eficiencia energética. Actualmente colabora con el Instituto Superior de Medio Ambiente, además de seguir desarrollando su actividad profesional como ingeniero consultor.</li> </ul>

## EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

### MÓDULO AUDITORÍA ENERGÉTICA.

EVALUACIÓN DEL MÓDULO DE AUDITORÍA ENERGÉTICA.	
<b>Peso Evaluación Individual</b>	<b>100 %</b>
Hito 1	5%
Hito 2	5%
Hito 3	5%
Hito 4	5%
Hito 5	10%
Hito 6	10%
Hito 7	10%
Hito 8	10%
Hito 9	10%
Hito 10	30%

### ESQUEMA DE LOS TIEMPOS DE APRENDIZAJE DEL PARTICIPANTE

materia	nº créditos ects	horas de aprendizaje	
		teoría	prácticas, trabajo personal y otras actividades
MERE13-AUDITORÍA ENERGÉTICA	7	40	50

#### Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

#### Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

#### Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

## DOCUMENTACIÓN DE INTERÉS

### MÓDULO AUDITORÍA ENERGÉTICA.

#### Bibliografía

-  Energy Efficiency in Enterprises. © European Union, April 2014
-  Soluciones Tecnológicas Innovadoras. 2011. Asociación A3e.
-  Guía de Ahorro y Eficiencia Energética en el Sector Servicios. ITG. 2013
-  Manual de procedimiento para la realización de auditorías energéticas en edificios- EREN. 2008
-  Guía ahorro y eficiencia energética en oficinas. Fenercom. 2017
-  Alcance de las Auditorías Energéticas. 2014. Asociación A3e.
-  Metodología auditoria energética en pymes de sector industrial. AIN. EE METAL. UE2016.
-  Manual de auditorías energéticas. AEDIE. Cámara de Madrid

#### Páginas Web de consulta

-  [www.idae.es](http://www.idae.es)
-  [www.cnmc.es](http://www.cnmc.es)
-  [www.eren.jcyl.es](http://www.eren.jcyl.es)
-  [www.inega.gal](http://www.inega.gal)
-  [www.fenercom.com](http://www.fenercom.com)
-  [www.aven.es/](http://www.aven.es/)
-  [www.ec.europa.eu/energy/intelligent](http://www.ec.europa.eu/energy/intelligent)
-  [www.asociacion3e.org](http://www.asociacion3e.org)
-  [www.iea.org](http://www.iea.org)