

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	Energía, medio ambiente y desarrollo sostenible
<b>Titulación</b>	Máster Universitario en Gestión Ambiental y Energética de las Organizaciones
<b>Escuela/ Facultad</b>	Escuela de Arquitectura
<b>Curso</b>	1º
<b>ECTS</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Idioma/s</b>	Castellano
<b>Modalidad</b>	Online
<b>Semestre</b>	1º
<b>Curso académico</b>	2024-2025
<b>Docente coordinador</b>	Sonia López Quijorna

## 2. PRESENTACIÓN

"Energía, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible" nos brinda la oportunidad de adentrarnos en un campo de estudio integral que aborda las interrelaciones entre el uso de la energía, los impactos ambientales asociados y la búsqueda de un desarrollo sostenible. A través de su enfoque multidisciplinario, combina conceptos de las ciencias ambientales, la ingeniería, la economía y la política para explorar cómo la energía puede ser producida y utilizada de manera que minimice los daños al medio ambiente y promueva una sociedad más equitativa y sostenible.

Con un conocimiento más profundo de las políticas energéticas y las estrategias para promover el desarrollo sostenible obtendremos el conocimiento y las herramientas necesarias para liderar la transición hacia un futuro energético sostenible.

## 3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias básicas:

- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

### Competencias transversales:

- CT3 - Competencia digital: Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para la búsqueda y análisis de datos, la creación y edición de contenidos digitales, la identificación y solución de necesidades y problemas, la comunicación y la seguridad.

- CT2 - Comunicación estratégica: Transmitir mensajes (ideas, conceptos, sentimientos, argumentos), tanto de forma oral como escrita, alineando de manera estratégica los intereses de los distintos agentes implicados en la comunicación.
- CT5 - Trabajo en equipo: Cooperar con otros en la consecución de un objetivo compartido, participando de manera activa, empática y ejerciendo la escucha activa y el respeto a todos los integrantes.

#### Competencias específicas:

- CE2 - Trasladar el concepto de desarrollo sostenible a la realidad de propuestas de proyectos la gestión ambiental y energética de las organizaciones para hacer los procesos más eficientes
- CE5 - Analizar y evaluar la legislación existente a nivel internacional, europeo y estatal en materia medioambiental y de eficiencia energética
- CE6 - Investigar y valorar la utilidad del concepto de Huella Ecológica, así como las actividades que influyen en su valor y las medidas se pueden llevar a cabo para reducirla.

#### Resultados de aprendizaje:

- Describir los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente.
- Reconocer las normas generales de aplicación en cada ámbito (ambiental, seguridad, energía)
- Examinar los objetivos del desarrollo sostenible y sus implicaciones en la gestión ambiental y energética.
- Analizar la utilidad del concepto de Huella Ecológica y de Carbono, así como las actividades que influyen en su valor y las medidas que se pueden llevar a cabo para reducirla.
- Manejar información relativa al sector medioambiental y energético, en relación con la legislación vigente, normas, revistas especializadas, interne y documentos internos de la empresa.
- Trasladar el concepto de desarrollo sostenible a la realidad de la organización para hacer los procesos más eficientes

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB7, CB9, CT3, CE5.	RA1 - Describir los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente.
CB7, CB9, CT3, CE5.	RA2 - Reconocer las normas generales de aplicación en cada ámbito (ambiental, seguridad, energía).
CB7, CB9, CT3, CT2, CT5, CE2, CE5.	RA3 - Examinar los objetivos del desarrollo sostenible y sus implicaciones en la gestión ambiental y energética.
CB7, CB9, CT3, CT2, CT5, CE2, CE6.	RA4 - Analizar la utilidad del concepto de Huella Ecológica y de Carbono, así como las actividades que influyen en su valor y las medidas que se pueden llevar a cabo para reducirla.
CB7, CB9, CT3, CT2, CT5, CE2, CE5.	RA5 - Manejar información relativa al sector medioambiental y energético, en relación con la legislación vigente, normas, revistas especializadas, interne y documentos internos de la empresa.
CB7, CB9, CT3, CT2, CT5, CE2, CE6.	RA6 - Trasladar el concepto de desarrollo sostenible a la realidad de la organización para hacer los procesos más eficientes.

## 4. CONTENIDOS

- 1. Fundamentos de la energía y desarrollo sostenible**
  - Evolución de las necesidades energéticas
  - La consideración de la sostenibilidad desde los sectores económicos
  - Un breve repaso a las conferencias internacionales que cambiaron el derecho del medio ambiente
  - Entorno construido sostenible, evolución y conceptos
  - Buenas prácticas en entornos construidos sostenibles.
- 2. Conceptos de medio ambiente.**
  - Clima, macroclima y microclima
  - Clasificación climática
  - Selección de normas UE sobre medio ambiente
  - El Pacto Verde Europeo: alcanzar las emisiones netas cero para 2050
  - Cambio climático: retos y legislación
- 3. Marco legislativo ambiental**
  - Especialidades del derecho internacional del medio ambiente
  - Elementos constitutivos básicos e históricos de la defensa ambiental y determinación de fuentes
  - Las competencias autonómicas en materia del medio ambiente
  - Doctrina constitucional sobre la distribución de competencias en materia del medio ambiente entre el Estado y las Comunidades Autónomas
- 4. Huella ecológica y huella de Carbono.**
  - Huella de carbono en la Industria 4.0
  - Procesos productivos sostenibles
- 5. Responsabilidad ambiental**
  - Principio de responsabilidad en materia de medio ambiente
  - El medio ambiente y acciones de responsabilidad patrimonial
  - Información y responsabilidad medioambiental

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral/web conference
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en proyectos
- Entornos de simulación

## 6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	12
Clases virtuales (síncrona)	18
Resolución de problemas	20

Elaboración de informes y escritos	10
Investigaciones y proyectos	10
Estudios de contenidos y documentación complementaria	56
Tutoría académica virtual síncrona	12
Foro virtual	8
Pruebas virtuales de conocimiento	2
<b>TOTAL</b>	<b>148</b>

## 7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas virtuales de conocimiento	60%
Exposiciones orales. Actividad 1 (5%)	5%
Informes y escritos. Actividad 1 (5%), 2 (5%) y 3 (5%)	10%
Investigaciones y proyectos. Actividad 1 (10%), 2 (5%) y 3 (5%)	15%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

### 7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

### 7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

## 8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Grupal.	6ª semana desde comienzo módulo
Actividad 2. Individual.	7ª semana desde comienzo módulo
Actividad 3. Individual.	8ª semana desde comienzo módulo
Prueba de conocimiento	Según calendario general

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Aenor Normas. Recuperado de [www.aenormas.aenor.com](http://www.aenormas.aenor.com)
- Bedoya, C., & Neila, F. J. (2001). Técnicas arquitectónicas constructivas de acondicionamiento ambiental. Munilla-Lería.
- Informe Brundtland. Recuperado de <https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-internationales/umweltrecht>
- Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. (2021). Directrices Generales de la Estrategia de Desarrollo Sostenible. Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030.
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).
- Moreno Molina, A. M. (2006). Derecho Comunitario del Medio Ambiente. Marco Institucional, regulación sectorial y aplicación en España. Marcial Pons.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- European Commission. (2019). The European Green Deal. European Commission.
- Givoni, B. (1969). Man, Climate and Architecture. Elsevier Publishing Company Ltd.
- Hegger, M., Fuchs, M., Stark, T., & Zeumer, M. (2008). Energy manual, Sustainable architecture. Birkhäuser Edition Detail.
- Mustafavi, M. (2010). Ecological Urbanism. Lars Müller Publishers; GSD, Harvard University.

- United Nations. (2015). Paris Agreement. United Nations.

## 10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

[orientacioneducativa.uec@universidadeuropea.es](mailto:orientacioneducativa.uec@universidadeuropea.es)

## 11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.