

## 69753 - Energía y Economía Circular

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 69753 - Energía y Economía Circular

**Centro académico:** 100 - Facultad de Ciencias

**Titulación:** 627 - Máster Universitario en Economía Circular

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 01

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

El estudiante de *Energía y economía circular* adquirirá una visión global de las características de las diferentes fuentes de energía en sus fases de producción, utilización y desmantelamiento, así como las posibilidades de integración y optimización que ofrecen, analizando sus implicaciones en la sostenibilidad y en el establecimiento de una Economía Circular. Además, comprenderá y sabrá analizar la fuerte influencia de los principios de la Economía Circular en el proceso de descarbonización masiva de los diferentes sectores de la sociedad identificando puntos de actuación dentro del flujo energético y planteando medidas de mejora.

Esta asignatura está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) n.º 7 (Energía asequible y no contaminante) y n.º 12 (Producción y consumo responsables) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de sus resultados de aprendizaje proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida al logro de estos Objetivos.

### 2. Resultados de aprendizaje

- Ser capaz de interpretar las ventajas e inconvenientes de cada fuente de energía para la economía circular.
- Poder mostrar el papel relevante de las energías renovables.
- Poder aplicar los conceptos de optimización, ahorro y almacenamiento energético tanto en los sectores productivos como en consumidores (industria, edificios y transporte).
- Ser capaz de identificar los puntos del recorrido de la energía susceptibles de ser contemplados en una economía circular y plantear medidas.

### 3. Programa de la asignatura

Tema 1. Usos actuales de la energía.

Tema 2. Fuentes de energía y tecnologías para su aprovechamiento.

Tema 3. Aspectos específicos de las energías renovables: solar, eólica, hidráulica, geotérmica, otras fuentes de energía.

Tema 4. Impactos ambientales de la energía.

Tema 5. Sistemas de generación centralizada y distribuida.

Tema 6. Tecnologías de ahorro y optimización energética.

Tema 7. Sistemas y procesos de almacenamiento de energía.

Tema 8. El papel de la energía en la economía circular.

Tema 9. Legislación y fiscalidad.

Tema 10. Planes energéticos.

### 4. Actividades académicas

**Clases magistrales:** 16 horas

Se imparten sesiones de 50 minutos cada una al grupo completo. Los profesores explican los contenidos teóricos y resuelven problemas aplicados representativos. Los materiales docentes están disponibles en Moodle.

**Resolución de problemas y casos:** 44 horas de trabajo de estudiante, incluidas 8 horas presenciales

Se requiere la preparación y defensa de un informe y la resolución de problemas prácticos.

**Estudio:** 84 horas

Los estudiantes estudian teoría, leen lecturas complementarias y resuelven problemas.

**Pruebas de evaluación:** 6 horas

Se lleva a cabo un examen escrito final que incluye preguntas tipo test, de respuesta corta y resolución de problemas.

## 5. Sistema de evaluación

El estudiante que lo desee puede realizar un procedimiento de evaluación continuada que contiene los siguientes elementos:

- Pruebas escritas (calificadas como F1 y F2). Consisten en cuestiones de naturaleza teórica tipo test (F1) y desarrollo de problemas/casos (F2).
- Informe (calificado como I). Se valora la preparación, las entregas intermedias y el informe final. Puede ser en castellano o en inglés. El profesor puede solicitar exposición y defensa oral de los informes entregados.
- Resolución de problemas y casos (calificados como P). Su evaluación se basa en el uso de las tutorías, las actividades de seguimiento indicadas por el profesor y un informe.

*Fórmula de calificación final de la asignatura en evaluación continua:*  $0.25 \times P + 0.40 \times I + 0.10 \times F1 + 0.25 \times F2$

Para aprobar la evaluación continuada es necesario obtener una nota igual o mayor que 4 sobre 10 en cada uno de los tres apartados anteriores y una nota igual o mayor que 5 sobre 10 al considerarlos conjuntamente.

Los estudiantes que no superen o no deseen realizar la evaluación continuada dispondrán de evaluación global, consistente en una prueba escrita, en la que se puede preguntar acerca de cualquiera de los contenidos de la asignatura.

*Fórmula de calificación final de la asignatura en evaluación global:*  $T$

La calificación final de la asignatura se calcula como la mejor calificación obtenida entre la evaluación continua y la evaluación global.