



Guía docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Energía, Cooperación y Sostenibilidad	Código	730547015	
Titulación	Máster Universitario en Eficiencia Enerxética e Sustentabilidade			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Optativa	3
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinador/a	Rodríguez Gómez, Benigno Antonio	Correo electrónico	benigno.rodriguez@udc.es	
Profesorado	Rodríguez Gómez, Benigno Antonio	Correo electrónico	benigno.rodriguez@udc.es	
Web				
Descripción general				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A13	CE13 - Analizar, aplicar y optimizar los sistemas de aprovechamiento energético
B1	CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B2	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
B3	CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
B4	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
B5	CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
B6	CG1 - Buscar y seleccionar alternativas considerando las mejores soluciones posibles
B7	CG2 - Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis; fomentar la discusión crítica, la defensa de argumentos y la toma de conclusiones
B9	CG4 - Extraer, interpretar y procesar información, procedente de diferentes fuentes, para su empleo en el estudio y análisis
B10	CG5 - Potenciar la creatividad
B16	CG11 - Valorar la aplicación de tecnologías emergentes en el ámbito de la energía y el medio ambiente
B18	CG13 - Plantear y resolver problemas, interpretar un conjunto de datos y analizar los resultados obtenidos; en el ámbito de la eficiencia energética y la sostenibilidad
C2	CT2 - Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero
C4	CT4 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género
C5	CT5 - Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título



El alumno será capaz de valorar y manejar los Índices Energéticos y de Sostenibilidad	AM13	BM1 BM2 BM3 BM6 BM9 BM16 BM18	CM2 CM4
El alumno será capaz de buscar soluciones de sistemas de energía estables, accesibles y ambientalmente aceptables	AM13	BM2 BM7 BM10	CM2 CM4 CM5
El alumno será capaz de plantear proyectos de cooperación al desarrollo humano sostenible con el enfoque de Marco Lógico		BM1 BM3 BM4 BM5 BM16 BM18	CM2 CM4 CM5

Contenidos	
Tema	Subtema
Sostenibilidad Energética	Objetivos de Desarrollo Sostenible Ciclo de Vida El papel de la Energía en la Economía Circular
Cooperación al desarrollo.	Actores del sistema internacional de cooperación para el desarrollo Desarrollo humano y estrategias de intervención
Participación en proyectos de cooperación al desarrollo.	Los instrumentos de la cooperación internacional para el desarrollo La gestión del ciclo de las acciones de cooperación El enfoque de Marco Lógico

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Trabajos tutelados	A13 B4 B6 B9 B10 B16 B18 C5	6	18	24
Aprendizaje colaborativo	B1 B3 B5 B7 B9 B10 B18 C5	6	6	12
Análisis de fuentes documentales	A13 B3 B5 B9 C4 C5	0	16	16
Sesión magistral	A13 B3 B6 C2 C4	5	10	15
Mesa redonda	B1 B2 B3 B5 B7 C2 C4	2	4	6
Atención personalizada		2	0	2

(*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados. Está referida prioritariamente al aprendizaje del ¿cómo hacer las cosas?. Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje. Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de ese aprendizaje por el profesor-tutor.



Aprendizaje colaborativo	Conjunto de procedimientos de enseñanza-aprendizaje guiados de forma presencial y/o apoyados con tecnologías de la información y las comunicaciones, que se basan en la organización de la clase en pequeños grupos en los que el alumnado trabaja conjuntamente en la resolución de tareas asignadas por el profesorado para optimizar su propio aprendizaje y el de los otros miembros del grupo.
Análisis de fuentes documentales	Técnica metodológica que supone la utilización de documentos audiovisuales y/o bibliográficos (fragmentos de reportajes documentales o películas, noticias de actualidad, paneles gráficos, fotografías, biografías, artículos, textos legislativos, etc.) relevantes para la temática de la materia con actividades específicamente diseñadas para el análisis de los mismos. Se puede emplear como introducción general a un tema, como instrumento de aplicación del estudio de casos, para la explicación de procesos que no se pueden observar directamente, para la presentación de situaciones complejas o como síntesis de contenidos de carácter teórico o práctico.
Sesión magistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje.
Mesa redonda	Técnica de dinámica de grupos en que un grupo de especialistas en un tema, que tienen puntos de vista divergentes o contradictorios, llevan a cabo una discusión delante de un grupo coordinados por un moderador.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Aprendizaje colaborativo	El profesor guía al alumnado en la preparación de algún tema propuesto para que entre ellos hagan un buen reparto de las tareas necesarias en el desarrollo del tema.

Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Mesa redonda	B1 B2 B3 B5 B7 C2 C4	Se valorarán los siguientes aspectos: Presencia, intervención y participación activa en el debate. Elaboración de documentos posteriores en caso de que se solicitase su entrega.	20
Trabajos tutelados	A13 B4 B6 B9 B10 B16 B18 C5	Se valorará el proceso de elaboración y el resultado final alcanzado, teniendo en cuenta el esfuerzo realizado, y el interés final del producto logrado.	30
Aprendizaje colaborativo	B1 B3 B5 B7 B9 B10 B18 C5	Se valorará la participación en el grupo, y el resultado alcanzado que deberá demostrarse mediante exposición o presentación de un documento de carácter individual o conjunto.	25
Análisis de fuentes documentales	A13 B3 B5 B9 C4 C5	Esta actividad puede servir como base, tanto para los trabajos tutelados, como para el aprendizaje colaborativo. Pero también puede ser independiente de los mismos. Se solicitará la entrega de un trabajo individual relativo a las fuentes analizadas.	25

Observaciones evaluación



Si por cualquiera causa no se pudiese llevar a cabo a actividad de Mesa Redonda su puntuación se pasará a los trabajos tutelados, que en cuyo caso podrán alcanzar los 50 puntos.

Además del indicado arriba, individualmente y habida cuenta de la casuística personal se podrán acordar otras vías de evaluación, cuando por motivos razonables así lo consideren las partes.

Se considerará además la posibilidad de que en la calificación final de la asignatura puedan ser aplicadas estrategias de coevaluación y autoevaluación.

Para el alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece la "NORMA QUE REGULA EI RÉGIMEN DE DEDICACIÓN AI ESTUDIO DE Los ESTUDIANTES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO EN La *UDC (*Arts. 2.3; 3.*b; 4.3 y 7.5) (04/05/2017):

Si este alumnado puede participar de manera telemática en las clases del curso, se seguirá el mismo procedimiento de evaluación que con el resto del alumnado.

En el caso de no darse la condición anterior, deberán concertar al inicio de la materia un régimen de tutorías regulares con el profesor, para seguir el desarrollo de la materia mediante la realización de trabajos, y planificar su entrega y exposición.

En el caso de no superar la asignatura en la primera oportunidad, deberán presentarse a la realización de una prueba objetiva en la segunda oportunidad

Fuentes de información

Básica	- Fernández Franco, Lorenzo y Román Marugán, Paloma (2013). Manual de cooperación al desarrollo . Madrid:Sintesis - Jonker Geral/ Jan Harmsen (2013). Ingeniería para la Sostenibilidad. Barcelona:Reverté Aínda que a bibliografía poder ter un sentido orientador, durante o curso farase análise de fontes documentais suxeridas na aula que normalmente serán recursos da rede.
Complementaría	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías