



DATOS IDENTIFICATIVOS

Gestión Energética

Asignatura	Gestión Energética			
Código	V04M166V01104			
Titulación	Máster Universitario en Gestión Ambiental en la Industria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	5	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Diseño en la ingeniería Ingeniería eléctrica Ingeniería mecánica, máquinas y motores térmicos y fluidos			
Coordinador/a	González Cespón, Jose Luis			
Profesorado	Cerdeira Pérez, Fernando Cidrás Pidre, Jose González Cespón, Jose Luis			
Correo-e	epi@uvigo.es			
Web	http://http://mcind.webs.uvigo.es/			
Descripción general	Esta materia analiza la gestión ambiental de la producción y consumo de energía.			

Competencias

Código	
A1	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
A2	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
B5	Ser capaz de establecer una correcta gestión energética en un contexto de protección del medio ambiente
B9	Ser capaz de analizar los procesos industriales en un contexto de sostenibilidad
C7	Capacidad para el análisis del consumo energético en la industria y su relación con emisiones y generación de residuos
C8	Capacidad para valorización energética de residuos en la industria
D1	Desarrollo de pensamiento crítico
D2	Capacidad de organización y planificación
D3	Capacidad para la gestión de la información
D7	Sensibilidad por temas medioambientales

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer la relación entre el consumo energético y las emisiones y generación de residuos.	A1 A2 B5 C7 D1 D2 D7

Conocer las posibilidades de valorización energética de residuos.

A2
B9
C8
D1
D3
D7

Saber adoptar medidas de mejora de la eficiencia energética.

A1
B5
B9
C7
D2
D3

Contenidos

Tema

Energía y medioambiente	Generación de Energía a partir de: Combustibles fósiles; energías renovables; energía nuclear; aprovechamiento de recursos naturales; biomasa; biocombustibles, pilas de combustibles y residuos
Residuos de las plantas generadoras	Generación de residuos Gestión y tratamiento
Regulación del sector energético español.	El mercado de la energía. Agentes. Sector eléctrico. Normativa. Gas natural. Normativa. Otros combustibles. Normativa
Certificación energética	Certificado y etiqueta de eficiencia energética Software para la obtención de la calificación energética. Ejemplo de aplicación.
Tarifación energética	Tipos de tarifa. Elección de tarifa eléctrica y de gas. Medición de la energía. Ejemplo de aplicación.
Auditoría energética.	Concepto de auditoría. Realización de una auditoría. Medidas y registro de factores relacionados con el balance energético. Equipamiento de medida. Estudio del balance energético: Análisis para la mejora del comportamiento energético del edificio. Ejemplo de aplicación.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	21	63	84
Estudio de casos/análisis de situaciones	13	26	39
Pruebas de respuesta corta	2	0	2

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Exposición de los conceptos básicos y/o prácticos de la materia sobre la gestión ambiental de la producción y uso de la energía
Estudio de casos/análisis de situaciones	Estudio, análisis y resolución de ejercicios, problemas y casos prácticos sobre la gestión ambiental de la producción y uso de la energía

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos/análisis de situaciones	Seguimiento y tutorización del trabajo del alumno durante la resolución de ejercicios, problemas y casos prácticos propuestos para el aprendizaje y la evaluación del alumno

Evaluación

Descripción	Calificación Resultados de Formación y Aprendizaje
-------------	--

Estudio de casos/análisis de situaciones	Análisis y resolución de ejercicios, problemas y casos prácticos sobre los contenidos de la materia y sus aplicaciones	30	A1 A2	B5 B9	C7 C8	D1 D2 D3 D7
Pruebas de respuesta corta	Examen escrito sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	70	A2	B5 B9	C7 C8	D1 D7

Otros comentarios sobre la Evaluación

Primera convocatoria:

Para seguir o sistema de evaluación continua será necesario asistir al 90% das sesiones presenciales

Los alumnos deberán asistir y completar las actividades docentes (entrega de ejercicios, asistencia a visitas y prácticas de campo, etc.) siguiendo las indicaciones del coordinador/profesor, que se computarán coma horas de docencia y tendrán repercusión en la calificación final del alumno.

Segunda convocatoria:

Se aplicarán las mismas normas y criterios de la primera convocatoria

Compromiso ético:

Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, etc.) se considerará que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global, en el presente curso académico, será de SUSPENSO (0,0 puntos).

No se permitirá el uso de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas de evaluación, excepto autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula de examen será motivo de no superación de la materia en el presente curso académico, y la calificación global será de SUSPENSO (0,0 puntos).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

FRANCISCO MOLES RIBERA; JOAQUIN NAVARRO ESBRI, **GESTION ENERGETICA EN PLANTAS INDUSTRIALES**, EDITOR ANTONIO MADRID VICENTE, 2015

ANTONIO CARRETERO PEÑA, JUAN MANUEL GARCIA SANCHEZ, **GESTIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA: CÁLCULO DEL CONSUMO, INDICADORES Y MEJORA.- EBOOK**, 1ª, AENOR. ASOCIACION ESPAÑOLA DE NORMALIZACION Y CERT, 2015

Juan J. Jardón U., **ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE**, 1ª, PLAZA Y VALDÉS, 2007

Cornejo, Javier, **La nueva facturación de la energía eléctrica**, 1ª, Ediciones Experiencia S.L., 2014

XAVIER ELIAS CASTELLS ,, **TRATAMIENTO Y VALORACION ENERGETICA DE RESIDUOS**, 1ª, DIAZ DE SANTOS, 2005

Luis Barberá Martínez, **BIOMETANIZACIÓN EN PLANTAS INDUSTRIALES AVANZADAS: GENERACIÓN DE ENERGÍA A PARTIR DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.**, 1ª, BELLISCO, 2011

Sergi Pérez Cobos, **CERTIFICACION ENERGÉTICA EN EDIFICIOS EXISTENTES**, 1ª, MARCOMBO, S.A., 2013

Helena Garanados Menéndez, **REHABILITACION ENERGETICA DE EDIFICIOS**, 1ª, BELLISCO, 2014

Recomendaciones