

Guía docente

820328 - RSE - Regulación de los Sectores Energéticos

Última modificación: 13/01/2026

Unidad responsable: Escuela de Ingeniería de Barcelona Este
Unidad que imparte: 709 - DEE - Departamento de Ingeniería Eléctrica.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA (Plan 2009). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2025 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: JORGE DE LA HOZ CASAS

Otros: Primer quadrimestre:
JORGE DE LA HOZ CASAS - Grup: M11, Grup: M12

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

CEENE-16. Realizar formulación de balances de energía e identificación de pérdidas.
CEENE-01. Conocimiento de los sistemas de contratación de suministro de energía.

Transversales:

1. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.

METODOLOGÍAS DOCENTES

La metodología docente empleada es una metodología mixta que se basa en la aplicación de la metodología PBL (Aprendizaje basado en problemas) conjuntamente con una introducción teórica que permita al estudiante contextualizar las tareas a desarrollar.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Es objetivo de la asignatura de Regulación de los Sectores Energéticos aportar los conocimientos básicos relativos a cómo se regulan los sectores energéticos en España.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo mediano	30,0	20.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00
Horas grupo grande	30,0	20.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

(CAST) Introducción al Sector Eléctrico

Descripción:

*
*

Objetivos específicos:

El Sector Eléctrico Español (SEE) como "modelo físico" objeto de regulación
La liberalización del SEE
Estructura de control y medidas de contención

Dedicación: 4h

Grupo grande/Teoría: 4h

(CAST) La generación de energía eléctrica I

Descripción:

*
*

Objetivos específicos:

La generación eléctrica como actividad liberalizada
La operación del SEE y sus mecanismos económicos
Estructura y características de la generación eléctrica y consecuencias económicas

Dedicación: 4h

Grupo grande/Teoría: 4h

(CAST) La generación de energía eléctrica II

Descripción:

*
*

Objetivos específicos:

Las políticas de fomento de las energías renovables y los marcos legales aplicados
Deficiencias de control asociadas al fomento de las energías renovables
Energías renovables y retroactividad
Nuevo marco de fomento de las energías renovables

Dedicación: 4h

Grupo grande/Teoría: 4h

(CAST) Las actividades reguladas

Descripción:

*
*

Objetivos específicos:

Bases jurídicas y objetivos
La actividad de transporte y distribución
El régimen de acceso a la red
El operador y la gestión técnica del sistema

Dedicación: 4h

Grupo grande/Teoría: 4h

(CAST) La comercialización y suministro de energía eléctrica

Descripción:

*
*

Objetivos específicos:

Bases jurídicas y objetivos
La actividad de comercialización
El suministro y la contratación
El consumidor. La calidad de suministro y de servicio

Dedicación: 4h

Grupo grande/Teoría: 4h

(CAST) Introducción al Sector del Gas Natural

Descripción:

*
*

Objetivos específicos:

Producción y transporte del gas natural
Infraestructuras asociadas y gestión técnica del sistema
Regulación del sector
Régimen económico

Dedicación: 4h

Grupo grande/Teoría: 4h

Problemas de carácter transversal

Descripción:

*
*

Objetivos específicos:

Estudio de mercado e implantación

Estudio de viabilidad económica asociada a las diferentes opciones de mercado e implantación

Evaluación del proyectos. Selección y justificación de la solución propuesta

Dedicación: 60h

Grupo pequeño/Laboratorio: 15h

Aprendizaje autónomo: 45h

Problemas de carácter específico

Descripción:

*
*

Objetivos específicos:

Estudio, análisis y desarrollo de diferentes contenidos del curso

Dedicación: 60h

Grupo pequeño/Laboratorio: 15h

Aprendizaje autónomo: 45h

Pruebas destinadas al aula

Descripción:

Estas horas están destinadas a realizar las diferentes pruebas de evaluación continua asociadas a los contenidos del curso.

Dedicación: 6h

Grupo grande/Teoría: 6h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Durante el curso los estudiantes irán profundizando en los principales conceptos de la regulación de los sectores energéticos (RSE) de forma progresiva mediante una serie de sesiones de teoría y problemas. En algunos casos, los problemas definidos quieren mimetizar las principales casuísticas que se pueden encontrar cuando se ejecutan según qué proyectos relacionados con la RSE. Estos problemas se llamarán Problemas Transversales (Pb_T) y Problemas Específicos (Pb_E).

La evaluación se llevará a cabo mediante la realización de distintas pruebas relativas a los contenidos y problemas desarrollados en la asignatura. Cabe destacar que, aunque los problemas definidos se pueden desarrollar en grupos (se recomiendan como máximo grupos de trabajo de cuatro personas), las pruebas o exámenes se llevarán a cabo de forma individual.

El grupo de Pb_T valdrá un 40% de la nota final. Éste comprenderá de todos los conceptos desarrollados en la resolución de los principales problemas asociados al estudio de mercado e implantación de un activo de producción de energía eléctrica, así como de su estudio de viabilidad económica y de evaluación de dicho activo.

La evaluación del bloque Pb_T se llevará a cabo mediante dos exámenes, que estarán asociados a los contenidos del estudio de mercado e implantación (con un peso del 20%) y al estudio de viabilidad económica (con un peso del 20%) .

El bloque de Pb_E valdrá un 50% de la nota final. Éste comprenderá de todos los conceptos desarrollados en la resolución de los principales problemas asociados a los marcos reguladores de las energías renovables (ER) y su impacto en la viabilidad económica, a la comercialización y facturación del suministro energético, así como a la integración de los principales elementos conceptuales explicados en la asignatura.

La evaluación del bloque Pb_E se llevará a cabo mediante dos o tres exámenes, que estarán asociados a los contenidos de los marcos reguladores de las ER (con un peso del 20%), a la comercialización y facturación del suministro energético (con un peso del 20 %) y con la integración conceptual (con un peso del 10%). En algunos casos, estos dos últimos exámenes se podrán llevar a cabo de forma conjunta. Si éste fuera el caso este examen conjunto tendría un peso del 30%.

Por último recordar que dentro de la asignatura se desarrollará la competencia genérica designada por la Escuela y que ésta tendrá un peso porcentual de un 10% respecto al total de la nota final.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Pérez-Arriaga, Ignacio J. Regulation of the Power Sector [en línea]. 2a. London: Springer London, 2013 [Consulta: 11/06/2020]. Disponible a: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4471-5034-3>. ISBN 9781447150343.