Guía docente
240267 - 240AU123 - Infraestructura y Sistemas de Carga Eléctrica

Última modificación: 13/06/2023

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona
Unidad que imparte: 709 - DEE - Departamento de Ingeniería Eléctrica.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL (Plan 2014). (Asignatura optativa).
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE AUTOMOCIÓN (Plan 2019). (Asignatura optativa).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 4.5 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: Villafáfila Robles, Roberto

Otros:

CAPACIDADES PREVIAS

Conocimientos de electrotecnia.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Exposición de los temas en clase por parte del profesor y trabajo individual dirigido por parte del alumno para asimilar los conocimientos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Conocer los requisitos técnicos de las infraestructuras de carga de vehículos eléctricos.
Ser capaz de dimensionar y definir las estrategias de gestión de las infraestructuras de carga.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo mediano	27,0	24.00
Horas aprendizaje autónomo	72,0	64.00
Horas grupo pequeño	13,5	12.00

Dedicación total: 112.5 h

CONTENIDOS

Introducción

Descripción:
Infraestructura de carga.
Repaso electrotecnia.

Objetivos específicos:
Conocer el estado del arte de la infraestructura de carga para vehículos eléctricos.
Recordatorio de los conceptos básicos de electrotecnia.

Dedicación: 16h 30m
Grupo mediano/Prácticas: 7h
Grupo pequeño/Laboratorio: 1h 30m
Aprendizaje autónomo: 8h

Diseño de la red de carga

Descripción:
Dimensionado de la instalación eléctrica.
Protecciones eléctricas.

Objetivos específicos:
Abordar los criterios a tener en cuenta para el diseño de las instalaciones eléctricas para la carga de vehículos eléctricos y los requisitos respecto a las protecciones necesarias.

Actividades vinculadas:
Diseño de una instalación de carga

Dedicación: 48h
Grupo mediano/Prácticas: 10h
Grupo pequeño/Laboratorio: 6h
Aprendizaje autónomo: 32h

Control de la red de carga

Descripción:
Mercado eléctrico y contratación.
Gestión de la demanda.

Objetivos específicos:
Conocer el funcionamiento del mercado eléctrico y la contratación eléctrica.
Conocer mecanismos para la gestión de la demanda.

Actividades vinculadas:
Control de la instalación de carga de vehículos eléctricos (diseñada en la actividad anterior)

Dedicación: 48h
Grupo mediano/Prácticas: 10h
Grupo pequeño/Laboratorio: 6h
Aprendizaje autónomo: 32h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Se realizan dos trabajos individuales, correspondientes a cada uno de los temas principales de la asignatura, y cada uno tiene un peso del 50% de la nota final.
Para cada trabajo se realiza una memoria y una presentación. La memoria tiene un peso del 70% y la presentación del 30%.
Si no se entregan ambos trabajos y no se hacen las dos presentaciones, no se evaluará la asignatura.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Los trabajos son individuales y tienen que seguir el planteamiento propuesto por el profesor.

RECURSOS

Material audiovisual:
- Nom recurs. Recurso

Otros recursos:
- Reglamento Electrotécnicopara BajaTensión– REBT de 2002 (BOE 18/09/02)
- ITC-BT-52. Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos (BOE 31/12/14)
- Instal·lació d'infraestructura de recàrrega del vehicle elèctric. Col·lecció Quadern Pràctic, nº 9 (3a edició 2019)