

Guía docente

240410 - 240PE013 - Fórmula Student 2

Última modificación: 13/03/2025

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona
Unidad que imparte: 737 - RMEE - Departamento de Resistencia de Materiales y Estructuras en la Ingeniería.
Titulación: GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).
Curso: 2025 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: Arnau Dòria
Otros: Lluís Roger, Daniel Montesinos, Vicenç Puig, Vicenç Parisi

METODOLOGÍAS DOCENTES

La asignatura se plantea como un proyecto de ingeniería en el que el alumnado tiene el reto de diseñar y construir un vehículo de Fórmula Student eléctrico y con posibilidad de conducción autónoma, para competir internacionalmente. El proyecto se divide en distintas secciones, responsables de las partes y funcionalidades del vehículo. Cada sección establece unos objetivos y tareas que se dividen entre los alumnos. El aprendizaje por proyectos no sólo aporta el conocimiento para llevar a cabo las tareas planteadas, sino que también promueve el aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo, así como la correcta gestión de recursos. Por último, dado que el proyecto tiene el objetivo de participar y presentar el proyecto en competiciones internacionales, también se desarrollan capacidades de comunicación y terceras lenguas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Objetivo general:
Adquirir y poner en práctica los conocimientos necesarios para el diseño y construcción de un vehículo tipo Fórmula Student.

Objetivos específicos:
Aprender a planificar, organizar y desarrollar las labores de un proyecto.
Adquirir habilidades de trabajo en grupo, responsabilidades y liderazgos.
Desarrollar la comunicación eficaz oral y escrita.
Adquirir conocimiento relacionados con la automoción y movilidad.
Contribuir a la reducción de la brecha de género en la ingeniería, por lo general, y el sector de la automoción, en particular.
Mejorar la motivación y éxito escolar del alumnado, a través de la participación en proyectos de centro.
Consolidar una formación más integral de la ingeniería, participando en proyectos multidisciplinarios.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	60,0	100.00

Dedicación total: 60 h

CONTENIDOS

Formación en ingeniería de la automoción

Descripción:

Los nuevos miembros adquirirán los conocimientos relacionados con la sección del proyecto a partir de las sesiones con el profesorado de referencia.

Dedicación: 30h

Actividades dirigidas: 5h

Aprendizaje autónomo: 25h

Planificación del proyecto

Descripción:

El alumnado, con ayuda del profesorado de referencia, planteará los objetivos del equipo y las tareas asociadas.

Dedicación: 30h

Actividades dirigidas: 5h

Aprendizaje autónomo: 25h

Desarrollo de las tareas

Descripción:

El alumnado, con ayuda del profesorado de referencia, desarrollará las tareas asignadas, con las correspondientes validaciones para corroborar los diseños planteados.

Dedicación: 30h

Actividades dirigidas: 5h

Aprendizaje autónomo: 25h

Montaje del vehículo

Descripción:

El alumnado, con la ayuda del profesorado de referencia, realizará las tareas oportunas para tener un vehículo funcional a final de temporada, y preparado para participar en las competiciones.

Dedicación: 30h

Actividades dirigidas: 5h

Aprendizaje autónomo: 25h

Preparación y participación en las competiciones

Descripción:

El alumnado preparará el vehículo y participará en las competiciones que se consideren oportunas.

Dedicación: 30h

Actividades dirigidas: 5h

Aprendizaje autónomo: 25h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Se realizará una evaluación en función de la participación del alumnado en el proyecto. La calificación final tendrá en cuenta:

- Desarrollo de las tareas asociadas al proyecto (60%)
- Documentación de las tareas realizadas (40%)