

Guía docente

330512 - AMS - Automoción, Movilidad y Sostenibilidad

Última modificación: 14/04/2021

Unidad responsable: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa
Unidad que imparte: 750 - EMIT - Departamento de Ingeniería Minera, Industrial y TIC.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE AUTOMOCIÓN (Plan 2017). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2021 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano, Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Albiol Rodríguez, Jordi

Otros: Vives Costa, Jordi

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

CE6. Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas

CE14. Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocimientos de la estructura organizativa y las funciones de la industria del automóvil.

Genéricas:

CG3. Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG7. Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CG10. Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

Transversales:

1. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN - Nivel 1: Tener iniciativas y adquirir conocimientos básicos sobre las organizaciones y familiarizarse con los instrumentos y técnicas, tanto de generación de ideas como de gestión, que permitan resolver problemas conocidos y generar oportunidades.

2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 1: Analizar sistémica y críticamente la situación global, atendiendo la sostenibilidad de forma interdisciplinaria así como el desarrollo humano sostenible, y reconocer las implicaciones sociales y ambientales de la actividad profesional del mismo ámbito.

3. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 1: Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada a las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.

4. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 1: Participar en el trabajo en equipo y colaborar, una vez identificados los objetivos y las responsabilidades colectivas e individuales, y decidir conjuntamente la estrategia que se debe seguir.

5. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 1: Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.

6. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 1: Llevar a cabo tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.

7. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.

Básicas:

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.



METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1 Clase magistral o conferencia (EXP)
MD2 Resolución de problemas y estudio de casos (RP)
MD6 Proyecto o trabajo de alcance amplio (PA)

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

La asignatura pretende proporcionar conocimientos básicos sobre vehículos, economía circular, movilidad, sostenibilidad y responsabilidad social corporativa del mundo de la automoción. Así como sus efectos sanitarios, económicos y a la sociedad y al mercado en general.

Entre los diferentes objetivos de aprendizaje figuran:

- Conocer y comprender los fundamentos de la economía circular y la Responsabilidad Social Corporativa.
- Conocer y comprender el concepto de sostenibilidad y movilidad.
- Conocer y comprender los diferentes tipos de vehículos y su efecto en el medio ambiente y en la sociedad en general.
- Conocer, comprender y aplicar la gestión de los vehículos al final de su vida útil.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	45,0	60.00
Horas grupo grande	30,0	40.00

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

Título del contenido 1: Movilidad y sostenibilidad

Descripción:

Concepto de movilidad. Transporte terrestre por carretera. Tipos y características. Legislación aplicable.

Objetivos específicos:

Conceptos y definiciones de movilidad y sostenibilidad. Estado actual y previsiones de futuro. Mejora y optimización.

Actividades vinculadas:

Trabajo específico sobre los contenidos (Actividad 1).

Dedicación: 15h

Grupo grande/Teoría: 5h

Aprendizaje autónomo: 10h



Título del contenido 2: Vehículos eléctricos

Descripción:

Concepto de vehículo eléctrico. Tipologías. Híbridos y eléctricos puros. Ventajas e inconvenientes. Introducción y previsión. Objetivos. Infraestructuras necesarias.

Objetivos específicos:

Comprensión, análisis y aplicación del concepto de vehículo eléctrico en el sector del automóvil.

Actividades vinculadas:

Trabajo específico sobre los contenidos (Actividad 2).

Dedicación: 15h

Grupo grande/Teoría: 10h

Aprendizaje autónomo: 5h

Título del contenido 3: Vehículos de combustión. Problemática.

Descripción:

Contaminantes generados por los vehículos de combustión. Grado de responsabilidad. Tecnologías de tratamiento. Problemas ambientales y sanitarios.

Objetivos específicos:

Conocer y comprender la problemática de los vehículos de combustión.

Actividades vinculadas:

Trabajo específico sobre los contenidos (Actividad 3).

Dedicación: 15h

Grupo grande/Teoría: 10h

Aprendizaje autónomo: 5h

Título del contenido 4: Vehículos al final de la vida útil

Descripción:

Economía circular. Normativa de gestión de VFU. Procedimiento. Buenas prácticas.

Objetivos específicos:

Fundamentos de la economía circular. Reciclaje, reutilización, reducción de residuos. Gestión en los centros de tratamiento según normativa.

Actividades vinculadas:

Actividad 4

Dedicación: 15h

Grupo grande/Teoría: 5h

Aprendizaje autónomo: 10h



Título del contenido 5:Responsabilidad social corporativa

Descripción:

Introducción a la RSC. Implicaciones. Vinculaciones. Herramientas de integración. Herramientas de gestión.

Actividades vinculadas:

Actividad 5

Dedicación: 15h

Grupo grande/Teoría: 5h

Aprendizaje autónomo: 10h

ACTIVIDADES

Título de la actividad 1:Mobility and Sustainability

Descripción:

Realizar un test-cuestionario sobre movilidad y sostenibilidad

Objetivos específicos:

Desarrollo de técnicas y estrategias de razonamiento para el análisis.

Comunicación escrita y oral.

Trabajo en equipo.

Tercera lengua.

Uso solvente de los recursos de información.

Compromiso social y sostenibilidad.

Innovación.

Material:

En el campus digital "ATENEA"

Entregable:

18 % de la nota

Dedicación: 16h

Grupo grande/Teoría: 1h

Aprendizaje autónomo: 15h



Título de la actividad 2: Vehículos eléctricos

Descripción:

Realizar un test cuestionario sobre vehículos eléctricos.

Objetivos específicos:

Desarrollo de técnicas y estrategias de razonamiento para el análisis.

Comunicación escrita y oral.

Trabajo en equipo.

Tercera lengua.

Uso solvente de los recursos de información.

Compromiso social y sostenibilidad.

Innovación.

Material:

En el campus digital "ATENEA"

Entregable:

18 % de la nota

Dedicación: 16h

Grupo grande/Teoría: 1h

Aprendizaje autónomo: 15h

Título de la actividad 3: Vehículos de combustión

Descripción:

Realizar un test-cuestionario sobre vehículos de combustión

Objetivos específicos:

Desarrollo de técnicas y estrategias de razonamiento para el análisis.

Comunicación escrita y oral.

Trabajo en equipo.

Tercera lengua.

Uso solvente de los recursos de información.

Compromiso social y sostenibilidad.

Innovación.

Material:

En el campus digital "ATENEA"

Entregable:

18 % de la nota

Dedicación: 16h

Grupo grande/Teoría: 1h

Aprendizaje autónomo: 15h

Título de la actividad 4: Vehículos al final de la vida útil VFU

Descripción:

Realizar un trabajo sobre VFU

Objetivos específicos:

Desarrollo de técnicas y estrategias de razonamiento para el análisis.

Comunicación escrita y oral.

Trabajo en equipo.

Tercera lengua.

Uso solvente de los recursos de información.

Compromiso social y sostenibilidad.

Innovación.

Material:

Material en el Campus Atenea

Entregable:

18% de la nota

Dedicación: 16h

Grupo grande/Teoría: 1h

Aprendizaje autónomo: 15h

Título de la actividad 5: Responsabilidad social corporativa

Descripción:

Realizar un trabajo sobre la RSC de un grupo de automoción

Objetivos específicos:

Desarrollo de técnicas y estrategias de razonamiento para el análisis.

Comunicación escrita y oral.

Trabajo en equipo.

Tercera lengua.

Uso solvente de los recursos de información.

Compromiso social y sostenibilidad.

Innovación.

Material:

En el Campus Atenea

Entregable:

18% de la nota

Dedicación: 11h

Grupo grande/Teoría: 1h

Aprendizaje autónomo: 10h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Actividad 1: 18% nota

Actividad 2: 18% nota

Actividad 3: 18% nota

Actividad 4: 18% nota

Actividad 5: 18% nota

Asistencia a clase y participación: 10% nota



NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Es indispensable haber asistido al 70% de las clases para aprobar la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Anfac. Anfac. Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones: portal de transparencia [en línea]. 2012 [Consulta: 19/11/2020]. Disponible a: <http://www.anfac.com/>.
- Sernauto. Sernauto. Asociación Española de Proveedores de Automoción [en línea]. 2018 [Consulta: 19/11/2020]. Disponible a: <http://www.sernauto.es/>.
- Cuervo Mongui, Oscar Andrés. Diseño sostenible: una propuesta metodológica como eje de desarrollo. Saarbrücken: Editorial Académica Española, 2013. ISBN 9783659080586.
- Aguayo González, Francisco, i altres. Ecodiseño: ingeniería sostenible de la cuna a la cuna (2C2). San Fernando de Henares: RC Libros, 2011. ISBN 9788493831264.