



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas Eléctricos y Electrónicos

| | | | | |
|---------------------|--|------------|-------|--------------|
| Asignatura | Sistemas Eléctricos y Electrónicos | | | |
| Código | V04M120V01205 | | | |
| Titulación | Máster Universitario en Ingeniería de la Automoción. Especialidade: Tecnologías de Automoción | | | |
| Descriptores | Creditos ECTS | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
| | 4 | OP | 1 | 2c |
| Lengua Impartición | | | | |
| Departamento | Dpto. Externo Ingeniería mecánica, máquinas y motores térmicos y fluidos Tecnología electrónica | | | |
| Coordinador/a | Cereijo Fernández, Santiago | | | |
| Profesorado | Cereijo Fernández, Santiago Domínguez Gómez, Miguel Ángel Mariño Espiñeira, Perfecto Paul Tomillo, Ana Poza González, Francisco Sánchez Pons, Francisco Segovia Romero, Miguel | | | |
| Correo-e | ycereijo@uvigo.es | | | |
| Web | | | | |
| Descripción general | | | | |

Competencias de titulación

| | |
|--------|--|
| Código | |
| A3 | Dominio de aspectos genéricos de la industria del automóvil, sus tecnologías y procesos. |
| B1 | (*)Capacidad de trabajo en equipo |
| B2 | (*)Dominio de la gestión de proyectos en la industria del automóvil |
| B3 | (*)Destreza en el manejo de herramientas informáticas en habituales en el sector de la automoción |
| B4 | 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 |
| B5 | 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 |
| B6 | Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| B8 | Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |
| B9 | Capacidad para la gestión: planificación, desarrollo de actividades, capacidad de análisis y desarrollo de mejoras |
| B10 | Conocer las técnicas desarrolladas para involucrar al personal de la empresa en la calidad y la mejora continua. |
| B11 | Capacidad de dirigir la gestión de la empresa siempre bajo el enfoque al cliente. |
| B12 | Conocer aspectos genéricos de la gestión económica en la industria del automóvil |

Competencias de materia

| Resultados previstos en la materia | Tipología | Resultados de Formación y Aprendizaje |
|--|-------------|---------------------------------------|
| _ Dominio de aspectos específicos de los sistemas eléctricos y electrónicos como generadores, acumuladores, sistemas de iluminación y señalización, etc. | saber | A3 |
| | saber hacer | B1 |
| | | B2 |
| | | B3 |
| | | B4 |
| | | B5 |
| | | B6 |
| | | B8 |
| | | B9 |
| | | B10 |
| | | B11 |
| | | B12 |

Contenidos

Tema

| | |
|------------------------------------|--|
| Sistemas eléctricos y electrónicos | <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al sistema eléctrico y electrónico del vehículo - Proceso y herramientas de desarrollo - Sistema de arranque y encendido - Elementos generadores y acumuladores de energía - Red de abordo y buses de comunicaciones: CAN, LIN, MOST, □ - Sistemas de iluminación y señalización - Sistemas electrónicos de seguridad - Sistemas electrónicos de confort - Sistemas electrónicos de información y comunicación - Interruptores y elementos de manejo - Ensayos y validación componentes eléctricos y electrónicos |
|------------------------------------|--|

Planificación

| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|---------------------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| Prácticas de laboratorio | 4 | 8 | 12 |
| Salidas de estudio/prácticas de campo | 8 | 13 | 21 |
| Sesión magistral | 22 | 44 | 66 |
| Pruebas de tipo test | 1 | 0 | 1 |

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

Metodologías

| | Descripción |
|---------------------------------------|---|
| Prácticas de laboratorio | Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia. Se desarrolla en espacios especiales con material especializado |
| Salidas de estudio/prácticas de campo | Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia. Se desarrolla en espacios no académicos exteriores. |
| Sesión magistral | Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|---------------------------------------|---|
| Prácticas de laboratorio | Tiempo reservado por cada docente para atender y resolver las dudas del alumnado. En estas actividades el docente tiene como función orientar y guiar el proceso de aprendizaje del alumnado. |
| Salidas de estudio/prácticas de campo | Tiempo reservado por cada docente para atender y resolver las dudas del alumnado. En estas actividades el docente tiene como función orientar y guiar el proceso de aprendizaje del alumnado. |

Evaluación

| Descripción | Calificación |
|--|--------------|
| Pruebas de tipo test Preguntas con cinco respuestas, una de ellas correcta; cada respuesta incorrecta resta ¼ del valor de la respuesta correcta | 100 |

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Bonnick, Allan, **Automotive Computer Controlled Systems**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Buchanan, William, **Computer Busses**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Dhameja, Sandeep, **Electric Vehicle Battery Systems**, Elsevier Newnes,

Ribbens, William, **Understanding Automotive Electronics**, Elsevier Newnes,

Recomendaciones
