

FICHA MATERIA TÍTULO DE ESPECIALISTA

O nome da materia debe indicarse en galego, castelán e inglés mentres que o resto dos apartados deberanse cubrir no idioma en que se impartirá o título propio

NOME MATERIA (Galego): Sensores		
NOME MATERIA (Castelán): Sensores		
NOME MATERIA (Inglés): Sensors		
Módulo/Especialidade:		
Tipo: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatoria <input type="checkbox"/> Optativa		
ECTS TOTALES: 3	ECTS TEORICOS: 1,33	ECTS PRÁCTICOS: 1,67
Modalidade: Síncrona presencial		
COMPETENCIAS ASOCIADAS: CE3, CE7 Indicar códigos da táboa 2.3 da proposta		
Descrición xeral: El objetivo de esta materia es que los alumnos conozcan los diferentes tipos de sensores y sean capaces de interpretar sus hojas de características, haciendo especial énfasis en aquellos que se utilizan en el ámbito de la automoción. Para ello, la docencia se divide en actividades teóricas y prácticas con un peso del 50% cada una. En las clases teóricas se analizan las características generales de los sensores, los principios de funcionamiento, el ámbito de aplicación, los tipos de conexionado y los criterios de selección, entre otros aspectos. Las actividades prácticas están orientadas a comprobar los principios de funcionamiento de los sensores y en todas ellas se utilizan sensores con aplicaciones en automoción.		
Coordinador: María Dolores Valdés Peña Equipo docente: 1) Ana María Cao y Paz 2) María Dolores Valdés Peña		

Resultados de aprendizaxe: - Conocer los diferentes tipos de sensores. - Conocer sus principios de funcionamiento. - Identificar los principales parámetros característicos de los sensores. - Identificar las distintas aplicaciones de los sensores especialmente en automoción. - Conocer los criterios de selección. - Adquirir conocimientos prácticos sobre la caracterización de los sensores.

Programa académico:

1. Características generales de los sensores: Características técnicas. Tipos de salidas comerciales.
2. Conexión de sensores a sistemas electrónicos de control.
3. Introducción a los fundamentos y aplicaciones de:
 - Sensores de proximidad
 - Sensores de Temperatura
 - Sensores de caudal
 - Sensores de presión
 - Sensores de nivel
 - Sensores de desplazamiento
 - Sensores de variables eléctricas y magnéticas
4. Ejemplos de aplicación en el ámbito de automoción.
5. Criterios de selección
6. Actuadores: Introducción. Conceptos básicos. Clasificación. Aplicaciones en el ámbito de la automoción.

Metodoloxía docente:

- Lección magistral: Se expondrán por parte del profesor los contenidos teóricos de la asignatura.
- Prácticas de laboratorio: En las sesiones de laboratorio el estudiante verifica, tanto mediante simulación como de forma práctica, los principios de funcionamiento de los sensores, los tipos de salida, la forma de conectarlos, etc., conocimientos todos que se introducen en las sesiones magistrales. Todas las actividades prácticas son guiadas y supervisadas por el profesor.
- Presentaciones/exposiciones: Se realizará un trabajo expositivo sobre un sensor comercial.

Competencias asociadas	Actividades formativas SÍNCRONAS	Horas síncronas presenciais	Horas síncronas virtuais	Horas de traballo autónomo do estudante
CE7	Sesiões teorías	12	0	21,28
CE3, CE7	Sesiões Prácticas	15	0	26,72
	Descrición da actividade formativa.			
	Descrición da actividade formativa.			
	Descrición da actividade formativa.			
	Descrición da actividade formativa.			
	ECTS TOTALES = 3,00	27,00	0,00	48,00

Las horas síncronas estarán comprendidas entre 8 y 12 por ECTS en modalidade síncrona

Os ECTS actualizaranse automaticamente (pódese forzar a actualización facendo click con botón dereito nunha caixa e premendo a opción "Actualizar_campos")

Competencias asociadas	Actividades formativas ASÍNCRONAS	Horas titorización	Horas de traballo autónomo do estudante
	Descrición da actividade formativa		
	Descrición da actividade formativa		
	Descrición da actividade formativa.		
	Descrición da actividade formativa.		
	Descrición da actividade formativa.		
	Descrición da actividade formativa.		
	ECTS TOTALES = 0,00	0,00	0,00

Las horas de titorización estarán comprendidas entre 4 e 8 por ECTS en modalidade asíncrona

Metodoloxía de avaliación:

La evaluación de los conocimientos adquiridos en las sesiones teóricas se realiza mediante una prueba tipo test y la exposición de un trabajo sobre un sensor concreto. La prueba tipo test se realiza al finalizar las sesiones teóricas a través de la plataforma de teledocencia Moovi, y tiene un peso del 30% de la nota final. El trabajo expositivo se realiza en la última sesión de clases teóricas y tiene un peso del 30% de la nota final.

De las sesiones prácticas, el alumnado tiene que elaborar un informe con los resultados obtenidos de las tareas realizadas y subirlo a la plataforma de teledocencia. El peso de esta actividad en la nota final es del 40%.

Competencias avaliadas	Probas de avaliación	% Ponderación
CE7	Prueba tipo test	30
CE3, CE7	Trabajo expositivo	30
CE3, CE7	Informes/memoria de prácticas	40
	Descrición do tipo de proba	
	Descrición do tipo de proba	
		100%

Plataformas de Teledocencia e titorización:

Moovi (<https://moovi.uvigo.gal>)