

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): Sistemas de Adquisición de Datos		
NOME MATERIA (Castelán): Sistemas de Adquisición de Datos		
NOME MATERIA (Inglés): Data Acquisition Systems		
Módulo/Especialidade:		
Tipo: ☒ Obrigatoria ☐ Optativa		
ECTS TOTALES: 3	ECTS TEORICOS: 1,39	ECTS PRÁCTICOS: 1,61
Modalidade: Síncrona presencial		
COMPETENCIAS ASOCIADAS: CE3, CE10, CE11		
Indicar códigos da táboa 2.3 da proposta		
Descrición xeral: En esta asignatura se realiza una introducción a los sistemas de instrumentación electrónica comenzando por definir lo que son estos sistemas, cuales son sus elementos principales y estructuras. Se comentan también su aplicación en control de procesos. A continuación, se hace una introducción a los sistemas de adquisición de datos, comentando las estructuras hardware básicas y el software empleado, centrándose en el estudio de LabVIEW. Finalmente se analizan los parámetros más importantes de las tarjetas de adquisición de datos y se muestran ejemplos comerciales de este tipo de tarjetas. En la parte de laboratorio se utiliza LabVIEW para el desarrollo de aplicaciones de adquisición e control.		
Coordinador: Francisco Poza González Equipo docente: 1) Francisco Poza González 2) Jesús Doval Gandoy		

Resultados de aprendizaxe:

- Comprender los conceptos básicos de los sistemas de instrumentación electrónica.
- Comprender las diferentes arquitecturas de los sistemas de adquisición de datos.
- Conocer las características generales de las tarjetas de adquisición de datos.
- Capacidad para diseñar e implementar aplicaciones de adquisición de datos utilizando LabVIEW.

Programa académico:

1. Introducción a los sistemas de medida: definiciones, arquitecturas, etc.
2. Introducción a los sistemas de adquisición de datos (SAD): definición, estructuras, buses normalizados, software orientado a SAD.
3. Introducción a las tarjetas de adquisición de datos (TAD): tipos, características, ejemplos de tarjetas comerciales.
4. Introducción a LabVIEW.
5. Desarrollo de aplicaciones en LabVIEW para adquisición y control.

Metodoloxía docente:

- Sesiones magistrales para la explicación de los conceptos fundamentales de los sistemas de medida y adquisición de datos.
- Sesiones teóricas y de ejercicios prácticos para el aprendizaje de LabVIEW.
- Sesiones de laboratorio de aplicación de LabVIEW a la adquisición al control.

Competencias asociadas	Actividades formativas SÍNCRONAS	Horas síncronas presenciais	Horas síncronas virtuais	Horas de traballo autónomo do estudante
CE10,CE11	Sesiones teóricas	12,50	0	22,22
CE3, CE10, CE11	Sesiones Prácticas	14,50	0	25,78
	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:

Al finalizar las sesiones teóricas se realiza una prueba tipo test, a través de la plataforma de teledocencia Moovi, para evaluar los conocimientos asimilados.

De las sesiones prácticas, el alumnado tiene que elaborar un informe con los resultados obtenidos en las tareas realizadas y subirlo a plataforma de teledocencia.

A calificación final se obtiene aplicando a media aritmética de ambas notas.

Competencias avaliadas	Probas de avaliación	% Ponderación
CE10, CE11	Pruebas tipo test	50
CE3, CE10, CE11	Informes/memoria de prácticas	50
	Descrición do tipo de proba	
		100%

Plataformas de Teledocencia e titorización:

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