



Guía Docente

Datos Identificativos					2020/21
Asignatura (*)	Automatización Avanzada	Código	770538002		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	4.5	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial				
Coordinación	Meizoso López, María del Carmen	Correo electrónico	carmen.meizoso@udc.es		
Profesorado	Meizoso López, María del Carmen	Correo electrónico	carmen.meizoso@udc.es		
Web					
Descrición xeral	O obxectivo desta materia é coñecer as tecnoloxías que se aplican nas instalacións automatizadas.				



Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non se realizarán cambios no contido.</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>Sesión maxistral, prácticas de Laboratorio, traballos tutelados e proba mixta</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>Todas as metodoloxías levaráanse a cabo a través da plataforma Microsoft Teams</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>Os horarios de tutoría manteñense a través da plataforma de Microsoft Teams e o correo electrónico.</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>A proba mixta e a presentación e/ou defensa dos traballos tutelados faceráse a través da plataforma Moodle e/ou Microsoft Teams.</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non se realizarán cambios.</p>
-----------------------------	---

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Coñece as tecnoloxías e instalacións industriais automatizadas.		AM7	BM11 CM1
Coñece a normativa de seguridade e normas aplicables en sistemas Automatizados.		AM11	BM15 CM2
Coñece e aplica as comunicacións industriais e os buses de campo na automatización de procesos.			BM16
Conoce los principios fundamentales de la robótica y tecnologías emergentes en la automatización			



Manexa a documentación propia dun proxecto de automatización.	AM3	BM1	CM3
Programa os sistemas de supervisión en sistemas de automatización.	AM4	BM2	CM4
Aplica as técnicas de automatización ao control de edificios.	AM5	BM3	CM5
	AM6	BM4	CM6
	AM7	BM5	
	AM8	BM6	
	AM11	BM7	
		BM8	
		BM9	
		BM11	
		BM12	
		BM13	
		BM14	
		BM16	

Contidos	
Temas	Subtemas
Documentación e fases dun proxecto de automatización.	
Selección de elementos dun sistema de automatización.	
Normativa aplicable á automatización industrial.	
Comunicación industriais. Buses de campo.	
Elementos de explotación de planta. Sistemas SCADA.	
Xestión da seguridade en máquinas.	
Aplicación da automatización ao control en edificios.	
Introducción á Robótica na automatización.	
Tecnoloxías emerxentes na automatización.	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	B1 B8 B9 B11 B15 B16 C1	17	17	34
Prácticas de laboratorio	A3 A4 A5 A6 A7 A8 A11 B2 B13 B14	17	17	34
Traballos tutelados	B3 B4 B5 B6 B7 B12 C2 C3 C4 C5 C6	0	40	40
Proba obxectiva	A3 A4 A5 A6 A7 B2	2.5	0	2.5
Atención personalizada		2	0	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral e mediante o uso de medios audiovisuais do temario da asignatura
Prácticas de laboratorio	Realización de prácticas de aplicación dos coñecementos teóricos adquiridos. Manexo dun software propio de automatización baseado en control por PC.
Traballos tutelados	Traballo de realización individual ou en grupo para a automatización dunha planta.
Proba obxectiva	Probas de avaliación que poderán incluír preguntas sobre dos contidos teóricos da asignatura, así como exercicios ou problemas relacionados cos seus contidos.



Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Traballos tutelados	Os profesores atenderán persoalmente as dúbidas sobre calquera das actividades desenvolvidas ao longo do curso. O horario de tutorías será publicado ao comezo do cuadrimestre na páxina web do centro.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B3 B4 B5 B6 B7 B12 C2 C3 C4 C5 C6	Realización de exercicios de automatización a través do software empregado nas clases. Avaliaráse a correcta aplicación dos conceptos teóricos ao traballo realizado. Pódese ser necesario entregar memoria explicativa, facer exposición oral e realizar unha defensa dos mesmos.	60
Proba obxectiva	A3 A4 A5 A6 A7 B2	Realización dunha proba teórico/práctica na que se avalíen os conceptos adquiridos.	40

Observacións avaliación

A proba obxectiva pode incluír preguntas de resposta curta e/ou tipo test, resolución de problemas en papel ou exercicios co software da asignatura.
--

Fontes de información

Bibliografía básica	- Miguel Angel Ridaó Carlini (). Introducción a la programación de autómatas usando CoDeSys. Editorial Universidad de Sevilla - (). https://infosys.beckhoff.com/ .
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

Coñecementos previos recomendados: Autómatas programables, Sistemas de eventos discretos, Representación de automatismos mediante GRAFCET, LD e ST

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías