



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Automatización II	Código	770G01037	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Piñon Pazos, Andres Jose	Correo electrónico	andres.pinon@udc.es	
Profesorado	Piñon Pazos, Andres Jose Vega Vega, Rafael Alejandro	Correo electrónico	andres.pinon@udc.es rafael.alejandro.vega.vega@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta materia é a continuación da materia Automatización I, onde se presentan os fundamentos da automatización de sistemas industriais. Preténdese que o alumno profunde nos distintos aspectos que rodean os sistemas de automatización nas distintas vertentes dos mesmos.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Coñece as tecnoloxías e instalacións industriais automatizadas.	A1 A2 A3 A4 A5 A31 A34	B1 B2 B3 B4 B5 B6	
Manexa a documentación propia de un proxecto de automatización.	A1 A2 A3 A4 A5 A31 A34	B1 B2 B3 B4 B5	C1 C3 C6 C7 C8
Coñece a normativa de seguridade e normas aplicables en sistemas Automatizados.	A1 A2 A3 A4 A5 A31 A34	B1 B2 B3 B4 B5 B6	C1 C3 C6 C7



Coñece e aplica as comunicacións industriais e os buses de campo na automatización de procesos	A1 A2 A3 A4 A5 A31 A33 A34	B1 B2 B3 B4 B5 B6	C1 C3 C6
Programa os sistemas de supervisión en sistemas de automatización	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B3 B4 B5	C1 C3 C4 C6 C7
Aplica as técnicas de automatización ao control de edificios	A1 A2 A3 A4 A5 A31 A34	B1 B2 B4 B5 B6	C1 C3 C6
Coñece os principios fundamentais da robótica.	A3 A4 A5 A32	B1 B4 B6	C1 C3 C6

Contidos	
Temas	Subtemas
Diseño y desarrollo de un sistema de automatización.	
Selección de elementos en un sistema de automatización.	
Redes de comunicación de autómatas	
Sistemas SCADA	
Seguridad en máquinas e instalaciones	
Domótica.	
Introducción a la Robótica	

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	21	30	51
Solución de problemas	20	42	62
Prácticas de laboratorio	9	9	18
Proba de resposta múltiple	1	3.5	4.5
Proba mixta	4	10	14
Atención personalizada	0.5	0	0.5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición



Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. Nestas sesións ademais se intercalarán exemplos para facilitar a comprensión dos conceptos.
Solución de problemas	Proporanse exercicios ou problemas para solución individual e/ou grupal a partir dos contidos traballados nas sesións maxistrais.
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.
Proba de resposta múltiple	Proba obxectiva que consiste en expor unha cuestión en forma de pregunta directa ou de afirmación incompleta, e varias opcións ou alternativas de resposta que proporcionan posibles solucións, das que só una delas é válida.
Proba mixta	Proba que consiste nun exame que poderá conter tanto cuestións tipo test, cuestións teóricas, prácticas ou teorico-prácticas de resposta curta, e problemas sobre os temas traballados na materia

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Solución de problemas	No caso de que o alumno necesite algunha aclaración adicional ás das clases teóricas ou prácticas terá dispoñibles as horas de tutorías para liquidar as dúbidas

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba mixta	Corresponderá ben a unha proba de avaliación ao final do cuadrimestre, ben a probas repartidas ao longo do cuadrimestre, que englobarán todos os aspectos da materia tanto teóricos como prácticos e de resolución de problemas. Poderá incluír probas tipo test, cuestións ou resolución de problemas.	70
Prácticas de laboratorio	A realización das prácticas de laboratorio con aproveitamento, onde se valorará aspectos como o traballo persoal, actitude, implicación...	15
Solución de problemas	Proporase ao longo do desenvolvemento da materia un ou varios problemas que deberá resolver o alumno e cuxa cualificación computará na avaliación final da materia.	15

Observacións avaliación

No exame correspondente á segunda oportunidade realizarase unicamente a proba mixta coa súa puntuación correspondente, á que se lle sumaran os puntos correspondentes das outras probas.

Para a obtención do aprobado é necesario alcanzar unha puntuación mínima de 50 sobre 100.

A nota final obterase sumando as cualificacións das distintas metodoloxías expostas no apartado de "avaliación", a condición de que se cumpran as seguintes condicións:

Que se realizaron e aprobado as prácticas de laboratorio. Que se obtivo polo menos 30 puntos na proba mixta.

No caso de que non se cumpran as condicións anteriores, a nota final será a nota ponderada da proba mixta.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Balcells Sendra, Josep (1997). Autómatas programables. Barcelona - Castro Alonso (2007). Comunicaciones Industriales. Madrid - Huidobro Moya (2004). Domótica: Edificios Inteligentes. - Barrientos Cruz, Antonio (2007). Fundamentos de Robótica. Madrid - Piedrafita Moreno, Ramón (2003). Ingeniería de la automatización Industrial. Madrid
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Instrumentación Electrónica II/770G01039

Materias que se recomenda cursar simultaneamente



Sistemas Dixitais I/770G01026

Materias que continúan o temario

Cálculo/770G01001

Física I/770G01003

Alxebra/770G01006

Física II/770G01007

Fundamentos de Electricidade/770G01013

Fundamentos de Automática/770G01017

Fundamentos de Electrónica/770G01018

Electrónica Analóxica/770G01022

Electrónica Dixital/770G01023

Observacións

(*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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías