



Guía Docente

Datos Identificativos					2012/13
Asignatura (*)	Enxeñaría de Control		Código	770G01028	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6	
Idioma	CastelánGalegoInglés				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial				
Coordinación	Calvo Rolle, Jose Luis	Correo electrónico	jose.rolle@udc.es		
Profesorado	Calvo Rolle, Jose Luis	Correo electrónico	jose.rolle@udc.es		
Web					
Descrición xeral	<p>El objetivo general de la asignatura es iniciar al alumno en el uso del computador en los sistemas de control automático. Se pretende describir la forma en que se puede emplear un computador para controlar cualquier sistema físico controlable. Es necesario por tanto iniciar al alumno en los sistemas de control digital. Como objetivos específicos se relacionan los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mostrar el uso del computador en los sistemas de control. -Analizar y diseñar un sistema de control por computador. -Implementar sistemas de control por computador. 				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Conoce y sabe aplicar las técnicas básicas de diseño de control de sistemas muestreados.	A3 A30 A31 A34	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C1 C4 C8
Sabe aplicar las técnicas de diseño al control por computador.	A3 A30 A31 A34	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C1 C4 C8
Conoce y sabe aplicar las técnicas básicas de diseño basado en el espacio de estados. Sistemas continuos y muestreados.	A3 A30 A31 A34	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C1 C4 C8



Conoce y sabe utilizar los controladores industriales comerciales.	A3	B1	C1
	A30	B2	C4
	A31	B3	C8
	A34	B4	
		B5	
		B6	
		B7	
Sabe diseñar una arquitectura de control y elegir la tecnología más adecuada para cada componente.	A3	B1	C1
	A30	B2	C4
	A31	B3	C8
	A34	B4	
		B5	
		B6	
		B7	

Contidos	
Temas	Subtemas
Sistemas Discretos de Control	<ul style="list-style-type: none"> -Sistemas discretos y muestreados. -Análisis estático y dinámico de sistemas discretos realimentados. -Diseño de reguladores discretos. -Análisis de sistemas mediante variables de estado
Herramientas para Control Avanzado	<ul style="list-style-type: none"> -Identificación de sistemas -Estudio de sistemas no lineales

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	21	21	42
Solución de problemas	21	42	63
Prácticas de laboratorio	9	13.5	22.5
Proba obxectiva	5	15	20
Atención personalizada	2.5	0	2.5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	<p>Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.</p> <p>Non terá por que ser o orde de temas impartido na secuenciación descrita, nin unha división absoluta. Así pois haberá temas que se verán conxuntamente no desenvolvemento dos outros.</p>
Solución de problemas	Resolución de exercicios e problemas concretos individualmente y/ou en grupo, a partir dos coñecementos que se traballaron, que pode ter máis dunha posible solución.
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 obxectiva	Consiste en la realización de una prueba objetiva de aproximadamente 3 horas de duración, en la que se evaluarán los conocimientos adquiridos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Solución de problemas	El alumno dispone de las correspondientes sesiones de tutoría personalizadas, para la resolución de las dudas que surjan de la materia.
Prácticas de laboratorio	La realización de las prácticas de laboratorio será guiada de forma personal por el profesor.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Realización de las prácticas establecidas en la materia	30
Proba obxectiva	Examen tipo prueba objetiva	70

Observacións avaliación
Para aprobar la asignatura es indispensable tener realizadas y aprobadas las Prácticas de Laboratorio.
En el porcentaje de "Prácticas de laboratorio" se valorarán aspectos tales como asistencia a clase, trabajo personal, trabajos voluntarios, ACTITUD, etc., para ayudar a la obtención del aprobado. Es necesario obtener 50 puntos en la prueba objetiva para aprobar.

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Robótica Industrial/770G01041 Control Avanzado/770G01042 Sistemas de Control Intelixente/770G01043 Diagnóstico e Supervisión de Sistemas/770G01044
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Cálculo/770G01001 Informática/770G01002 Física I/770G01003 Alxebra/770G01006 Física II/770G01007 Estatística/770G01008 Fundamentos de Automática/770G01017
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