



DATOS IDENTIFICATIVOS

Automatización e Control Industrial

Materia	Automatización e Control Industrial			
Código	V04M146V01105			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría de Organización			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4.5	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría de sistemas e automática			
Coordinador/a	Sáez López, Juan			
Profesorado	Sáez López, Juan			
Correo-e	juansaez@uvigo.es			
Web	http://http://fatic.uvigo.es/			
Descrición xeral	enxeñaría de sistemas automatización industrial e integración de información industrial principios basee da regulación automática e o control dixital			

Competencias

Código	
C5	(*) CG5. Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad.
C7	(*) CG7. Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos.
C13	(*)CG13. Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
C19	(*)CET5. Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecementos xerais sobre o control dixital de sistemas dinámicos	C19
Habilidade para concibir, desenvolver e *modelar sistemas automáticos	C5 C19
Capacidade de analizar as necesidades dun proxecto de automatización e fixar as súas especificacións	C5 C19
Destreza para concibir, valorar, planificar, desenvolver e implantar proxectos automáticos utilizando os principios e metodoloxías propias da enxeñaría	C7 C13 C19
Ser capaz de integrar distintas tecnoloxías (electrónicas, eléctricas, *neumáticas, etc.) nunha única automatización.	C7 C13

Contidos

Tema	
enxeñaría de sistemas	Definición de Enxeñaría de Sistemas. Características. Aplicacións e obxectivos da enxeñaría de sistemas O proceso de enxeñaría de sistemas

Arquitecturas de sistemas de automatización industrial	Tipos de Sistemas Automáticos Programados e tecnoloxías de programación Arquitecturas de sistemas automáticos de produción Compoñentes Integración de tecnoloxías
Reguladores industriais	Introdución Conceptos xerais Clasificación
Fundamentos de Sistemas de control dixital	Esquemas de control por *computador Secuencias e sistemas discretos Mostraxe Reconstrución Sistemas *muestreados

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	32.5	10	42.5
Proxectos	18	20	38
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	1	10	11
Informes/memorias de prácticas	0	10	10
Probas de tipo test	1	10	11
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición
Sesión maxistral	Exposición en clase de contidos teóricos
Proxectos	Concibir un proxecto de automatización real

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	
Proxectos	
Probas	Descrición
Informes/memorias de prácticas	
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	
Probas de tipo test	

Avaliación		
	DescriciónCualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	20	C5 C19
Informes/memorias de prácticas	60	C5 C7 C13 C19
Probas de tipo test	20	C5 C7 C13 C19

Outros comentarios sobre a Avaliación
Compromiso ético: Espérase que os alumnos teñan un comportamento ético adecuado. Se se detecta un comportamento pouco ético (copia, plaxio, uso de dispositivos electrónicos non autorizados, e outros) considérase que o estudante non cumpre cos requisitos para aprobar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información
K. Ogata, Sistemas de Control en Tiempo Discreto , Prentice Hall,
E. A. Parr, Control Engineering , Butterworth,
E. Mandado, Autómatas Programables: Entornos y aplicación , Thomson,
J. Balcells, J.L. Romera, Autómatas Programables , Marcombo,

Benjamin S. Blanchard, **Ingeniería de Sistemas**, Isdefe,

"Ingeniería de Control: Modelado y Control de Sistemas Dinámicos"; L. Moreno, S. Garrido, C. Balaguer; Ariel Ciencia; 2003

Howard Eisner "Ingeniería de Sistemas y gestión de proyectos". Aenor 2000

S. Nakajima "TPM. Introducción al TPM", Productivity, Madrid, 1993

Recomendacións

Outros comentarios

Requisitos: Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado en todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que se atopa esta materia
