



DATOS IDENTIFICATIVOS

Enxearía de Sistemas e Automatización

Materia	Enxearía de Sistemas e Automatización			
Código	V04M141V01344			
Titulación	Máster Universitario en Enxearía Industrial			
Descritores	Creditos ECTS 4.5	Sinale OP	Curso 2	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Sáez López, Juan			
Profesorado	Sáez López, Juan			
Correo-e	juansaez@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal/			
Descripción xeral	enxearía de sistemas automatización industrial e integración de información industrial principios basee da regulación automática e o control dixital			

Competencias

Código

C7	CET7. Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.
C19	CTI8. 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
- Comprensión dos aspectos básicos da enxearía de sistemas.	C7
- Coñecementos xerais sobre máquinas e medios de producción automáticos.	C19
- Destreza na selección dos elementos basee para automatización de procesos produtivos.	
- Capacidade para o deseño e realización da automatización dun proceso produtivo industrial.	
- Coñecemento das tecnoloxías empregadas para adquisición automática de datos en planta e apoio ao control de producción.	
- Coñecemento dos principios funcionais e metodoloxía de implantación dos sistemas utilizados na industria para a integración automática de procesos de calidade, trazabilidade, mantemento e retorno de experiencias.	
Capacidade de analizar as necesidades dun proxecto de automatización e fixar as súas especificacións	C7 C19
Destreza para concibir, valorar, planificar, desenvolver e implantar proxectos automáticos utilizando os principios e metodoloxías propias da enxearía	C7 C19
Ser capaz de integrar distintas tecnoloxías (electrónicas, eléctricas, neumáticas, etc.) nunha única automatización.	C7 C19

Contidos

Tema

enxearía de sistemas	Definición de Enxearía de Sistemas. Características. Aplicacións e obxectivos da enxearía de sistemas O proceso de enxearía de sistemas
----------------------	--

Arquitecturas de sistemas de automatización industrial	Tipos de Sistemas Automáticos Programados e tecnoloxías de programación Arquitecturas de sistemas automáticos de producción Compoñentes Integración de tecnoloxías
--	---

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	32.5	10	42.5
Aprendizaxe baseado en proxectos	18	20	38
Exame de preguntas de desenvolvemento	1	10	11
Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas	0	10	10
Exame de preguntas obxectivas	1	10	11

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

Metodoloxía docente	
	Descripción
Lección maxistral	Exposición en clase de contidos teóricos
Aprendizaxe baseado en proxectos	Concibir un proxecto de automatización real

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción
Lección maxistral	Sesión maxistral
Aprendizaxe baseado en proxectos	O alumno será dirixido e tutorizado no proxecto de automatización que desenvolverá durante o curso
Probas	
Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas	O alumno será dirixido e tutorizado no proxecto de automatización que desenvolverá durante o curso
Exame de preguntas de desenvolvemento	Probas de resposta longa, de desenvolvemento
Exame de preguntas obxectivas	Probas de tipo test

Avaliación		Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Exame de preguntas de desenvolvemento	Probas de respuesta longa, de desenvolvemento	20	C7 C19	
Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas	O alumno entregará un trabalho de automatización e exporao en *clae	60	C7 C19	
Exame de preguntas obxectivas	Probas de tipo test	20	C7 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 estudiante non cumpre os requisitos para aprobar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información	
Bibliografía Básica	
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,	
Bibliografía Complementaria	
L. Moreno, S. Garrido, C. Balaguer, Ingeniería de Control: Modelado y Control de Sistemas Dinámicos , Ariel Ciencia, 2003	

Recomendacións

Outros comentarios

Requisitos: Para inscribirse nesta materia é necesario superar ou estar matriculado en todas as materias dos cursos inferiores ao curso que se atopan nesta área
