



DATOS IDENTIFICATIVOS

Maquinaria Inteligente: Concepto E-machine

Materia	Maquinaria Inteligente: Concepto E-machine			
Código	V04M093V01208			
Titulación	Máster Universitario en Mecatrónica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría de sistemas e automática			
Coordinador/a	Garrido Campos, Julio			
Profesorado	Garrido Campos, Julio			
Correo-e	jgarri@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/jgarri			
Descrición xeral	(*)Esta asignatura aborda el modelado y programación de la automatización de maquinaria industrial. Se aborda esta programación teniendo en cuenta la normativa y se presentan técnicas para la programación de la automatización de sistemas complejos. La programación estará centrada en la utilización de lenguajes de autómatas, aunque también se presentará el desarrollo de interfaces hombre máquina.			

Competencias de titulación

Código	
A3	CE3 Capacidad de gestión y análisis de proyectos en el ámbito de la mecatrónica
A4	CE4 Capacidad para especificar e implementar técnicas de control
A9	CE9 Capacidad para implantar, explotar y mantener los sistemas mecatrónicos
A10	CE10 Capacidad para el desarrollo de sistemas mecatrónicos conforme a los criterios de desarrollo sostenible y eficiencia energética
B2	CG1 Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos y sistemas mecatrónicos
B3	CG2 Capacidad para integrar las tecnologías de control, electrónica e informática en el diseño de un componente o de un sistemas mecánico
B4	CG3 Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y metodologías en el ámbito de la mecatrónica
B7	CG6 Destreza en la aplicación de herramientas informáticas en el ámbito de la ingeniería
B8	CG7 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
B9	CG8 Capacidad para aplicar los métodos y principios de la calidad
B11	CG10 Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia y transmitir conceptos, especificaciones y funcionalidades en el campo de la ingeniería, tanto oralmente como de manera escrita

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)Requisitos para maquinaria integrada	saber facer	A10 B3
(*)Principios tecnológicos para maquinaria dando servicios web	saber facer	B3
(*)Implementación servicios web que afectan al control de máquina	saber facer	A4 B3 B4 B7

(*)Principios de tele-mantenimiento, captura de datos en planta, trazabilidad, calidad	saber hacer	A3
asistida, control producción, etc.		A9
		B2
		B3
		B4
		B8
		B9
		B11

Contidos

Tema	
(*)Maquinaria Integrada	(*)Integración Hardware: Comunicaciones industriales. Integración software: Acceso a datos (librerías, bases de datos, etc.) Integración de la información: formatos de datos (XML, ISA-95, etc.)
(*)Sistemas E-machine, E-manufacturing	(*)Sistemas E-machine:Arquitectura, principios de funcionamiento. Sistemas E-manufacturing: Arquitectura, principios de funcionamiento.
(*)Sistemas de comunicación para la integración e maquinaria	(*)Comunicación máquina2máquina. Plataformas web para sistemas embebidos.
(*)Servicios en maquinaria integrada	(*)Telemantenimiento Captura de datos en planta. Trazabilidad. Control de producción. Control de calidad.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	14	7	21
Prácticas de laboratorio	20	10	30
Proxectos	5	10	15
Probas de resposta curta	1	8	9

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	(*)Se realizarán clases expositivas apoyadas de medios audiovisuales y de demostraciones sobre instalaciones prototipo
Prácticas de laboratorio	(*)Se realizarán prácticas sobre equipos programables industriales para experimentar técnicas de comunicaciones web, acceso y compartición de datos vía web, etc. a instalaciones industriales prototipo disponibles en los laboratorios.
Proxectos	(*)Proyecto software individual aplicando los conceptos de las clases magistrales y de laboratorio a una planta prototipo.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	
Prácticas de laboratorio	
Proxectos	

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	(*)Asistencia y grado de cumplimiento de los objetivos	10
Proxectos	(*)nivel de ejecución y grado de cumplimiento de los objetivos	45
Probas de resposta curta	(*)Preguntas sobre lo expuesto en las clases magistrales, en las prácticas de laboratorio, y sobre el material distribuido por el profesor y seleccionado para la evaluación.	45

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Julio Garrido Campos, **Transparencias sobre E-Machines**,

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Automatización de Maquinaria/V04M093V01202
