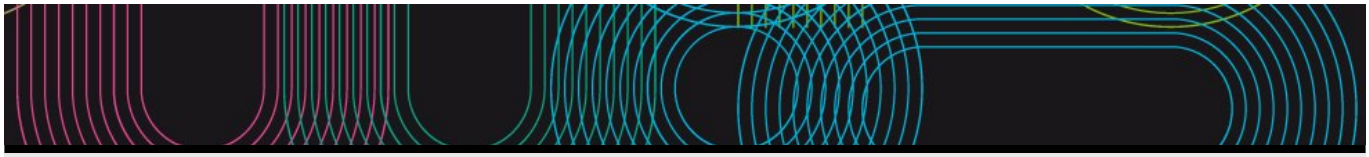

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Control Multieixo Sincronizado				
Materia	Control Multieixo Sincronizado			
Código	V04M093V01203			
Titulación	Máster Universitario en Mecatrónica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Garrido Campos, Julio			
Profesorado	Garrido Campos, Julio Santos Esterán, David			
Correo-e	jgarri@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Esta asignatura se ocupa de la metodología para el control de ejes industriales cuando varios ejes han de trabajar de forma coordinada. La aisgnatura se ocupa de las distintas formas de movimientos coordinados: levas electrónicas, grupos de ejes para intepolación (interpolación lineal, circular, interpolación de ejes FIFO, interpolación mediante interpretación de código ISO-G). Además se ocupa de diferentes configuraciones físicas: cartesiana, delta, etc.			

Competencias	
Código	
C2	CE2 Capacidad para el uso de técnicas de diseño, desarrollo y simulación aplicadas a sistemas mecatrónicos
C4	CE4 Capacidad para especificar e implementar técnicas de control
C8	CE8 Destreza en el manejo de herramientas de software aplicables en el diseño, desarrollo y simulación de los sistemas electrónicos de control de un sistema mecatrónico.

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)(*)	C2
(*)(*)	C4
(*)(*)	C8
(*)(*)	
(*)(*)	
(*)(*)	
(*)(*)	
(*)(*)	
(*)(*)	
(*)(*)	

Contidos	
Tema	
1. Introducción	1.1 Tipos de configuraciones multiejes. 1.2 Tipos de sincronismos de ejes.
2. Diseño e implantación de sincronismos interpolados maestro-esclavo.	2.1 Diseño e implantación de levas electrónicas (CAM) 2.2 Diseño e implantación de sistemas de corte al vuelo. 2.3 Realización de sincronismos interpolados mediante bloques IEC MC.
3. Diseño e implantación de interpolación de ejes para control de trayectorias.	3.1 Grupos de ejes interpolados. 3.2 Control de ejes interpolados mediante bloques IEC MC.

4. Interpolación de ejes mediante código G.	4.1 Introducción a la programación en código GM. 4.2 Integración de programas de código G en controladores programables.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	12	12	24
Prácticas de laboratorio	10	16	26
Proxectos	1	18	19
Probas de resposta curta	1	5	6

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos da materia.
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos adquiridos nas clases de teoría a situacións concretas que poidan ser desarrolladas no laboratorio da asignatura.
Proxectos	O alumnado, en solitario o formando grupos, terá que diseñar e implementar un sistema (o unha parte) planteado polo profesor aplicando os coñecementos e as capacidades adquiridas como resultado das sesións maxistrais, as prácticas de laboratorio e o traballo personal do alumno.

Atención personalizada

Metodoloxías	**Descrición**
Sesión maxistral	Para un aproveitamento eficaz da dedicación do alumnado, o profesorado atenderá persoalmente as dúbidas e consultas do mesmo. Dita atención terá lugar tanto nas clases de teoría, problemas e laboratorio como nas tutorías (nun horario prefixado).
Prácticas de laboratorio	Para un aproveitamento eficaz da dedicación do alumnado, o profesorado atenderá persoalmente as dúbidas e consultas do mesmo. Dita atención terá lugar tanto nas clases de teoría, problemas e laboratorio como nas tutorías (nun horario prefixado).
Proxectos	Para un aproveitamento eficaz da dedicación do alumnado, o profesorado atenderá persoalmente as dúbidas e consultas do mesmo. Dita atención terá lugar tanto nas clases de teoría, problemas e laboratorio como nas tutorías (nun horario prefixado).
Probas	**Descrición**
Probas de resposta curta	Para un aproveitamento eficaz da dedicación do alumnado, o profesorado atenderá persoalmente as dúbidas e consultas do mesmo. Dita atención terá lugar tanto nas clases de teoría, problemas e laboratorio como nas tutorías (nun horario prefixado).

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Prácticas de laboratorio	Avaliarase cada práctica de laboratorio entre 0 e 10 puntos, en función do cumprimento dos obxectivos fixados no enunciado da mesma e da preparación previa e a actitude do alumnado. Cada práctica poderá ter distinta ponderación na nota total.	50	
Proxectos	Avaliarase en función do cumprimento dos obxectivos fixados.	25	
Probas de resposta curta	Examen final dos contidos da materia, que incluirá os contidos das prácticas de laboratorio, con unha puntuación entre 0 e 10 puntos.	25	

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

-

- Material suministrado por los profesores: copias de las transparencias, documentos públicos (web, información comercial, etc.), documentos desarrollados por los profesores, etc.

Recomendacións
Materias que continúan o temario
Introdución ao Control de Eixos/V04M093V01107

Materias que se recomenda ter cursado previamente
Automatización de Maquinaria/V04M093V01202
Programación Avanzada de Autómatas/V04M093V01109