



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas de Medición e Control

Materia	Sistemas de Medición e Control			
Código	V04M127V01205			
Titulación	Máster Universitario en Procesos de Diseño e Fabricación Mecánica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Diéguez Quintas, José Luís Peláez Lourido, Gustavo Carlos			
Profesorado	Armesto Quiroga, José Ignacio Diéguez Quintas, José Luís Mandado Pérez, Enrique Paz Domonte, Enrique Peláez Lourido, Gustavo Carlos Rodríguez Paz, Rafael			
Correo-e	gupelaez@uvigo.es jdieguez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	(*)1. El alumno adquiere los conocimientos necesarios para la definición dimensional de productos. 2. El alumno adquiere los conocimientos necesarios para el control de productos y procesos			

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
B1	CG1 - Coñecemento das tecnoloxías, os compoñentes e os materiais nos procesos de deseño e fabricación
B2	CG2 - Capacidade para o desenvolvemento e innovación de procesos de deseño e fabricación, nun contexto sustentábel
C2	
C3	(*) CE3 - Habilidade para la redacción e interpretación de documentación técnica
C11	(*)CE11 - Conocimiento y capacidad de utilizar sistemas de medición y control en procesos de fabricación
D6	CT6 - Capacidade de aprendizaxe continuado, tanto autodirixido como autónomo

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)1. El alumno adquiere los conocimientos necesarios para la definición dimensional de productos.	A1
2. El alumno adquiere los conocimientos necesarios para el control dimensional de productos	A2
	A3
	A4
	A5
	B2
	C2
	C3
	C11
	D6
Nova	A1
	A2
	A3
	A5
	B1
	B2
	C2
	C11

Contidos

Tema	
(*)· Máquinas de medición por coordenadas	(*)- Para qué y Cómo se utilizan - Procedimientos de medida y verificación
(*)· Medición en procesos y verificación	(*)Monitorización de procesos de mecanizado Práctica de medida para procesos
(*)· Brazos de Medición	(*)- Fundamentos - Práctica con Brazo Romer
(*)· Sensores y actuadores en fabricación	(*)- Sensores: fuerza, presión, detectores, medida de distancia, temperatura, - Redes de sensores y actuadores - Comunicaciones industriales - Montaje de sistemas de control de proceso - Adaptación a casos reales - Práctica en taller de Mecatrónica
(*)Automatización Industrial	(*)- Automátas - Controladores - Robots - Sistemas Logísticos

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Seminarios	5	0	5
Obradoiros	2.5	5	7.5
Prácticas de laboratorio	10	0	10
Prácticas en aulas de informática	2	2	4
Traballos tutelados	0	10	10
Foros de discusión	0	1	1
Prácticas autónomas a través de TIC	0	10	10
Probas de tipo test	0.4	11.6	12
Informes/memorias de prácticas	0	10	10
Probas prácticas, de ejecución de tarefas reais e/ou simuladas.	0.5	5	5.5

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Seminarios	(*)Actividades enfocadas al trabajo sobre un tema específico, que permiten ahondar o complementar los contenidos de la materia. Se pueden emplear como complemento de las clases teóricas.
Obradoiros	(*)Actividades enfocadas a la adquisición de conocimientos y habilidades manipulativas e instrumentales sobre una temática concreta, con asistencia específica por parte del profesor a las actividades individuales y/o grupales que desarrollan los estudiantes.

Prácticas de laboratorio	(*)Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Se desarrollan en espacios especiales con equipamiento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc.).
Prácticas en aulas de informática	(*)Actividades de aplicación de conocimientos a situaciones concretas, y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio, que se realizan en aulas de informática.
Trabajos tutelados	(*)El estudiante, de manera individual o en grupo, elabora un documento sobre la temática de la materia o prepara seminarios, investigaciones, memorias, ensayos, resúmenes de lecturas, conferencias, etc. Generalmente se trata de una actividad autónoma de/de los estudiante/s que incluye la búsqueda y recogida de información, lectura y manejo de bibliografía, redacción...
Foros de discusión	(*)Actividad desarrollada en un entorno virtual en la que se debaten temas diversos relacionados con el ámbito académico y/o profesional.
Prácticas autónomas a través de TIC	(*)Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Se desarrollan a través de las TIC de manera autónoma.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Seminarios	
Obradoiros	
Prácticas de laboratorio	
Prácticas en aulas de informática	
Probas	Descripción
Probas de tipo test	
Informes/memorias de prácticas	

Avaliación

	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Probas de tipo test	(*) Cuestionario con Preguntas tipo test de elección múltiple (respuesta única) en la que los fallos restan (la probabilidad de acertar). Resultados de Aprendizaje: - El alumno adquiere los conocimientos necesarios para la definición dimensional de productos. - El alumno adquiere los conocimientos necesarios para el control de productos y procesos a través de dispositivos, equipos y sistemas electrónicos y automáticos industriales	33.4	A1	B1	C2	D6
			A2	B2	C3	
			A3		C11	
			A4			
			A5			
Informes/memorias de prácticas	(*)Elaboración de un documento por parte del alumno en el que se reflejen las características del trabajo llevado a cabo. Los alumnos deben describir las tareas y procedimientos desarrollados, mostrar los resultados obtenidos u observaciones realizadas, así como el análisis y tratamiento de los datos. Se habilitarán ejercicios en la plataforma de teledocencia para tal fin. Resultados d aprendizaje: - El alumno adquiere los conocimientos necesarios para la definición dimensional de productos.	33.3	A1	B2	C2	D6
			A2		C3	
			A3		C11	
			A4			
			A5			
Probas prácticas, de ejecución de tarefas reais e/ou simuladas.	(*)Pruebas para la evaluación que incluyen actividades, problemas o ejercicios prácticos a resolver. Los alumnos deben dar respuesta a la actividade presentada, aplicando los coñecementos teóricos e prácticos de la materia. Desarrolladas a lo largo de cada cuatrimestre como evaluación continua y pueden incluir controles de asistencia y presencialidad que se podrán tomar com índices de realización de las mismas. Resultados de Aprendizaje: El alumno adquiere los conocimientos necesarios para el control de productos y procesos a través de dispositivos, equipos y sistemas electrónicos y automáticos industriales	33.3	A1	B1	C2	
			A2	B2	C11	
			A3			
			A5			

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fuentes de información

Enrique Mandado, **Autómatas programables y sistemas de automatización**, 2ª ed.,

Lorenzo Sevilla, **Metrología dimensional**, 2ª ed. 2005,

Recomendaciones
