

[MRD001] SISTEMAS DIGITALES DE CONTROL

DATOS GENERALES

Titulación	Máster Universitario en ROBÓTICA Y SISTEMAS DE CONTROL	Materia	SISTEMAS DE CONTROL E INTEROPERABILIDAD
Semestre	1	Curso	1
Carácter	OBLIGATORIA	Mención / Especialidad	
Plan	2019	Modalidad	Presencial
Créditos	6	H./sem.	0
		Idioma	ENGLISH
		Horas totales	65 h. lectivas + 85 h. no lectivas = 150 h. totales

PROFESORES

MUXIKA OLASAGASTI, EÑAUT

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA	(No se requieren conocimientos previos)
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL BÁSICA	
MICROPROCESADORES	

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

MRCE15 - Construir un dispositivo a medida para el control de un proceso o de un sistema autónomo

TRANSVERSAL

MRCTR1 - Capacidad de trabajar en equipos multidisciplinares y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto de forma oral como escrita, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con los temas afines al máster

MRCTR2 - Capacidad para ejercer su profesión con actitud cooperativa y participativa, y con responsabilidad social

BÁSICA

M_CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA151 Evalúa y elige sistemas digitales de control para procesos industrial y sistemas autónomos cooperando para obtener la propuesta de manera participativa

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	6 h.	8 h.	14 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios, individualmente o en equipos	8 h.	12 h.	20 h.
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	4 h.	2 h.	6 h.
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	8 h.	12 h.	20 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	50%
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	25%
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	25%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia
 Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

HL - Horas lectivas: 26 h.

HNL - Horas no lectivas: 34 h.

HT - Total horas: 60 h.

RA152 Diseña y valida un sistema de control digital a medida trabajando individualmente y en equipos multidisciplinares y asegurando su capacidad para adaptarse a situaciones donde se requieran nuevos conocimientos que se han de aprender

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	9 h.	12 h.	21 h.

Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios, individualmente o en equipos	12 h.	18 h.	30 h.
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	6 h.	3 h.	9 h.
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	12 h.	18 h.	30 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	50%	Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	25%	Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	25%		
HL - Horas lectivas: 39 h.			
HNL - Horas no lectivas: 51 h.			
HT - Total horas: 90 h.			

CONTENIDOS

- * Sistemas digitales comerciales y a medida para el control
- * Evaluación del tiempo de desarrollo de sistemas de control
 - Análisis práctico para: sistemas a medida y sistemas de protipado rápido
 - La subcontratación como herramienta de desarrollo
- * Diseño de sistemas de control para aplicaciones industriales: Casos de estudio
 - Análisis de sostenibilidad desde los aspectos tecnológicos, económicos, sociales, éticos y legales

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Consultas en páginas web relacionadas con el tema	(No hay bibliografía)
Transparencias de la asignatura	
Plataforma Moodle	
Software específico de la titulación	
Presentaciones en clase	