



**SISTEMAS ROBOTIZADOS
GUÍA DOCENTE CURSO 2014-15**

Titulación:	Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática			805G	
Asignatura:	Sistemas robotizados			657	
Materia:	Automática y sistemas robotizados				
Módulo:	Formación optativa de intensificación tecnológica				
Carácter:	Optativa	Curso:	4	Duración:	Semestral
Créditos ECTS:	6,00	Horas presenciales:	60,00	Horas estimadas de trabajo autónomo:	90,00
Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español				
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Español				

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

INGENIERÍA ELÉCTRICA			R109
Dirección:	C/ Luis de Ulloa, 20	Código postal:	26004
Localidad:	Logroño	Provincia:	La Rioja
Teléfono:	941299477	Fax:	941299478
Correo electrónico:			

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Rico Azagra, Javier	Responsable de la asignatura	
Teléfono:	941299479	Correo electrónico:	javier.rico@unirioja.es
Despacho:	106	Edificio:	EDIFICIO DEPARTAMENTAL
Tutorías:	Consultar		

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Técnicas de robotización aplicadas
- Integración de manipuladores industriales en los sistemas de producción

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Recomendados para poder superar la asignatura.

- Conocimientos de materias de Formación Básica: Matemáticas; Física; Informática.
- Conocimientos de materia Fundamentos de Ingeniería Mecánica.
- Conocimientos de materia Fundamentos de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática.
- Conocimientos de materia Automática y Control.
- Conocimientos de materias: Electrónica; Electrotecnia.

CONTEXTO

COMPETENCIAS

Competencias generales

- O3. Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- G1. Capacidad de análisis y síntesis
- G2. Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- G8. Capacidad de aprendizaje
- G9. Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas)
- G10. Capacidad crítica y autocrítica
- G11. Capacidad de adaptación a nuevas situaciones
- G12. Capacidad para generar nuevas ideas
- G13. Resolución de problemas
- G15. Trabajo en equipo
- G19. Habilidad para trabajar de forma autónoma

Competencias específicas

- F8: Capacidad para utilizar sistemas robotizados

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE



El alumno:

- Será capaz de aplicar y analizar sistemas robotizados
- Adquirirá habilidades para el manejo de herramientas para la simulación de sistemas robotizados y de producción

TEMARIO

Tema 1: Introducción a la robotica movil

Tema 2: Características cinemáticas y modelado de robots móviles

Tema 3: Control de robots móviles

Tema 4: Generación de trayectorias para robots móviles

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Robótica, Manipuladores y Robots Móviles.
Básica	Autonomous robots : modeling, path planning, and control / Farbod Fahimi-- New York : Springer, cop. 2010 <i>Absys Biba</i>
Básica	Introduction to Autonomous Mobile Robots
Recursos en Internet	

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas
Seminarios y talleres
Clases prácticas
Tutorías
Estudio y trabajo en grupo
Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
Estudio de casos
Resolución de ejercicios y problemas
Aprendizaje cooperativo

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
- Clases teóricas	Grande	32,00
- Clases prácticas en aula	Informática	14,00
- Clases prácticas de Laboratorio	Laboratorio	14,00
Total de horas presenciales		60,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
- Estudio individual		30,00
- Resolución de problemas y casos prácticos		30,00
- Realización de trabajos relativos a los proyectos de grupo		26,00
- Discusión y análisis de resultados de los proyectos y prácticas.		2,00
- Exposiciones del trabajo individual realizado.		2,00
Total de horas de trabajo autónomo		90,00
Total de horas		150,00

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Trabajos y proyectos	30%	
Pruebas escritas	40%	
Informes y memorias de prácticas	30%	
Total	100%	



Comentarios

Para los estudiantes a tiempo parcial (reconocidos como tales por la Universidad), las actividades de evaluación no recuperable podrán ser sustituidas por otras, a especificar en cada caso. Esta posibilidad se habilitará siempre y cuando la causa que le impida la realización de la actividad de evaluación programada sea la que ha llevado al reconocimiento de la dedicación a tiempo parcial.

Con el objetivo de planificar para el estudiante a tiempo parcial las actividades sustitutivas, éste deberá entregar al profesor responsable de la asignatura un documento acreditativo que justifique su dedicación parcial fuera de la universidad junto con su dedicación horaria.

Criterios críticos para superar la asignatura
