



## ROBÓTICA (2017-18)

### DATOS GENERALES

Código 37801

Créditos ECTS 6

#### Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
FISICA, INGENIERIA DE SISTEMAS Y TEORIA	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	SÍ	SÍ

#### Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN AUTOMÁTICA Y ROBÓTICA

#### Contexto de la asignatura

En esta materia se van a estudiar los elementos que componen un robot, sus características técnicas así como, sus especificaciones. También se verán los métodos de control de robots, centrándose principalmente en el control cinemático para la generación y realización de trayectorias. En el apartado más práctico se realizará la programación de robots mediante entornos simulados y en robots reales. Finalmente se tratarán los aspectos a considerar para implantar un sistema robótico en la industria, las características de seguridad y las normativas a considerar.



## OBJETIVOS

### Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

- Capacidad de elaboración de informes con propuestas de sistemas robóticos que cumplan los requisitos necesarios para su aplicación.
- Conocimiento del equipamiento que pueden ofrecer distintas compañías y capacidad para seleccionar el más adecuado según la aplicación a realizar.
- Aplicación de los conocimientos adquiridos para planificar y programar sistemas robóticos.
- Proyectos de programación de robots según su lenguaje específico.



## CONTENIDOS

### Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

- Elementos de un robot.
- Tipología.
- Cinemática y control cinemático.
- Dinámica.
- Criterios de implantación.
- Programación de robots.
- Aplicaciones y fabricantes.
- Programación mediante simulación.
- Proyecto de implantación de un sistema robótico.
- Seminarios de empresas del sector.

## EVALUACIÓN

### Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

La evaluación en las convocatorias extraordinarias se realizará mediante la entrega, por parte del estudiante, de los trabajos, tanto de la parte de teoría como de la parte práctica, que no haya entregado en la convocatoria ordinaria.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Las habilidades adquiridas durante el desarrollo de las actividades en las prácticas se evaluarán mediante informes que los alumnos entregarán, y donde explicaran los resultados obtenidos y las conclusiones que se pueden extraer de los experimentos.	Prácticas	35
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Finalmente se considerará el grado de participación del alumno en las tutorías a partir del interés mostrado y las cuestiones que plantee en ellas.	Tutorías	10
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Los alumnos deberán entregar pequeños informes sobre los mismos, donde se destaquen los principales aspectos mostrados por los ponentes y las conclusiones. En las clases de teoría y problemas también se debatirá sobre los contenidos de los seminarios.	Seminarios	10
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Los conocimientos y habilidades que el alumno ha adquirido en las clases de teoría y problemas se evaluarán según su participación y actitud en esas mismas clases, y según documentación entregada por el alumno con los resultados a problemas propuestos.	Clases de teoría	45

