

12-13

# GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



## ROBÓTICA APLICADA A SISTEMAS INDUSTRIALES

CÓDIGO 01623173

UNED

**12-13**

**ROBÓTICA APLICADA A SISTEMAS  
INDUSTRIALES**

**CÓDIGO 01623173**

# **ÍNDICE**

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

## OBJETIVOS

El objetivo de la asignatura es proporcionar al alumno una visión sobre el mundo de la robótica actual. Se comienza estudiando los fundamentos básicos de la robótica y a partir de ahí se pasa a ver las principales técnicas de programación y los criterios más importantes a tener en cuenta para llevar a cabo la implantación de un robot. La asignatura incluye el estudio de las aplicaciones actualmente consolidadas en robótica, así como algunas aplicaciones especiales. Por último, se analizarán las nuevas tendencias en robótica industrial.

## CONTENIDOS

### Unidad Didáctica I

1. Introducción a la robótica industrial.
2. Estructura mecánica y sistemas de accionamiento.
3. Unidad de control y programación.
4. Especificaciones comerciales de un robot industrial.

### Unidad Didáctica II

1. Equipamiento básico en células de fabricación robotizadas.
2. Programación de robots.
3. Simulación y programación Off-Line.
4. Implantación de robots.

### Unidad Didáctica III

1. Aplicaciones industriales consolidadas.
2. Aplicaciones especiales y robots de servicio.
3. Mercado de robots y tendencias de la robótica.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

CLARA MARIA PEREZ MOLINA  
clarapm@ieec.uned.es  
91398-7746  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES  
INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y  
QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

FRANCISCO MUR PEREZ  
fmur@ieec.uned.es  
91398-7780  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES  
INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y  
QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788448128197

Título:ROBÓTICA INDUSTRIAL. FUNDAMENTOS Y APLICACIONES (1ª)

Autor/es:Rivas Ardisana, María ; Rentería Bilbao, Arantxa ;

Editorial:MC GRAW HILL

La referencia completa del libro que se utilizará como bibliografía básica es la siguiente:

RENTERÍA BILBAO, A. y RIVAS ARDISANA, M.: Robótica Industrial: Fundamentos y Aplicaciones. Ed. McGraw-Hill, 2000.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

BARRIENTOS, A.: *Fundamentos de robótica*. Ed. McGraw-Hill, 2005.

ANGULO, J. M.a: *Robótica práctica: Tecnología y Aplicaciones* Ed Paraninfo, 1999.

AUDI PIERA, D.: *Cómo y cuándo aplicar un robot industrial* Ed. Marcombo, 1988.

OLLERO BATURONE, A.: *Robotica: Manipuladores y robots móviles*. Ed.Marcombo, 2001

URRIZA, R.: *Robotica industrial y sus aplicaciones*. Ediciones Emedé S.A.,1990.

TORRES, F.: *Robots y sistemas sensoriales*. Ed. Prentice Hall, 2002.

SALTAREN, ROQUE, J.: *Prácticas de robótica utilizando Matlab*. Ed. Miguel Hernández, 2000.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

La prueba presencial consistirá en una serie de cuestiones teórico-prácticas. Para su realización no se permitirá utilizar ningún tipo de material de consulta. El alumno deberá obtener una nota igual o superior a 5 puntos para aprobar la asignatura.

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

**D<sup>a</sup>. Clara Pérez Molina**

Día y hora: miércoles de 15:00 a 19:00 horas Tel.: 91 398 77 46

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control  
C/ Juan del Rosal, 12 Ciudad Universitaria 28040 Madrid

## OTROS MEDIOS DE APOYO

Cualquier novedad que pudiera producirse durante el curso, así como otros materiales para el estudio de la asignatura, quedarán reflejados en la página Web de la misma (<http://www.ieec.uned.es>, véase actividad docente y buscar la asignatura).

En principio no está prevista una emisión radiofónica relacionada con esta asignatura.

Consultar la Guía de Medios Audiovisuales para una información más detallada sobre calendario y contenidos de las emisiones.

## PRÁCTICAS

Esta asignatura no tendrá prácticas de laboratorio durante el presente curso.

---

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.