

Plan 452 GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

Asignatura 42406 TALLER DE ROBÓTICA INDUSTRIAL

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

Generales

- CG1. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG2. Capacidad de organización y planificación del tiempo.
- CG4. Capacidad de expresión escrita.
- CG5. Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma.
- CG6. Capacidad de resolución de problemas.
- CG7. Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico.
- CG8. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica
- CG9. Capacidad para trabajar en equipo de forma eficaz.
- CG10. Capacidad para diseñar y desarrollar proyectos.
- CG15. Capacidad para el manejo de especificaciones técnicas y la elaboración de informes técnicos.

Específicas

- CE15. Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
- CE26. Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial.
- CE27. Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados.
- CE28. Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Especificar y desarrollar un proyecto de ingeniería que intente dar respuesta a un problema sencillo de control de robots manipuladores.
- Desarrollar una búsqueda de información relevante sobre un tópico de forma autónoma.
- Defender un trabajo propio de forma argumentada, con el uso de herramientas multimedia y de documentos escritos justificativos.
- Argumentar una toma de decisiones ante un auditorio reducido.
- Contrastar opiniones en un grupo de trabajo.
- Realizar documentación técnica que permita afianzar una exposición oral.
- Validar información recogida a través de diferentes canales.

Contenidos

Control de Robots Industriales.

- Arquitectura de control de robots manipuladores. Interfaz de programación en tiempo real.
- Análisis y programación de la cinemática del robot.
- Movimiento eje a eje y movimiento sincronizado.
- Planificación de trayectorias.
- Monitorización y supervisión.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Actividades presenciales:

- Clases de aula de teoría: Método expositivo

-
- Clases de aula de problemas: Resolución de problemas
 - Tutorías docentes: Aprendizaje orientado a proyectos
 - Examen final: Controles individuales de evaluación y examen final
 - Prácticas en laboratorio: Aprendizaje mediante experiencias.

Actividades no presenciales:

- Realización de prácticas: Estudio/trabajo
 - Estudio y preparación de exámenes: Estudio.
-

Crterios y sistemas de evaluación

• Examen escrito compuesto de cuestiones de teoría, resolución de problemas y cuestiones prácticas de laboratorio. (70%)

•

- Memoria de prácticas. (30%)
-

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

El alumno dispondrá de acceso a una página web con los contenidos de teoría y enunciados de las sesiones prácticas.

Calendario y horario

Ver información de horarios en la web de la Escuela de Ingenierías Industriales

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

30

Estudio y trabajo autónomo individual

90

Clases prácticas de aula (A)

Estudio y trabajo autónomo grupal

Laboratorios (L)

30

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)

Tutorías grupales (TG)

Evaluación

Total presencial

60

Total no presencial

90

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

José Luis González Sánchez jossan@eii.uva.es
Javier Pérez Turiel turiel@eii.uva.es
Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática

Idioma en que se imparte

ESPAÑOL
