

Curso Académico: (2022 / 2023)

Fecha de revisión: 22-06-2021

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática

Coordinador/a: MARTINEZ DE LA CASA DIAZ, SANTIAGO

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 2 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Sistemas de Producción Automatizados

OBJETIVOS

- Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación automatizada.
- Ampliación de los conocimientos sobre automatización de sistemas industriales.
- Capacidad de integrar los distintos equipos que intervienen en un proceso industrial automatizado.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

La asignatura tiene un eminente carácter práctico y en ella los alumnos automatizan un sistema flexible de fabricación real, en el que se incluyen:

- Sistemas automatizados de almacenamiento y transporte
- Sistemas automatizados de ensamblado
- Robots industriales
- Sistemas de verificación

Para ello deben:

- Programar los diversos controladores.
- Programar los sistemas de comunicaciones
- Coordinar las distintas células del sistema flexible de fabricación
- Diseñar y programar un sistema de supervisión e interfase persona-máquina

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Trabajo práctico en el taller (3 créditos ECTS)

Actividades formativas AF1, AF2, AF4 y AF5:

- * Clases teóricas. Exposiciones magistrales. (0,5 ECTS)
- * Trabajo individual y en grupo del estudiante en laboratorio. (2 ECTS)
- * Tutorías (0,5 ECTS)

Metodologías docentes MD1, MD2, MD4 y MD5:

- * Clases magistrales. Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporcionan los materiales y la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.
- * Sesiones prácticas. Resolución de problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo sobre automatización industrial.
- * Prácticas de laboratorio. Realización del diseño de un sistema de automatización y su puesta en marcha bajo la orientación y supervisión del profesor.
- * Elaboración de un informe técnico sobre el trabajo de automatización industrial realizado. Dicho informe será realizado en grupo.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evaluación continua del trabajo en el taller
Evaluación del sistema desarrollado por el alumno
Memoria del trabajo realizado

Peso porcentual del Examen Final:

0

Peso porcentual del resto de la evaluación:

100

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- John, Karl-Heinz IEC 61131-3 Programming industrial automation systems : concepts and programming languages, requirements for programming systems, aids to decision-making tools., Springer, 2001