Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 27/04/2023 10:11:31

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

Peso porcentual del Examen/Prueba Final:	0
Peso porcentual del resto de la evaluación:	100
Evaluación continua del trabajo en el taller	
Evaluación del sistema desarrollado por el alumno	
Memoria del trabajo realizado	

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