

Curso Académico: ( 2019 / 2020 )

Fecha de revisión: 10-02-2020

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