



Curso 2010-2011

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

Titulaciones de Grado/Master

TITULACIONES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Automatización industrial

CÓDIGO:21222
Ingeniero Técnico Industrial, Mecánica (en extinción)
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial, Zaragoza

Departamentos:
Informática e Ingeniería de Sistemas

Áreas:
Ingeniería de Sistemas y Automática

Curso:
Duración: 2º cuatrimestre
Carácter: Optativa
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 45
Horas prácticas: 15
Créditos UZ: 6
Créditos ECTS: 4,6

Oferta de plazas de libre elección:

Propia Titulación:
Otras Titulaciones: S/L
y/u:
Otros Centros: S/L
Nº Plazas optativas: S/L

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

- 1 Introducción a los conceptos básicos de la automatización industrial en el contexto de los sistemas de eventos discretos.
- 2 Conocimiento avanzado del autómeta programable industrial en sistemas de eventos discretos, así como de sensores y actuadores industriales.
- 3 Programación del autómeta industrial: Introducción a las redes de Petri, y al Grafcet como aplicación práctica de las mismas
- 4 Introducción a la conectividad: Buses de campo, redes y protocolos industriales, sistemas de supervisión y control.

Programa

- I: Automatas Programables Industriales
- 1.- Introducción a la Automatización Industrial.
 - 2.- Automatas programables Industriales.
 - 3.- Sistemas de cableado.
 - 4.- Funcionamiento y seguridad de los autómetas programables.
- II: Control de Sistemas de eventos discretos.
- 5.- Modelado y Programación de sistemas de eventos discretos. Redes de Petri.
 - 6.- El gráfico de mando etapa-transición: Grafcet.
 - 7.- La guía de marchas y paradas: Gemma. Implementación programada.
- III: Sistemas distribuidos.
- 8.- Redes de comunicación industriales.
 - 9.- Buses de Campo.
 - 10.- Sistemas de Monitorización y Supervisión Industriales. Sistemas Scada.

Evaluación

La evaluación del curso se realiza por medio de dos calificaciones ponderadas:

- a) La primera se fundamenta en la asistencia y realización correcta de las prácticas de la asignatura, con un peso del 60% de la calificación final.
- b) La segunda se fundamenta en la realización de un trabajo relativo a la asignatura, y la exposición y defensa del mismo ante sus compañeros.

La calificación de este apartado es del 40 % de la calificación final, repartiéndose de modo que el peso de la nota del profesor es un 20% y el otro 20% lo aporta la nota promedio con la que sus compañeros valoran el trabajo realizado y su presentación.