



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

 v. 2.11

Ingeniería de control CÓDIGO:18191
 Ingeniero Industrial (en extinción)
 Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos:
 Informática e Ingeniería de Sistemas

Áreas:
 Ingeniería de Sistemas y Automática

Curso: 5
Duración: 1º cuatrimestre
Carácter: Optativa
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 3
Horas prácticas: 15
Créditos UZ: 6
Créditos ECTS: 4,8

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

Se presentan diversas técnicas de análisis y de diseño de sistemas controlados por computador: basadas en la representación interna, de sistemas no-lineales, de control adaptativo y de control "fuzzy". Se considera el diseño de observadores del sistema. Se analizan casos de estudio de aplicación al control de procesos con las diferentes técnicas.

Programa

1. Introducción.
2. Análisis de sistemas basados en descripción interna.
3. Diseño de controladores basados en descripción interna.
4. Diseño de observadores de sistemas.
5. Control "fuzzy".
6. Control adaptativo. Autoajuste de controladores digitales.
7. Control de sistemas no-lineales

PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO (3 horas/práctica):
 P1 Análisis de un sistema con modelo basado en descripción interna.
 P2 Control por computador mediante realimentación lineal del estado (simulación)
 P3 Control por computador de un sistema real
 P4 Control con observadores (simulación)
 P5 Control "fuzzy" de un sistema

Evaluación

Trabajo práctico
 Prácticas laboratorio.