

Curso 2010-2011

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

Titulaciones de Grado/Master

TITULACIONES

ASIGNATURAS

 v. 2.11

Control e instrumentación de procesos químicos

CÓDIGO:20915

 Ingeniero Técnico Industrial, Química Industrial (en extinción)
 Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial, Zaragoza
Departamentos:

Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente

Áreas:

Ingeniería Química

Curso: 3**Duración:** 1º cuatrimestre**Carácter:** Troncal**Tipo:** Teórica Práctica**Idioma:** Español**Horas teóricas:** 3**Horas prácticas:** 30**Créditos UZ:** 7,5**Créditos ECTS:** 5,7

Oferta de plazas de libre elección:

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

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

Conocer:

1. Los tipos de sistemas y sus funciones de tiempo.
2. Control clásico y métodos de ajuste. Control avanzado.
3. Válvulas de control y su funcionamiento.
4. Los distintos medidores.

Programa

Control de Procesos

- 1.Introducción
 - 2.Comportamiento dinámico de los sistemas lineales de primer orden
 - 3.Comportamiento dinámico de los sistemas de segundo orden:
 - 4.Sistemas de orden superior
 - 5.Control feedback
 - 6.Estabilidad de los sistemas feedback
 - 7.Diseño de controladores feedback
 - 8.Análisis de respuesta de frecuencia
 - 9.Diseño de controladores feedback usando técnicas de respuesta de frecuencia
 - 10.Control avanzado
 - 11.Convertidores: p/i , i/p , a/d y d/i .
 - 12.Válvulas de control
 - 13.Ruido generado por las válvulas de control
 - 14.Esquemas típicos de control en la industria química
 - 15.Colocación de los controles adecuados en diagramas sencillos con fines a su aplicación al proyecto fin de carrera.
- Instrumentación Industrial
- 16.Introducción:
 - 17.Transmisores:
 - 18.Instrumentación para la medida de presiones (i).
 - 19.Instrumentación para la medida de presiones (ii).
 - 20.Instrumentación para la medida de caudales (i).
 - 21.Instrumentación para la medida de caudales (ii).
 - 22.Instrumentación para la medida de niveles.
 - 23.Instrumentación para la medida de temperaturas (i).
 - 24.Instrumentación para la medida de temperaturas (ii).
 - 25.Instrumentación para la medida de humedades.

Evaluación

Apto a partir de 5