

**15724 - DISEÑO DE SISTEMAS DE
SUPERVISIÓN Y CONTROL DE
PROCESOS INDUST.**

ASIGNATURA: 15724 - DISEÑO DE SISTEMAS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DE PROCESOS INDUST

Vinculado a : (Titulación - Asignatura - Especialidad)

1051-Ingeniería Química - 15724-DISEÑO DE SISTEMAS DE SUPERVISIÓN Y CON - 00

CENTRO: Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

TITULACIÓN: Ingeniero Químico

DEPARTAMENTO: INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA

ÁREA: Tecnología Electrónica

PLAN: 10 - Año 200**ESPECIALIDAD:**

CURSO: Cr. comunes cic**IMPARTIDA:** No especificada **TIPO:** Optativa

CRÉDITOS: 7,5

TEÓRICOS: 4,5

PRÁCTICOS: 3

Descriptores B.O.E.

Sistemas de control distribuido y centralizado. Comunicaciones. Aplicaciones.

Temario

1. Introducción (2h)
2. Sistemas de Supervisión y control (7h)
 1. Elementos de un sistema de supervisión y control
 2. Estructuras típicas
 3. Características de la estación principal
 4. Características de la estación remota
 5. Características de los sistemas de comunicación
3. Aplicaciones SCADA (14h)
 1. Funcionalidad
 2. Estructura interna
 3. Métodos de Acceso a las bases de datos
 4. Programación y desarrollo
4. Drivers de Comunicación (12h)
 1. Funcionalidad
 2. Estructuras interna
 3. Mecanismos de interconexión entre procesos
 4. Programación y desarrollo
5. Protocolos y medios de comunicación (10h)
 1. Protocolos de comunicación en sistemas SCADA
 2. Evaluación de medios de comunicación para sistemas SCADA

Requisitos Previos

Los conocimientos previos para afrontar esta asignatura son básicamente: sistemas de control, sistemas de adquisición de datos, sistemas de comunicaciones y, algorítmica y programación.

Objetivos

Los Principales objetivos didácticos consisten en que el alumno adquiriera los conocimientos que engloban los sistemas de supervisión y control de datos, así como sistemas de comunicaciones en entornos industriales.

Metodología

La metodología que se seguirá en la asignatura consiste en utilizar los recursos tradicionales de la pizarra, así como hacer uso de los métodos audiovisuales con portátil y proyector. Las prácticas se realizarán con el material disponible en el laboratorio.

Criterios de Evaluación

Examen teórico: 40% de la nota.

Ejecución prácticas de laboratorio y presentación memoria: 60% de la nota.

Para superar la asignatura será necesario aprobar las dos partes por separado

Descripción de las Prácticas

Se realizan en el laboratorio de Electrónica Industrial.

- * Practica 1.- Especificación funcional de un automatismo y programación en PLC (14h)
- * Práctica 2.- Desarrollo de una aplicación SCADA. (16h)

Bibliografía

[1 Básico] Automatas programables industriales : arquitectura y aplicaciones.

Michel, Gilles

Marcombo,, Barcelona : (1990)

8426707890

[2 Básico] Manual de programación del PLC CQM1H de OMRON [

[3 Básico] Manual del software de desarrollo InTouch.

Equipo Docente

SONIA LEÓN DEL ROSARIO

(COORDINADOR)

Categoría: PROFESOR COLABORADOR

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA

Teléfono: 928457323 **Correo Electrónico:** sonia.leon@ulpgc.es

WEB Personal: <http://www.diea.ulpgc.es/users/sonia/index.html>

Resumen en Inglés

The Main didactic objectives of this subject consists of which the student acquires the knowledge related to the supervision systems and control of data (SCADA's), as well as systems of communications in industrial surroundings.