



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

PROYECTO DOCENTE CURSO: 2005/06

**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

Descriptorios 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

Conocimientos Previos a Valorar

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 de la Asignatura

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.

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

- * Practica 1.- Sistema de adquisición de datos basado en el bus RS-485 (8)
- * Práctica 2.- Desarrollo de una aplicación SCADA. (10h)
- * Práctica 3.- Desarrollo de un driver de comunicaciones. (12h)

Bibliografía

[1] Automatas programables industriales : arquitectura y aplicaciones.

Michel, Gilles

Marcombo,, Barcelona : (1990)

8426707890

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>