



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE  
**INFORMÁTICA INDUSTRIAL**

Año académico 2013-14

## Información general de la asignatura

<b>Denominación</b>	INFORMÁTICA INDUSTRIAL
<b>Código</b>	102129
<b>Semestre de impartición</b>	2n Q Avaluació Continuada
<b>Carácter</b>	Obligatòria
<b>Número de créditos ECTS</b>	6
<b>Créditos teóricos</b>	0
<b>Créditos prácticos</b>	0
<b>Departamento/s</b>	Informàtica i Enginyeria Industrial
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.
<b>Idioma/es de impartición</b>	Idioma Porcentaje de uso Castellano 0.0 Catalán 90.0 Inglés 10.0
<b>Horario de tutoría/lugar</b>	Jueves de 17h a 18h

Fernando Guirado Fernández

## Información complementaria de la asignatura

Asignatura que se imparte en el segundo semestre del tercer curso  
Se encuentra en el módulo de formación específica

## Objetivos académicos de la asignatura

Ver apartado de competencias

## Competencias

### Competencias estartégicas de la Universitat de Lleida

- Dominio de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación

### Competencias específicas de la titulación

- Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

### Competencias transversales de la titulación

- Capacidad de resolución de problemas y elaboración y defensa de argumentos dentro de su area de estudio.

## Contenidos fundamentales de la asignatura

### 1. Sistemas Operativos

- Introducción a los Sistemas Operativos
- Gestión de los recursos: Procesos y Memoria
- Sistemas Operativos de Tiempo Real

### 2. Tecnologías de redes de área local Industriales

- Introducción a las redes industriales
- Estructura y componentes de una red de control industrial.
- Ethernet industrial
- Buses de campo

### 3. sistemas empotrados

- Introducción a los sistemas empotrados
- Arquitectura interna
- Control a los sistemas empotrados; sensores y actuadores
- Buses y comunicaciones en los sistemas empotrados

### 4. Sistemas SCADA

- Introducción a los sistemas SCADA
- Componentes de un sistema SCADA
- Funciones del sistema SCADA

## Ejes metodológicos de la asignatura

La asignatura tiene una parte de teoría donde se explicarán los conceptos básicos de los contenidos de la asignatura.

Estos conceptos vendrán apoyados por una parte importante de prácticas que son obligatorias, presenciales y que deben validarse mediante una prueba que se realizará el laboratorio.

## Sistema de evaluación

La evaluación tiene dos partes: Exámenes escritos y Prácticas

La nota de la parte de los exámenes es un 30% de la nota total de la asignatura. Existirán dos pruebas de examen escritas en cada parcial, cada una tendrá el mismo peso y no tienen nota mínima.

La nota de las prácticas es un 70% de la nota total de la asignatura

Para poder las prácticas sean evaluadas se debe superar una prueba de validación que no tendrá nota.

## Bibliografía y recursos de información

### **Bibliografía recomanada**

Sistemas de tiempo real y lenguajes de programación

A. Burns, A. Wellings, Addison Wesley, 2003.

Real-Time Systems: Design Principles for Distributed Embedded Applications

Hermann Kopetz, Springer, 2nd Edition, 2011

Autómatas Programables.

Joseph Balcells, J. L. Romeral, Ed. Marcombo – Serie Mundo Electrónico