



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
INFORMÀTICA INDUSTRIAL

Any acadèmic 2013-14

Informació general de l'assignatura

Denominació	INFORMÀTICA INDUSTRIAL
Codi	102129
Semestre d'impartició	2n Q Avaluació Continuada
Caràcter	Obligatòria
Nombre de crèdits ECTS	6
Crèdits teòrics	0
Crèdits pràctics	0
Departament/s	Informàtica i Enginyeria Industrial
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.
Idioma/es d'impartició	Idioma Percentatge d'ús Castellà 0.0 Català 90.0 Anglès 10.0
Horari de tutoria/lloc	Dimecres de 16h a 17h, despatx 3.17 edifici EPS

Fernando Guirado Fernández

Informació complementària de l'assignatura

Assignatura que s'imparteix al segon semestre del tercer curs.

Es troba dins del Mòdul de formació específica.

Objectius acadèmics de l'assignatura

Veure apartat competències

Competències

Competències estratègiques de la Universitat de Lleida

- Domini de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació.

Competències específiques de la titulació

- Coneixement aplicat d'informàtica industrial i comunicacions.

Competències transversals de la titulació

- Capacitat de resolució de problemes i elaboració i defensa d'arguments dins la seva àrea d'estudis.

Continguts fonamentals de l'assignatura

1. Sistemes Operatius

1. Introducció als Sistemes Operatius
2. Gestió dels recursos: Processos i Memòria
3. Sistemes Operatius de Temps Real

2. Tecnologies de xarxes d'àrea local Industrials

1. Introducció a les xarxes industrials
2. Estructura i components d'una xarxa de control industrial.
3. Ethernet industrial
4. Bussos de camp

3. Sistemes encastats

1. Introducció als sistemes encastats
2. Arquitectura interna
3. Control als sistemes encastats; sensors i actuadors
4. Bussos i comunicacions als sistemes encastats

4. Sistemes SCADA

1. Introducció als sistemes SCADA
2. Components d'un sistema SCADA
3. Funcions del sistema SCADA

Eixos metodològics de l'assignatura

L'assignatura té una part de teoria on s'explicaran els conceptes bàsics dels continguts de l'assignatura.

Aquests conceptes vindran recolçats per una part important de pràctiques que són obligatòries, presencials i que s'han de validar mitjançant una prova que es realitzarà al laboratori.

Sistema d'avaluació

L'avaluació té dues parts: Examens escrits i Pràctiques

La nota de la part dels examens és un 30% de la nota total de l'assignatura. N'hi hauran dues proves d'examen escrites a cada parcial, cadascuna tindrà el mateix pes i no tenen nota mínima.

La nota de les pràctiques és un 70% de la nota total de l'assignatura

Per a poder les pràctiques siguin avaluades s'ha de superar una prova de validació que no tindrà nota.

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografia 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