



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
INFORMÀTICA INDUSTRIAL

Coordinació: GUIRADO FERNANDEZ, FERNANDO

Any acadèmic 2016-17

Informació general de l'assignatura

Denominació	INFORMÀTICA INDUSTRIAL			
Codi	102129			
Semestre d'impartició	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
Nombre de crèdits ECTS	6			
Grups	1GG,4GP			
Crèdits teòrics	3			
Crèdits pràctics	3			
Coordinació	GUIRADO FERNANDEZ, FERNANDO			
Departament/s	INFORMATICA I ENGINYERIA INDUSTRIAL			
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	30% presencials 70% treball autònom			
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			
Distribució de crèdits	20% de continguts teòrics 30% d'activitats a l'aula 50% de pràctiques de laboratori			
Horari de tutoria/lloc	Consultar per email al professor			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits	Horari de tutoria/lloc
GUIRADO FERNANDEZ, FERNANDO	f.guirado@diei.udl.cat	0	Dimecres 18:00 - 20:00, despatx 3.07 EPS.
PARDO CASANOVAS, VALENTÍ	valenti.pardo@udl.cat	7,2	Dilluns, 17:00 - 19:00, despatx 1.06 EPS. Confirmar cita prèviament via missatge privat del lloc de l'assignatura al Campus Virtual.

Informació complementària de l'assignatura

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

Es troba dins del Mòdul de formació específica.

Es recomana coneixements bàsics a nivell d'usuari de sistemes operatius, així com de programació.

Objectius acadèmics de l'assignatura

- Coneixement a nivell d'usuari del sistema operatiu LINUX
- Saber utilitzar les ordres associats al sistema de fitxers de LINUX
- Entendre el concepte de procés i saber utilitzar les eines per a la seva administració en el sistema LINUX
- Representació de problemes computacionals mitjançant pseudocodi
- Conèixer el llenguatge de programació C
- Desenvolupar petites aplicacions en llenguatge C

Competències

Competències estratègiques de la Universitat de Lleida

UDL3 - Domini de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació.

Competències específiques de la titulació

GEEIA3. Coneixements bàsics sobre l'ús i programació dels ordinadors, sistemes operatius, bases de dades i programes informàtics amb aplicació en enginyeria.

GEEIA19 - Coneixement aplicat d'informàtica industrial i comunicacions.

Competències transversals de la titulació

EPS1 - Capacitat de resolució de problemes i elaboració i defensa d'arguments dins la seva àrea d'estudis.

Continguts fonamentals de l'assignatura

1. Sistema Operatiu LINUX
 1. Sistema de fitxers
 2. Permissos
 3. Gestió de processos
2. Programació en C
 1. El compilador de C GNU

2. Directives de compilació
3. Tipus de dades
4. Declaració de variables
5. Operadors
6. Estructures bàsiques de programació
7. Funcions
8. Estructures de dades
9. Punters i gestió de memòria dinàmica.

Eixos metodològics de l'assignatura

L'assignatura consta de:

- Classes magistrals: Teoria on s'explicaran els conceptes bàsics dels continguts.
- Treballs individuals: S'hauran d'entregar alguns exercicis proposats pel professor de forma individual.
- Pràctiques de laboratori: Exercicis pràctics fets davant de l'ordinador.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

	Desenvolupament
Setmana 1 (4h presencials / 6h treball autònom)	Presentació de l'assignatura
	Introducció als Sistemes Operatius. Sistema operatiu Linux - Introducció/Sistema de fitxers
Setmana 2 (4h presencials / 6h treball autònom)	Sistema operatiu Linux - Introducció/Sistema de fitxers
	Sistema operatiu Linux - Sistema de fitxers
Setmana 3 (4h presencials / 6h treball autònom)	Sistema operatiu Linux - Permisos
Setmana 4 (4h presencials / 6h treball autònom)	Sistema operatiu Linux - Control dels processos
Setmana 5 (4h presencials / 6h treball autònom)	Resolució de problemes computacionalment
	Introducció programació en C
Setmana 6 (4h presencials / 6h treball autònom)	Introducció programació en C
Setmana 7 (4h presencials / 6h treball autònom)	Control d'errors i depuració
	Programació estructurada: funcions i llibreries
Setmana 8 (4h presencials / 6h treball autònom)	Programació estructurada: funcions i llibreries
	<i>Sessió dubtes parcial</i>
Setmana 9	PARCIAL
Setmana 10 (4h presencials / 6h treball autònom)	Vectors

Setmana 11 (4h presencials / 6h treball autònom)	Estructures de dades
Setmana 12 (4h presencials / 6h treball autònom)	Punters
Setmana 13 (4h presencials / 6h treball autònom)	Punters
	Gestió dinàmica de memòria
Setmana 14 (4h presencials / 6h treball autònom)	Gestió dinàmica de memòria
Setmana 15	<i>Sessió dubtes</i>

Sistema d'avaluació

L'avaluació té dues parts: Exàmens i Pràctiques

La nota de la part dels exàmens és un 30% de la nota total de l'assignatura. Hi hauran dues proves d'examen 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.

Les pràctiques de l'assignatura són:

- PRA1. Linux · Sistema de fitxers
- PRA2. Linux · Permisos
- PRA3. Linux · Processos
- PRA4. C · Control de flux
- PRA5. C · Programació estructurada: funcions i llibreries
- PRA6. C · Vectors i nombres aleatoris
- PRA7. C · Estructures de dades
- PRA8. C · Punters · Memòria dinàmica

Requeriments/Característiques de les pràctiques:

- Les pràctiques són obligatòries i no recuperables.
- Per a poder les pràctiques siguin avaluades s'ha de superar una prova de validació que no tindrà nota.
- No tenen nota mínima.
- Es poden realitzar en parelles.

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografia recomanada

Blanco, Jaime. Linux/Ubuntu : curso de iniciación. Inforbook's, DL 2006

Dalheimer, Matthias Kalle. Guía de referencia y aprendizaje Linux. Anaya Multimedia, cop. 2006, Edición 2ª ed.

H.M. Deitel and P.J. Deitel. ComoProgramar en C/C++. Prentice-Hall, segunda edición, 2002.

B.W. Kernighan and D.M. Ritchie. Ellenguaje de programación C. Prentice-Hall, segundaedición, 1991.

F.Xhafa; P. Vázquez, J. Marco, X. Molinero and A. Martín. Programación en C++ paraingenieros. Paraninfo, 2006.

