



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE **INFORMÁTICA INDUSTRIAL**

Coordinación: GUIRADO FERNÁNDEZ, FERNANDO

Año académico 2018-19

Información general de la asignatura

Denominación	INFORMÁTICA INDUSTRIAL			
Código	102129			
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	3	OBLIGATORIA	Presencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Número de créditos	0.4	2.6	3
	Número de grupos	4	1	1
Coordinación	GUIRADO FERNÁNDEZ, FERNANDO			
Departamento/s	INFORMATICA E INGENIERIA INDUSTRIAL			
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	30% presenciales 70% trabajo autónomo			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Idioma Porcentaje de uso Castellano 0.0 Catalán 90.0 Inglés 10.0			
Distribución de créditos	20% de contenidos teóricos 30% de actividades en el aula 50% de prácticas de laboratorio			
Horario de tutoría/lugar	Consultar con el profesor			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
GUIRADO FERNÁNDEZ, FERNANDO	f.guirado@diei.udl.cat	0	
PARDO CASANOVAS, VALENTI	valenti.pardo@udl.cat	7,2	

Información complementaria de la asignatura

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

Se recomienda conocimientos básicos a nivel de usuario de sistemas operativos, así como de programación.

Objetivos académicos de la asignatura

- Conocimiento a nivel de usuario del sistema operativo LINUX
- Saber utilizar los comandos asociados al sistema de ficheros de LINUX
- Entender el concepto de proceso y saber utilizar las herramientas para su administración en el sistema LINUX
- Representación de problemas computacionales mediante pseudocódigo
- Conocer el lenguaje de programación C
- Desarrollar pequeñas aplicaciones en lenguaje C

Competencias

Competencias estartégicas de la Universitat de Lleida

UDL3 - Dominio de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación

Competencias específicas de la titulación

GEEIA3. Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería

GEEIA19 - Conecimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

Competencias transversales de la titulación

EPS1 - Capacidad de resolución de problemas y elaboración y defensa de argumentos dentro de su area de estudio.

Contenidos fundamentales de la asignatura

1. Sistema Operativo LINUX
 1. Sistema de ficheros
 2. Permisos
 3. Gestión de procesos
2. Programación en C

1. El compilador GNU
2. Directivas de compilación
3. Tipos de datos
4. Declaración de variables
5. Operadores
6. Estructuras básicas de programación
7. Funciones
8. Estructuras de datos
9. Punteros y gestión de memoria dinámica.

Ejes metodológicos de la asignatura

La asignatura consta de:

- Clases magistrales: Teoría donde se explicarán los conceptos básicos de los contenidos de la asignatura.
- Trabajos individuales: Se deberán entregar algunos ejercicios propuestos por el profesor de forma individual.
- Prácticas de laboratorio: Ejercicios prácticos realizados en el ordenador.

Plan de desarrollo de la asignatura

	Desarrollo
Semana 1 (4h presenciales / 6h trabajo autónomo)	Presentación de la asignatura
	Introducción a los Sistemas Operativos. Sistema operativo Linux - Introducción/Sistema de ficheros
Semana 2 (4h presenciales / 6h trabajo autónomo)	Sistema operativo Linux - Introducción/Sistema de ficheros
	Sistema operativo Linux - Sistema de ficheros
Semana 3 (4h presenciales / 6h trabajo autónomo)	Sistema operativo Linux - Permisos
Semana 4 (4h presenciales / 6h trabajo autónomo)	Sistema operativo Linux - Control de los procesos
Semana 5 (4h presenciales / 6h trabajo autónomo)	Resolución de problemas computacionalmente
	Introducción programación en C
Semana 6 (4h presenciales / 6h trabajo autónomo)	Introducción programación en C
Semana 7 (4h presenciales / 6h trabajo autónomo)	Control de errores y depuración
	Programación estructurada: funciones y librerías

Semana 8 (4h presenciales / 6h trabajo autónomo)	Programación estructurada: funciones y librerías
	Sesión dudas parcial
Semana 9	P A R C I A L
Semana 10 (4h presenciales / 6h trabajo autónomo)	Vectores
Semana 11 (4h presenciales / 6h trabajo autónomo)	Estructuras de datos
Semana 12 (4h presenciales / 6h trabajo autónomo)	Punteros
Semana 13 (4h presenciales / 6h trabajo autónomo)	Punteros
	Gestión dinámica de la memoria
Semana 14 (4h presenciales / 6h trabajo autónomo)	Gestión dinámica de la memoria
Semana 15	Sesión dudas

Sistema de evaluación

La evaluación tiene dos partes: Exámenes y Prácticas

La nota de la parte de los exámenes es un 30% de la nota total de la asignatura. Habrá dos pruebas de examen 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.

Las prácticas de la asignatura son:

- PRA1. Linux · Sistema de archivos
- PRA2. Linux · Permisos
- PRA3. Linux · Procesos
- PRA4. C · Control de flujo
- PRA5. C · Programación estructurada: funciones y librerías
- PRA6. C · Vectores y números aleatorios
- PRA7. C · Estructuras de datos
- PRA8. C · Punteros · Memoria dinámica

Requerimientos / características de las prácticas:

Las prácticas son obligatorias y no recuperables.

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

Las prácticas no tienen nota mínima y se pueden realizar en parejas.

Bibliografía y recursos de información

Bibliografía recomendada

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. El lenguaje de programación C. Prentice-Hall, segunda edición, 1991.

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