

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Informática: Informática para a enxeñaría				
Materia	Informática: Informática para a enxeñaría			
Código	V12G330V01203			
Titulación	Grao en Enxeñaría Electrónica Industrial e Automática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría de sistemas e automática Informática			
Coordinador/a	Castelo Boo, Santiago			
Profesorado	Castelo Boo, Santiago González Dacosta, Jacinto Pérez Cota, Manuel Rodriguez Damian, Amparo Rodriguez Damian, Maria Rodriguez Dieguez, Amador Saez Lopez, Juan Sanz Dominguez, Rafael Trillo Rodriguez, Jose Luis Vazquez Nuñez, Francisco Jose			
Correo-e	scastelo@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descrición xeral				

Competencias de titulación	
Código	
A3	CG3 Coñecemento en materias básicas e tecnolóxicas que os capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, e os dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións.
A4	CG4 Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e capacidade para comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.
A16	FB3 Coñecementos básicos sobre o uso e programación dos ordenadores, sistemas operativos, bases de datos e programas informáticos con aplicación en enxeñaría.
B1	CT1 Análise e síntese.
B2	CT2 Resolución de problemas.
B3	CT3 Comunicación oral e escrita de coñecementos na lingua propia.
B5	CT5 Xestión da información.
B6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.
B7	CT7 Capacidade para organizar e planificar.
B17	CP3 Traballo en equipo.
B19	CP5 Relacións persoais.

Competencias de materia	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Destreza en el manejo de ordenadores y sistemas operativos	A3 A4 A16	B1 B2 B3 B5 B6 B7
Comprensión del funcionamiento básico de los ordenadores	A3 A16	B1 B2 B6
Conocimientos sobre los fundamentos de las bases de datos	A3 A4 A16	B1 B2 B3 B5 B6 B7 B17 B19
Capacidad para implementar algoritmos sencillos en algún lenguaje de programación	A3 A4 A16	B2 B6
Conocimiento de los fundamentos de la programación estructurada y modular	A3 A4 A16	B1 B2 B3 B5 B6 B7 B17
Destreza en el manejo de herramientas informáticas para la ingeniería	A3 A4	B2 B6 B7 B17

Contidos

Tema	
1.- Arquitectura do Ordenador e Sistemas Operativos.	(*)Diferentes arquitecturas de ordenadores. Esquema funcional de un computador. Periféricos y sus tipos. Que es un Sistema Operativo. Sistemas Operativos Comerciales. Funciones de un Sistema Operativo. Interface Gráfica de Usuario (GUI).
2. Conceptos e técnicas básicas de programación aplicada á enxeñería	2.1 Expresions, Operadores, Datos e Estructuras de Control. 2.2 Programación estructurada. 2.3 Ficheiros. 2.4 Interfaze gráfica de usuario.
3. Ferramentas informáticas aplicadas á enxeñería.	(*)Hojas de Cálculo. Resolución de problemas con hoja de cálculo. Herramientas que se encuentran en una hoja de cálculo. Bases de Datos.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	1	2
Prácticas de laboratorio	22	30	52
Estudo de casos/análises de situacións	12	14	26
Sesión maxistral	8	12	20
Probas de tipo test	4	7	11
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	6	8	14
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	10	15	25

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Actividades encamiñadas a tomar contacto, reunir información sobre o alumnado, creación de grupos, tarefas de organización, así como a presentar a materia.

Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).
Estudo de casos/análises de situacións	Análise dun feito, problema ou suceso real coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipóteses, contrastar datos, reflexionar, completar coñecementos, diagnosticalo e adestrarse en procedementos alternativos de solución.
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas con diferentes opcións de resposta (verdadeiro/falso, elección múltiple, emparellamento de elementos...).	10
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	Probas para a avaliación que inclúen actividades, problemas ou exercicios prácticos a resolver. Os alumnos deben dar resposta á actividade formulada, aplicando os coñecementos teóricos e prácticos da materia.	40
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas sobor dun tema. Os alumnos deben desenvolver, relacionar, organizar e presentar os coñecementos que teñen sobre a materia.	50

Outros comentarios sobre a Avaliación

Vanse a realizar **catro** probas que constan de todas ou algunha das partes especificadas arriba. Para superar a materia será suficiente que a media das 4 probas realizadas de un resultado de polo menos 5 puntos.

As 3 primeiras probas repartiranse ao longo do cuadrimestre, avisaránse oportunamente e realizaránse no aula de prácticas; a cuarta proba realizarase o día correspondente do calendario que publica o centro para a realización da mesma, é dicir será no mes de **Maio** e consistirá nun exercicio escrito que se realizará nun aula de teoría que o centro asigna.

Os alumnos que non seguen o sistema de avaliación continua, terán un exercicio escrito no mes de **Maio** que avaliará o 100% da materia e ocorrerá o mesmo para a proba de **Xuño** - **Xullo**.

Aqueles alumnos de avaliación continua que non a superen en mayo deberán acudir á proba de **Xuño- Xullo** con todo, é dicir ao 100%.

En calquera caso, o exercicio escrito inclúe preguntas de resposta longa e de tipo test.

Bibliografía. Fontes de información

Tanenbaum, Andrew S., **Sistemas Operativos Modernos**, Pearson Educacion,

Charte, Francisco, **Excel 2007 (Guias prácticas)**, Anaya Multimedia,

Ceballos Sierra, F. Javier, **Microsoft Visual Basic.Net**, Rama,

Rod Stephens, **Diseño de bases de datos: fundamentos**, Anaya Multimedia,

Alberto Prieto Espinosa, **Introducción a la informática**, McGraww Hill,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

* Programación avanzada con Microsoft Visual Basic .NET
Balena, Francesco
McGraw-Hill, 2003 (TOR 004.42 BAL pro)

Recomendacións