



DATOS IDENTIFICATIVOS

Informática: Informática para a enxeñaría

Materia	Informática: Informática para a enxeñaría			
Código	V12G360V01203			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Tecnoloxías Industriais			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría de sistemas e automática Informática			
Coordinador/a	Trillo Rodriguez, Jose Luis Castelo Boo, Santiago			
Profesorado	Castelo Boo, Santiago Rodríguez Damian, Maria Trillo Rodriguez, Jose Luis			
Correo-e	scastelo@uvigo.es			
Web	http://fatic.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 de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.
A14	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 de 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	B1
	A4	B2
	A14	B3
		B5
		B6
		B7
Comprensión del funcionamiento básico de los ordenadores	A3	B1
	A14	B2
		B6

Conocimientos sobre los fundamentos de las bases de datos	A3 A4 A14	B1 B2 B3 B5 B6 B7 B17 B19
Capacidad para implementar algoritmos sencillos en algún lenguaje de programación	A3 A4 A14	B2 B6
Conocimiento de los fundamentos de la programación estructurada y modular	A3 A4 A14	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 básica del ordenador

2. Fundamentos de sistemas Operativos

3. Conceptos y técnicas básicas de programación aplicada a la ingeniería 3.1 Expresiones, operadores y estructuras de control
3.2 Programación estructurada. Módulos y subrutinas

4. Introducción a los sistemas de gestión de bases de datos 4.1 Modelado
4.2 Manipulación de datos

5. Herramientas informáticas aplicadas a la ingeniería

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introductorias	1	1	2
Prácticas de laboratorio	22	34	56
Estudo de casos/análises de situacións	12	16	28
Sesión maxistral	8	20	28
Probas de tipo test	2	4	6
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	4	12	16
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	4	10	14

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introductorias	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, resolvolo, 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 pechadas con diferentes alternativas 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 abertas sobre un tema. Os alumnos deben desenvolver, relacionar, organizar e presentar os coñecementos que teñen sobre a materia	50

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para superar a materia é IMPRESCINDIBLE obtener unha puntuación mínima en todas e cada unha das partes que forman a avaliación.

Tanto a avaliación do mes de Maio-Xuño como a do mes de Xullo serán do mesmo tipo e consistiran nun exercicio escrito que:

- Para os alumnos que levan o sistema de avaliación contínua.- este exercicio valorará a porcentaxe que falta por avaliar(50%).
- Para aqueles alumnos que NON levan o sistema de avaliación continua.- éste exercicio valorará o 100%.

OI exercicio escrito inclúe preguntas de resposta longa y de tipo test.

Bibliografía. Fontes de información

Alberto Prieto Espinosa, **Introducción a la informática**, McGraww Hill,
Rod Stephens, **Diseño de bases de datos: fundamentos**, Anaya Multimedia,
Ceballos Sierra, F. Javier, **Microsoft Visual Basic.Net**, Rama,
Charte, Francisco, **Excel 2007 (Guías prácticas)**, Anaya Multimedia,
Tanenbaum, Andrew S., **Sistemas Operativos Modernos**, Pearson Educacion,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

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

Recomendacións