



DATOS IDENTIFICATIVOS

Informática: Informática para a enxeñaría

Materia	Informática: Informática para a enxeñaría			
Código	V12G380V01203			
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Inglés			
Departamento	Enxeñaría de sistemas e automática Informática			
Coordinador/a	Castelo Boo, Santiago Sáez López, Juan			
Profesorado	Castelo Boo, Santiago González Dacosta, Jacinto Ibáñez Paz, Regina López Fernández, Joaquín Pérez Cota, Manuel Rodríguez Damian, Amparo Rodríguez Damian, María Rodríguez Diéguez, Amador Sáez López, Juan Sanz Dominguez, Rafael Vázquez Núñez, Fernando Antonio Vázquez Núñez, Francisco José			
Correo-e	scastelo@uvigo.es juansaez@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es			
Descrición xeral	Trátanse os seguintes contidos: Métodos e *algoritmos básicos de programación Programación de computadores mediante unha linguaxe de alto nivel Arquitectura de ordenadores Sistemas operativos Conceptos básicos de bases de datos			

Competencias

Código	
B3	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.
B4	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 na especialidade de Mecánica.
C3	CE3 Coñecementos básicos sobre o uso e programación dos ordenadores, sistemas operativos, bases de datos e programas informáticos con aplicación en enxeñaría.
D1	CT1 Análise e síntese.
D2	CT2 Resolución de problemas.
D3	CT3 Comunicación oral e escrita de coñecementos na lingua propia.
D5	CT5 Xestión da información.
D6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.
D7	CT7 Capacidade para organizar e planificar.
D17	CT17 Traballo en equipo.
D19	CT19 Relacións persoais.

Resultados de aprendizaxe			
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Destreza no manexo de computadores e sistemas operativos	B3	C3	D5 D6 D7 D17
Comprensión do funcionamento básico dos computadores	B3	C3	
Coñecementos sobre os fundamentos das bases de datos	B3	C3	D5 D6 D7
Capacidade para *implementar *algoritmos sinxelos nalgunha linguaxe de programación	B4		D1 D2
Coñecemento dos fundamentos da programación estruturada e modular	B3	C3	D5
Destreza no manexo de ferramentas informáticas para a enxeñaría	B3	C3	D3 D19

Contidos

Tema	
Arquitectura básica de computadores	Compoñentes básicos Periféricos Comunicacións
Conceptos e técnicas básicas de programación aplicada á enxeñaría	Estruturas de datos Estruturas de control Programación estruturada Tratamento de información *Interfaces gráficas
Sistemas operativos	Principios básicos Tipos

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 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, aulas informáticas, *etc).
Estudo de casos/análises de situacións	Análise dun feito, problema ou suceso real coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvolo, xerar hipótese, 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

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Os profesores dispoñen de horario de *tutorías para atender aos alumnos en dúbidas concretas; os horarios e lugares están especificados no centro correspondente.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Probas de tipo test	Probas para a avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas con diferentes alternativas de resposta (verdadeiro/falso, elección múltiple, ...)	25	B3 B4	C3	D1 D2 D5 D6 D7 D17	
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	Probas para a avaliación que inclúen actividades, problemas ou exercicios prácticos a resolver.	50	B3 B4	C3	D1 D2 D3 D5 D6 D7 D17 D19	
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	Probas para a avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas sobre un tema e de tipo test. Os alumnos *deberan desenvolver, relacionar, organizar e presentar os coñecementos que teñen sobre a materia.	25	B3 B4	C3	D1 D2 D5 D6 D7 D17	

Outros comentarios sobre a Avaliación

Compromiso ético: Espérase que os alumnos teñan un comportamento ético adecuado. Se se detecta un comportamento pouco ético (copia, plaxio, uso de dispositivos electrónicos non autorizados, e outros) considérase que o estudante non cumpre cos requisitos para aprobar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0). Operativa avaliación continua A avaliación continua consistirá en tres probas. Indícase na seguinte táboa a información de cada unha das probas:

proba

onde

tipo

peso sobre a nota final

1ª

clase de prácticas

pequeno programa semellante aos realizados en prácticas

20%

2ª

clase de prácticas

pequeno programa semellante aos realizados en prácticas

30%

3ª

onde exame final

parte de test e parte de problema tipo programa

50%

Por tanto un alumno

estará aprobado por avaliación continua se é certa a seguinte

expresión: $(\text{notasobre10} \cdot \text{dela1ªproba} \cdot 0,2 + \text{notasobre10} \cdot \text{dela2ªproba} \cdot 0,3 + \text{notasobre10} \cdot \text{dela3ªproba} \cdot 0,5) \geq 5$ Para aprobar non se require

obter unha nota mínima nas probas de maneira independente. Se non

se renuncia expresamente á avaliación continua, as probas de avaliación

continua ás que non se presente o alumno cualificaranse cun cero. Os grupos que non teñan

docencia a semana asignada para a proba, farana á semana seguinte. As probas realizadas en clase

de prácticas non durarán máis dunha hora. A 3ª proba da

avaliación continua e o exame final para os alumnos que non elixiron

avaliación continua realízanse simultaneamente o día marcado pola escola

para o exame de maio. Será o mesmo exame de modo que os alumnos que van

por avaliación continua realizan só unha parte do mesmo e os demais o exame

completo. Deste xeito os alumnos

de avaliación continua poderán decidir o día da 4ª proba se realizan esta ou

se pola contra realizan o exame final renunciando á avaliación

continua.

proba

onde

tipo

peso sobre a nota final

Final maio

&*nbsp;

onde indique a *EEI

parte de test e parte de problema tipo programa

100%

En xullo só haberá un
exame do 100% da materia para todos os alumnos que non superen a
materia en maio, haxan ido por avaliación continua ou non:&*nbsp;

proba

onde

tipo

peso sobre a nota final

Final xullo

&*nbsp;

onde indique a *EEI

parte de test e parte de problema tipo programa

100%

Operativa
non avaliación continuaAqueles alumnos que
deciden renunciar á avaliación continua poderán facer o exame de maio do
100% da materia o día marcado pola escola.En xullo só haberá un
exame do 100% da materia para todos os alumnos que non superen a
materia en maio, haxan ido por avaliación continua ou non.

Bibliografía. Fontes de información

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

Outros comentarios

Requisitos: Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado en todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que se atopa esta materia
