



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Informática: Informática para a enxeñaría

Materia	Informática: Informática para a enxeñaría			
Código	V12G330V01203			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Electrónica Industrial e Automática			
Descriidores	Creditos ECTS 6	Sinale FB	Curso 1	Cuadrimestre 2c
Lingua de impartición	Castelán Inglés			
Departamento	Enxeñaría de sistemas e automática Informática			
Coordinador/a	Rodríguez Diéguez, Amador			
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	amador@uvigo.es			
Web	<a href="http://faitic.uvigo.es">http://faitic.uvigo.es</a>			
Descripción 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 situacíons.
B4	CG4 Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razonamento crítico e capacidade para comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial no campo de Electrónica Industrial e Automática.
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.

<b>Resultados de aprendizaxe</b>			
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 nalgúnha 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 Tratamiento de información *Interfaces gráficas
Sistemas operativos	Principios básicos Tipos

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introductorias	1	1	2
Prácticas de laboratorio	22	30	52
Estudo de casos/análises de situacionés	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

	Descripción
Actividades introductorias	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 *procedimentales relacionadas coa materia obxecto de estudio. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios, aulas informáticas, *etc.).
Estudo de casos/análises de situacionés	Análise dun feito, problema ou suceso real coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, 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 estudio, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudiante.

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
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

Descripción		Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
			B3	C3	D1	D2
Probas de tipo test	Probas para a avaliação 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 ejecución de tarefas reais e/ou simuladas.	Probas para a avaliação 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 avaliação 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 estudiante non cumple cos requisitos para aprobar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).Operativa avaliación continuaA 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

1<sup>a</sup>

clase de prácticas

pequeno programa semellante aos realizados en prácticas

20%

2<sup>a</sup>

clase de prácticas

pequeno programa semellante aos realizados en prácticas

30%

3<sup>a</sup>

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:  
$$(*notasobre10*dela1^a proba*0,2 + *notasobre10*dela2^a proba*0,3 + *notasobre10*dela3^a proba*0,5) >= 5$$
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 3<sup>a</sup> proba da avaliación continua e o exame final para os alumnos que non elixiron avaliación continua realizanse 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 4<sup>a</sup> 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**, McGrawh Hill,

---

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA**

\* Programación avanzada con Microsoft Visual Basic .NET

Balena, Francesco

McGraw-Hill, 2003 ( TOR 004.42 BAL pro )

---

## Recomendación

---

### 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

---