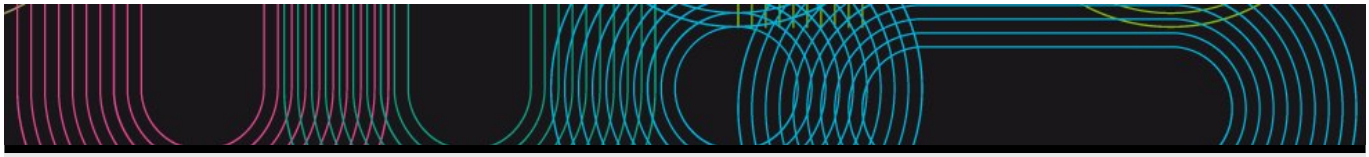

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Informática: Informática para a enxeñaría				
Materia	Informática: Informática para a enxeñaría			
Código	V12G340V01203			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Inglés			
Departamento	Enxeñaría de sistemas e automática Informática			
Coordinador/a	Sáez López, Juan			
Profesorado	Castelo Boo, Santiago Ibáñez Paz, Regina 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	juansaez@uvigo.es			
Web	http://faitic.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	CG 3. 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	CG 4. Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.
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
Prácticas diversas que apoien os contidos teóricos e afiáncenos.	Serán prácticas que permitan comprobar que os contidos que se deron en teoría son correctos e que con eles se poden ir resolvendo problemas.
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
Lección 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 *procedimentales 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, resolvelo, xerar hipótese, contrastar datos, reflexionar, completar coñecementos, diagnosticalo e adestrarse en procedementos alternativos de solución.
Lección 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	Atención no laboratorio ás dúbidas que se presenten ou se lle indicará o camiño a seguir para que a persoa atope a solución.

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, ...)	10	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.	65	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

<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot;>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).</*p><*h2><a *name=&*quot;_*Toc375556964&*quot;>Operativa avaliación continua</*h2><*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot;>A avaliación continua consistirá en tres probas. Indícase na seguinte táboa a información de cada unha das probas:</*p><*table *class=&*quot;*MsoNormalTable&*quot; *border=&*quot;1&*quot; *cellspacing=&*quot;0&*quot; *cellpadding=&*quot;0&*quot; *width=&*quot;648&*quot;>
<*tbody><*tr>
<*td *width=&*quot;46&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;><*b>proba</*b></*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;107&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;><*b>onde</*b></*p>
</*td>

<*td *width=&*quot;277&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;><*b>tipo</*b></*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;118&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;><*b>peso sobre a nota final</*b></*p>
</*td>
</*tr>
<*tr>
<*td *width=&*quot;46&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>1ª </*p>
</*td>

<*td *width=&*quot;100&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>clase de prácticas</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;277&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>pequeno programa semellante aos realizados en prácticas</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;118&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*right&*quot;>20%</*p>
</*td>
</*tr>
<*tr>
<*td *width=&*quot;46&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>2ª </*p>

</*td>

<*td *width=&*quot;100&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>clase de prácticas</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;277&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>pequeno programa semellante aos realizados en prácticas</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;118&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*right&*quot;>30%</*p>
</*td>
</*tr>
<*tr>
<*td *width=&*quot;46&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>3ª </*p>
</*td>

<*td *width=&*quot;100&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>onde exame final</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;277&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>parte de test e parte de problema tipo programa</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;118&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*right&*quot;>50%</*p>
</*td>
</*tr>
</*tbody></*table><*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot;>Por tanto un alumno
estará aprobado por avaliación continua se é certa a seguinte expresión:</*p><*p
*class=&*quot;*MsoNormal&*quot;>(*notasobre10*dela1ªproba*0,2+*notasobre10*dela2ªproba*0,3+*notasobre10*dela3ªproba*0,5)&*gt;=5</*p><*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot;>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.</*p><*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot;>Os grupos que non teñan
docencia a semana asignada para a proba, farana á semana seguinte.</*p><*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot;>As probas realizadas en clase
de prácticas non durarán máis dunha hora.</*p><*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot;>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.</*p><*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot;>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.</*p><*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot;><ou:*p>&*nbsp;</ou:*p></*p><*table
*class=&*quot;*MsoNormalTable&*quot; *border=&*quot;1&*quot; *cellspacing=&*quot;0&*quot;
*cellpadding=&*quot;0&*quot; *width=&*quot;564&*quot;>
<*tbody><*tr>
<*td *width=&*quot;62&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;><*b>proba</*b></*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;55&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>

</*td>
<*td *width=&*quot;103&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;><*b>onde</*b></*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;225&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;><*b>tipo</*b></*p>
</*td>

<*td *width=&*quot;118&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;><*b>peso sobre a nota final</*b></*p>
</*td>
</*tr>
<*tr>
<*td *width=&*quot;62&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>Final maio</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;55&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>&*nbsp;</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;103&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>onde indique a *EEI</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;225&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>parte de test e parte de problema tipo programa</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;118&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*right&*quot;>100%</*p>
</*td>
</*tr>
</*tbody></*table><*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot;>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:</*p><*p
*class=&*quot;*MsoNormal&*quot;><ou:*p>&*nbsp;</ou:*p></*p><*table *class=&*quot;*MsoNormalTable&*quot;
*border=&*quot;1&*quot; *cellspacing=&*quot;0&*quot; *cellpadding=&*quot;0&*quot; *width=&*quot;558&*quot;>
<*tbody><*tr>
<*td *width=&*quot;56&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;><*b>proba</*b></*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;55&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>

</*td>
<*td *width=&*quot;103&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;><*b>onde</*b></*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;225&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;><*b>tipo</*b></*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;118&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;><*b>peso sobre a nota final</*b></*p>
</*td>
</*tr>
<*tr>
<*td *width=&*quot;56&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>Final xullo</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;55&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>&*nbsp;</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;103&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>onde indique a *EEI</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;225&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*left&*quot;>parte de test e parte de problema tipo programa</*p>
</*td>
<*td *width=&*quot;118&*quot; *nowrap=&*quot;&*quot; *valign=&*quot;*bottom&*quot;>
<*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot; *align=&*quot;*right&*quot;>100%</*p>
</*td>
</*tr>
</*tbody></*table><*h2><a *name=&*quot;_*Toc375556964&*quot;>Operativa
non avaliación continua</*h2><*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot;>Aqueles alumnos que

deciden renunciar á avaliación continua poderán facer o exame de maio do 100% da materia o día marcado pola escola.</*p><*p *class=&*quot;*MsoNormal&*quot;>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.</*p>

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

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,

Bibliografía Complementaria

Balena, Francesco, **Programación avanzada con Microsoft Visual Basic .NET**, McGraw-Hill, 2003

Recomendacións