



Guía Docente				
Datos Identificativos			2022/23	
Asignatura (*)	Informática Básica		Código	614G01002
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputaciónEnxeñaría de Computadores			
Coordinación	Fariña Martinez, Antonio		Correo electrónico	antonio.farina@udc.es
Profesorado	Álvarez González, Marco Antonio		Correo electrónico	marco.antonio.agonzalez@udc.es
	Andión Fernández, José Manuel			jose.manuel.andion@udc.es
	Bernardo Roca, Guillermo de			guillermo.debernardo@udc.es
	Castro Castro, Paula Maria			paula.castro@udc.es
	Cerdeira Pena, Ana Belen			ana.cerdeira@udc.es
	Fariña Martinez, Antonio			antonio.farina@udc.es
	Fernández Blanco, Enrique			enrique.fernandez@udc.es
	Gonzalez Lopez, Miguel			miguel.gonzalez.lopez@udc.es
	Gutiérrez Asorey, Pablo			pablo.gutierrez@udc.es
	López Rodríguez, Juan Ramon			juan.ramon.lopez@udc.es
	López Taboada, Guillermo			guillermo.lopez.taboada@udc.es
	López Varela, Emilio			e.lopezv@udc.es
	Morán Fernández, Laura			laura.moranf@udc.es
	Padron Gonzalez, Emilio Jose			emilio.padron@udc.es
	Pallas Quintela, Lara			lara.pquintela@udc.es
	Pedreira Souto, Maria de las Nieves			nieves.pedreira@udc.es
	Rivera Dourado, Martiño			martino.rivera.dourado@udc.es
Vazquez Araujo, Francisco Javier		francisco.vazquez@udc.es		
Web	campusvirtual.udc.gal			
Descrición xeral	Esta materia aborda conceptos básicos sobre: o hardware computacional e a representación de información nos computadores, os sistemas operativos, as bases de datos, e as redes de comunicacións.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A4	Coñecementos básicos sobre o uso e a programación dos ordenadores, sistemas operativos, bases de datos e programas informáticos con aplicación na enxeñaría.
A5	Coñecemento da estrutura, organización, funcionamento e interconexión dos sistemas informáticos, os fundamentos da súa programación e a súa aplicación para a resolución de problemas propios da enxeñaría.
B3	Capacidade de análise e síntese
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias do título
Coñecer os aspectos básicos dos sistemas operativos.			A4 B3



Comprensión do funcionamento básico dun computador, e de cómo representa a información internamente.	A4 A5	B3	
Capacidade para manipular bases de datos relacionais a nivel de usuario avanzado	A4 A5	B3	
Coñecer os aspectos básicos dos diferentes paradigmas de programación	A4		
Coñecer os fundamentos das redes de comunicacións	A4 A5	B3	C2 C3
Coñecer os aspectos máis relevantes da profesión de enxeñeiro/a en informática.			C7

Contidos	
Temas	Subtemas
Principios da arquitectura de computadores	Representación da información Historia do hardware computacional Arquitectura dun computador
Principios dos Sistemas de Xestión de Bases de Datos e Introdución aos Sistemas Operativos	Introdución aos Sistemas Operativos Introdución aos Sistemas de Xestión de Bases de Datos Introdución ao modelo relacional Introdución ao SQL
Principios de Redes de Comunicacións	Redes: Introdución ás Redes de Comunicacións. Cableado e Topoloxías. O modelo OSI. Conceptos básicos de Ethernet. Conceptos básicos de TCP/IP. Configuración de dispositivos finais. Funcionalidade básica de dispositivos de red: Switches e Routers.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A4 A5 B3 C7	30	30	60
Prácticas de laboratorio	A4 C2 C3	30	48	78
Proba mixta	A4 A5 B3 C7	3	0	3
Atención personalizada		9	0	9

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases teóricas de aula. Nelas expóñanse os contidos fundamentais da materia. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resumen.
Prácticas de laboratorio	Nas clases de laboratorio expóñense os coñecementos necesarios para adquirir as habilidades propostas. Nas prácticas de laboratorio realizaranse os exercicios que leven a desenvolver as competencias procedimentais.
Proba mixta	Exame da materia que combinará preguntas sobre a teoría con problemas a resolver.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Prácticas de laboratorio	Estímase que entre o alumnado pode haber diferencias notables en canto aos seus coñecementos sobre contidos específicos da materia, polo que se desenvolverá unha atención personalizada tanto en clase de prácticas como nas de teoría. Durante as clases os/as alumnos/as poderán presentar cuestións, dúbidas, etc. O profesor/a, atendendo a estas solicitudes, repasará conceptos, resolverá novos problemas ou utilizará calquera actividade que considere axeitada para resolver as cuestións plantexadas.
--------------------------	---

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A4 A5 B3 C7	Tanto na PRIMEIRA OPORTUNIDADE como na SEGUNDA OPORTUNIDADE será OBRIGATORIO superar unha proba escrita que suporá o 60% do global da nota. Para superar dita proba mixta, cómpre conseguir como mínimo 2.4 puntos sobre 6 (é dicir, o 40% da nota máxima da Proba Mixta). - Puntuación máxima: 6.0 puntos - Nota mínima: 2.4 (sobre 6.0)	60
Prácticas de laboratorio	A4 C2 C3	Realizaranse varias prácticas ao longo do curso que serán avaliadas. - Puntuación máxima: 4.0 puntos - Nota mínima: non requirida	40

Observacións avaliación
Os/as alumnos/as deberán conseguir como mínimo un 5 sobre 10 ao sumar as súas notas correspondentes á proba mixta e ás prácticas de laboratorio. Será ademais obrigatorio, obter como mínimo o 40% da nota máxima na proba mixta. En caso contrario, non se superará a asignatura aínda que a nota final do/a estudante (incluíndo prácticas e proba mixta) sexa ≥ 5. Neste caso, a nota máxima GLOBAL na materia será como máximo 4.9 e, polo tanto, a materia considerárase SUSPENSA. - Primeira oportunidade: Proba mixta: [60%]: Carácter obrigatorio: Os/as estudantes deberán realizar unha proba-mixta que incluírá contidos de cada bloque/tema da materia. Prácticas de laboratorio: [40%]: Carácter opcional: Os/as estudantes que, ao longo do primeiro cuatrimestre, non realicen algunha das probas avaliábeis correspondentes ás "prácticas de laboratorio" (por exemplo, os/as que non asistan a clase o día da proba), recibirán un "cero" na proba correspondente, pero poderanse presentar igualmente á proba mixta e superar a asignatura na primeira oportunidade. - Segunda oportunidade: Durante a segunda oportunidade será posible recuperar o 100% da nota tanto das prácticas de laboratorio como da proba mixta. Proba mixta: [60%]: é obrigatoria a súa realización. Non se garda a nota da primeira oportunidade. Prácticas de laboratorio: [40%]: Consérvanse as cualificacións da primeira oportunidade, pero é posible realizar un exame de prácticas opcional (asociado á proba mixta) para recuperar a máxima nota (isto supón renunciar á nota de prácticas acadada na primeira oportunidade). - Atención a estudantes con matrícula a tempo parcial: De darse o caso de que ao longo do primeiro cuatrimestre non puidesen asistir, no horario que lle corresponda ao seu grupo, a algunha das probas avaliábeis (ex. "prácticas de laboratorio"), e sempre que o comuniquen coa suficiente antelación para integralos nalgún dos outros grupos existentes, tratarase de facilitarlles o cambio de data da proba. -Copia e/ou plaxio: A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, será penalizada de acordo co establecido no Artigo 14 das Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grado e mestrado da UDC.



Bibliografía básica	- Ernesto Ariganello (2009). Reces Cisco. Guía de Estudio para la Certificación CCNA Routing y Switching. RA-MA - Vicente Trigo Aranda (2010). Del ábaco a Internet. Creaciones Copyright - A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2006). Fundamentos de Bases de Datos. Mc Graw Hill - A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2011). Database System Concepts (6th ed). McGraw-Hill - Elmasri, R.; Navathe, S. (2007). Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos. Addison-Wesley - Miles J. Murdocca; Vincent P. Heuring (2002). Principios de arquitectura de computadoras. Prentice-Hall - Allen B. Tucker, Robert E. Noonan (2001). Programming Languages: Principles and Paradigms. Mc Graw Hill - Carretero et al. (2007). Sistemas Operativos, una visión aplicada (2ª ed). Mc Graw Hill - Andrew S. Tanenbaum (2009). Sistemas Operativos Modernos (3ª ed). Prentice-Hall - Andrew S. Tanenbaum (2009). Modern Operating Systems (3rd ed). Pearson-Prentice Hall - Wendell Odom (2013). CCENT/CCNA ICND1 100-101 Official Cert Guide. Cisco Press
Bibliografía complementaria	- W. Stallings (2004). Comunicaciones y Redes de Computadores. Pearson - Prentice Hall - Silberschatz, A.; Galvin, P.B.; Gagne, G. (2005). Fundamentos de los Sistemas Operativos (7ª ed). Mc Graw Hill - M. Meyers (2009). Redes. Administración y mantenimiento. Anaya

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Fundamentos dos Computadores/614G01007

Estrutura de Computadores/614G01012

Bases de Datos/614G01013

Sistemas Operativos/614G01016

Redes/614G01017

Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías