



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Informática Básica		Código	614G01002
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptoros				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	ComputaciónElectrónica e SistemasTecnoloxías da Información e as Comunicacóns			
Coordinación	Fariña Martinez, Antonio		Correo electrónico	antonio.farina@udc.es
Profesorado	Casanova Crespo, Jose Maria		Correo electrónico	jose.casanova.crespo@udc.es
	Castro Castro, Paula Maria			paula.castro@udc.es
	Cortiñas Álvarez, Alejandro			alejandro.cortinas@udc.es
	Fariña Martinez, Antonio			antonio.farina@udc.es
	Fernández Blanco, Enrique			enrique.fernandez@udc.es
	Fernández Iglesias, Diego			diego.fernandez@udc.es
	Gonzalez Lopez, Miguel			miguel.gonzalez.lopez@udc.es
	Gonzalez Soto, Julio			julio.soto@udc.es
	Iglesia Iglesias, Daniel Ismael			daniel.iglesia@udc.es
	Ladra González, Susana			susana.ladra@udc.es
	Lamas Seco, Jose Juan			jose.juan.lamas.seco@udc.es
	López Rodríguez, Juan Ramon			juan.ramon.lopez@udc.es
	López Taboada, Guillermo			guillermo.lopez.taboada@udc.es
	Munteanu , Cristian Robert			c.munteanu@udc.es
	Novoa De Manuel, Francisco Javier			francisco.javier.novoa@udc.es
	Ordoñez Pereira, Alberto			alberto.ordonez@udc.es
	Padron Gonzalez, Emilio Jose			emilio.padron@udc.es
	Pazos Sierra, Alejandro			alejandro.pazos@udc.es
	Pedreira Fernández, Oscar			oscar.pedreira@udc.es
	Perez Otero, Ramon			ramon.otero@udc.es
	Rey Expósito, Roberto			roberto.rey.exposito@udc.es
	Saavedra Places, María de los Angeles			angeles.saavedra.places@udc.es
Sanjurjo Amado, Jose Rodrigo		jose.sanjurjo@udc.es		
Vazquez Araujo, Francisco Javier		francisco.vazquez@udc.es		
Web	moodle.udc.es			
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 instalar e manexar a nivel de usuario avanzado un sistema operativo tipo Linux	A4 A5		C2
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 de la arquitectura de computadores	Historia do hardware computacional Representación da información Arquitectura dun computador
Principios de los sistemas operativos	Introdución Estrutura do Sistema Operativo Servizos.
Principios de Sistemas de Xestión de Bases de Datos	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 expóñense 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 realízanse 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	Nos seminarios os 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	O exame da materia avaliará os seguintes aspectos: Conceptos da materia: Dominio dos coñecementos teóricos e operativos da materia. Asimilación práctica de materia: Asimilación e comprensión dos coñecementos teóricos e operativos da materia.	60
Prácticas de laboratorio	A4 C2 C3	Os alumnos/as deberán entregar ao longo do curso varias prácticas.	40

Observacións avaliación
A materia consta de catro bloques. Os/as alumnos/as deberán obter como mínimo o 20% da nota máxima de cada un dos bloques na proba mixta. Primeira oportunidade: Os/as alumnos/as que, ao longo do primeiro cuatrimestre, non realicen algunha das probas avaliadas 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. Atención a estudantes con matrícula a tempo parcial: De darse o caso de que ao longo do primeiro cuatrimestre no puidesen asistir, no horario que lle corresponda ao seu grupo, a algunha das probas avaliadas como "prácticas de laboratorio", e sempre que o comuniquen coa suficiente antelación para integralos nalgún dos outros grupos existentes, tratarase de facilitarles o cambio de data da proba.

Fontes de información	
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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías