UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Informática Básica		Código	614G01002
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuadrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputaciónEnxeñaría de Computadores			
Coordinación	Fariña Martinez, Antonio	Correo electrónico	antonio.farina@udc.es	
Profesorado	Bernardo Roca, Guillermo de Cerdeira Pena, Ana Belen Fariña Martinez, Antonio Fernández Blanco, Enrique Freire Castro, Borja Gonzalez Lopez, Miguel Iglesia Iglesias, Daniel Ismael Lopez Mato, Javier López Rodríguez, Juan Ramon Losada Perez, Jose Morán Fernández, Laura Padron Gonzalez, Emilio Jose Pazos Sierra, Alejandro Pedreira Souto, Maria de las Nieves Puente Castro, Alejandro Rouco Maseda, Jose Vazquez Araujo, Francisco Javier	Correo electrónico	guillermo.debernardo@udc.es ana.cerdeira@udc.es antonio.farina@udc.es enrique.fernandez@udc.es borja.freire1@udc.es miguel.gonzalez.lopez@udc.es daniel.iglesia@udc.es javier.lopezm@udc.es juan.ramon.lopez@udc.es jose.losada@udc.es laura.moranf@udc.es emilio.padron@udc.es alejandro.pazos@udc.es nieves.pedreira@udc.es a.puentec@udc.es jose.rouco@udc.es 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.			

Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos - Non se farán cambios. 2. Metodoloxías * Metodoloxías de ensino que se manteñen * Metodoloxías de ensino que cambian - Sesión maxistral: Esta materia xa dispón dun grupo de teoría ?non presencial? (por Teams de forma síncrona e/ou vídeos asíncronos) dende o inicio do curso. En caso de necesitade, impartiríanse os demais grupos tamén en modalidade ?non presencial?. - Prácticas de laboratorio: A organización inicial das prácticas exclusivamente ?presencial?. En caso de necesidade, pasaríanse a modalidade ?non presencial?: Isto é, a unha combinación de sesións de Teams on-line (síncronas) e vídeos (asíncronos), xunto con titorías individuais e/ou grupais vía Teams. - Proba mixta: De ser preciso, pasaría de ser presencial a modalidade non presencial (p.ex. vía tests de Moodle). 3. Mecanismos de atención personalizada aos estudantes - Sen cambios 4. Modificacións na avaliación - Non hai cambios, excepto que as probas "presenciais" poderían realizarse en modo "non presencial" empregando as plataformas "Moodle" e / ou "Teams". * Observacións de avaliación: - Non hai observacións. 5. Modificacións da bibliografía ou webografía - Non hai ningún cambio.

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	
Capadidade 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 exporanse os contidos fundamentais da materia. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resumen. * Grupo con docencia presencial: sesión maxistral normal. * Grupo con docencia non-presencial: Poderanse combinar docencia síncrona a través de Teams coa publicación de vídeos (asíncronos).
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 seu 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 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. Para as titorías, xa inicialmente configuradas en modalidade ?non presencial? polo centro, pedirase aos/ás estudantes dun grupo en particular, que soliciten cita aos/ás profesores/as responsables do grupo, para realizar videochamadas por Teams dentro dos horarios de titorías do profesorado establecidos en espazos.udc.es.

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 requerida	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 labotarorio. Será ademáis 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 estudiante (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 considerarase SUSPENSA. - Primeira oportunidade: Proba mixta: [60%]: Carácter obrigatorio: Ademais do exame final, este ano considérase a realización de probas mixtas parciais asociadas aos contidos de cada bloque/tema da materia. Os/as estudantes que superen a proba mixta ?por parciais? (alomenos 2.4 puntos sobre 6 posibles) non realizarán o exame final (proba mixta) nesta primeira oportunidade. Prácticas de laboratorio: [40%]: Carácter opcional: Os/as estudantes que, ao longo do primeiro cuadrimestre, non realicen algunha das probas avaliables 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 cuadrimestre non puidesen asistir, no horario que lle corresponda ao seu grupo, a algunha das probas avaliables ("prácticas de laboratorio" e/ou?probas mixtas parciais?), e sempre que o comuniquen coa suficiente antelación para integralos nalgún dos outros grupos existentes, tratarase de facilitarlles 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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías