



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Informática Básica	Código	614G01002	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
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 Andión Fernández, José Manuel Barral Vales, Valentín Bernardo Roca, Guillermo de Castro Castro, Paula Maria Cerdeira Pena, Ana Belen de Castro Celard, David Fariña Martinez, Antonio Fernández Blanco, Enrique García González, Daniel Gonzalez Lopez, Miguel Lamas Seco, Jose Juan Lobeiras Blanco, Jacobo López Rodríguez, Juan Ramon López Varela, Emilio Martinez Perez, Maria Morán Fernández, Laura Padron Gonzalez, Emilio Jose Pallas Quintela, Lara Vazquez Araujo, Francisco Javier	Correo electrónico	marco.antonio.agonzalez@udc.es jose.manuel.andion@udc.es valentin.barral@udc.es guillermo.debernardo@udc.es paula.castro@udc.es ana.cerdeira@udc.es david.decastro@udc.es antonio.farina@udc.es enrique.fernandez@udc.es d.garcia2@udc.es miguel.gonzalez.lopez@udc.es jose.juan.lamas.seco@udc.es jacobo.lobeiras@udc.es juan.ramon.lopez@udc.es e.lopezv@udc.es maria.martinez@udc.es laura.moranf@udc.es emilio.padron@udc.es lara.pquintela@udc.es 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 / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados 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 / Resultados do título		
	A4	B3	
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 / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas 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 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	<p>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.</p> <p>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.</p>
--------------------------	--

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

Observacións avaliación
<p>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.</p> <p>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 <math>\geq 5</math>. Neste caso, a nota máxima GLOBAL na materia será como máximo 4.9 e, polo tanto, a materia considerarase SUSPENSA. - Primeira oportunidade:</p> <p>Proba mixta: [60%]: Carácter obrigatorio: Os/as estudantes deberán realizar unha proba-mixta que incluírá contidos de cada bloque/tema da materia.</p> <p>Prácticas de laboratorio: [40%]: Carácter opcional: Os/as estudantes que, ao longo do primeiro cuadrimestre, non realicen algunha das probas avaliáveis 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:</p> <p>Durante a segunda oportunidade será posible recuperar o 100% da nota tanto das prácticas de laboratorio como da proba mixta.</p> <p>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 avaliáveis (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.</p> <p>-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.</p>

Fontes de información
-----------------------



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vicente Trigo Aranda (2010). Del ábaco a Internet. Creaciones Copyright</li> <li>- Miles J. Murdocca; Vincent P. Heuring (2002). Principios de arquitectura de computadoras. Prentice-Hall</li> <li>- Carretero et al. (2007). Sistemas Operativos, una visión aplicada (2ª ed). Mc Graw Hill</li> <li>- A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2006). Fundamentos de Bases de Datos. Mc Graw Hill</li> <li>- A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2011). Database System Concepts (6th ed). McGraw-Hill</li> <li>- Elmasri, R.; Navathe, S. (2007). Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos. Addison-Wesley</li> <li>- Elmasri, Ramez.; Navathe, Shamkant B. (2017). Fundamentals of Database Systems (7th ed). Pearson</li> <li>- Allen B. Tucker, Robert E. Noonan (2001). Programming Languages: Principles and Paradigms. Mc Graw Hill</li> <li>- Ernesto Ariganello (2009). Reces Cisco. Guía de Estudio para la Certificación CCNA Routing y Switching. RA-MA</li> <li>- Wendell Odom (2013). CCENT/CCNA ICND1 100-101 Official Cert Guide. Cisco Press</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Andrew S. Tanenbaum (2009). Sistemas Operativos Modernos (3ª ed). Prentice-Hall</li> <li>- Andrew S. Tanenbaum (2009). Modern Operating Systems (3rd ed). Pearson-Prentice Hall</li> <li>- W. Stallings (2004). Comunicaciones y Redes de Computadores. Pearson - Prentice Hall</li> <li>- M. Meyers (2009). Redes. Administración y mantenimiento. Anaya</li> </ul>

### 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

Perspectiva de xénero:&nbsp;Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (ex. uso de linguaxe non sexista...). Traballase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas e influir na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. En definitiva, tratarase de detectar situacións de discriminación (incluíndo a discriminación por razón de xénero) e de propor accións e medidas para corríxilas.

(\*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