



Guía docente

Guía docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Informática Básica		Código	614G01002
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Primero	Formación básica	6
Idioma	CastellanoGallegoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputaciónEnxeñaría de Computadores			
Coordinador/a	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
	Barral Vales, Valentín			valentin.barral@udc.es
	Bernardo Roca, Guillermo de			guillermo.debernardo@udc.es
	Castro Castro, Paula María			paula.castro@udc.es
	Cerdeira Pena, Ana Belen			ana.cerdeira@udc.es
	de Castro Celard, David			david.decastro@udc.es
	Fariña Martinez, Antonio			antonio.farina@udc.es
	Fernández Blanco, Enrique			enrique.fernandez@udc.es
	García González, Daniel			d.garcia2@udc.es
	Gonzalez Lopez, Miguel			miguel.gonzalez.lopez@udc.es
	Lamas Seco, Jose Juan			jose.juan.lamas.seco@udc.es
	Lobeiras Blanco, Jacobo			jacobob.lobearas@udc.es
	López Rodríguez, Juan Ramon			juan.ramon.lopez@udc.es
	López Varela, Emilio			e.lopezv@udc.es
	Martinez Perez, Maria			maria.martinez@udc.es
	Morán Fernández, Laura			laura.moranf@udc.es
	Padron Gonzalez, Emilio Jose			emilio.padron@udc.es
	Pallas Quintela, Lara			lara.pquintela@udc.es
	Vazquez Araujo, Francisco Javier			francisco.vazquez@udc.es
Web	campusvirtual.udc.gal			
Descripción general	Esta materia aborda conceptos básicos sobre: el hardware computacional y la representación de información en los computadores, los sistemas operativos, las bases de datos, y las redes de comunicaciones.			

Competencias del título

Código	Competencias del título
A4	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
A5	Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
B3	Capacidad de análisis y síntesis
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.

Resultados de aprendizaje



Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Conocer los aspectos básicos de los sistemas operativos.	A4	B3	
Comprensión del funcionamiento básico de un computador, y de cómo representa la información internamente	A4 A5	B3	
Capacidad para manipular bases de datos relacionales a nivel de usuario avanzado	A4 A5	B3	
Conocer los aspectos básicos de los diferentes paradigmas de programación	A4		
Conocer los fundamentos de las redes de comunicaciones	A4 A5	B3	C2 C3
Conocer los aspectos más relevantes de la profesión de ingeniero/a en informática.			C7

Contenidos	
Tema	Subtema
Principios de la arquitectura de computadores	Representación de la información Historia del hardware computacional Arquitectura de un computador
Principios de Sistemas de Gestión de Bases de Datos e Introducción a los Sistemas Operativos	Introducción a los Sistemas Operativos Introducción a los Sistemas de Gestión de Bases de Datos Introducción al modelo relacional Introducción al SQL
Principios de Redes de Comunicaciones	Redes: Introducción a Redes de Comunicaciones. Cableado y Topologías. El modelo OSI. Conceptos básicos de Ethernet. Conceptos básicos de TCP/IP. Configuración de dispositivos finales. Funcionalidad básica de dispositivos de red: Switches y Routers.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A4 A5 B3 C7	30	30	60
Prácticas de laboratorio	A4 C2 C3	30	48	78
Prueba mixta	A4 A5 B3 C7	3	0	3
Atención personalizada		9	0	9
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Clases teóricas de aula. En ellas se expondrán los contenidos fundamentales de la materia. Constan de exposición de objetivos, motivación, desarrollo conceptual, utilidad y resumen.
Prácticas de laboratorio	En las clases de laboratorio se exponen los conocimientos necesarios para adquirir las habilidades propuestas. En las prácticas de laboratorio se realizan los ejercicios que lleven a desarrollar las competencias procedimentales.
Prueba mixta	Examen de la materia que que combinará preguntas sobre la teoría con problemas a resolver.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción



Prácticas de laboratorio	Se estima que entre el alumnado puede haber diferencias notables en cuanto a sus conocimientos sobre los contenidos específicos de la materia, por lo que se desarrollará una atención personalizada tanto en clase de prácticas como en las de teoría. Durante las clases, los/as alumnos/as podrán presentar cuestiones, dudas, etc. El profesor/a, atendiendo a estas solicitudes, repasará conceptos, resolverá nuevos problemas, o utilizará cualquier actividad que considere adecuada para resolver las cuestiones planteadas.
--------------------------	---

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Prueba mixta	A4 A5 B3 C7	Tanto en la PRIMEIRA OPORTUNIDAD como en la SEGUNDA OPORTUNIDAD será OBLIGATORIO superar una prueba escrita que supondrá el 60% del global de la nota. Para superar dicha prueba mixta, es necesario conseguir como mínimo 2.4 puntos sobre 6 (es decir, el 40% de la nota máxima de la Prueba Mixta). - Puntuación máxima: 6.0 puntos - Nota mínima: 2.4 (sobre 6.0)	60
Prácticas de laboratorio	A4 C2 C3	Se realizarán varias prácticas a lo largo del curso que serán evaluadas. - Puntuación máxima: 4.0 puntos - Nota mínima: no requerida	40

Observaciones evaluación
Los/as alumnos/as deberán conseguir como mínimo un 5 sobre 10 al sumar sus notas correspondientes a la prueba mixta y a las prácticas de laboratorio. Será además obligatorio, obtener como mínimo el 40% de la nota máxima en la prueba mixta. En caso contrario, no se superará la asignatura aunque la nota final del estudiante (incluyendo prácticas y prueba mixta) sea ≥ 5. En este caso, la nota máxima GLOBAL en la materia será como máximo 4.9 y, por lo tanto, la materia se considerará SUSPENSA. - Primera oportunidad: Prueba mixta: [60%]: Carácter obligatorio: Los/as estudiantes deberán realizar una prueba-mixta que incluirá contenidos de cada bloque/tema de la materia. Prácticas de laboratorio: [40%]: Carácter opcional: Los/as alumnos/as que, a lo largo del primer cuatrimestre, no realicen alguna de las pruebas evaluables correspondientes a las "prácticas de laboratorio" (por ejemplo, los/las que no asistan a clase el día de la prueba), recibirán un "cero" en la prueba correspondiente, pero se podrán presentar igualmente a la prueba mixta y superar la asignatura en la primera oportunidad.- Segunda oportunidad: Durante la segunda oportunidad será posible recuperar el 100% de la nota tanto de las prácticas de laboratorio como de la prueba mixta. Prueba mixta: [60%]: es obligatoria su realización. No se guarda la nota de la primera oportunidad. Prácticas de laboratorio: [40%]: Se conservan las calificaciones de la primera oportunidad, pero es posible realizar un examen de prácticas opcional (asociado a la prueba mixta) para recuperar la máxima nota (esto supone renunciar a la nota "de prácticas" conseguida en la primera oportunidad). - Atención a estudiantes con matrícula a tempo parcial: De darse el caso de que a lo largo del primer cuatrimestre no pudiesen asistir, en el horario que le corresponda a su grupo, a alguna de las pruebas evaluables (ex. "prácticas de laboratorio"), y siempre que lo comuniquen con la suficiente antelación para integrarlos en alguno de los otros grupos existentes, se tratará de facilitarles el cambio de fecha de la prueba.-Copia y/o plagio: La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, será penalizada de acuerdo con lo establecido en el Artículo 14 de las Normas de evaluación, revisión y reclamación de las calificaciones de los estudios de grado y máster de la UDC.

Fuentes de información



Básica	- Vicente Trigo Aranda (2010). Del ábaco a Internet. Creaciones Copyright - Miles J. Murdocca; Vincent P. Heuring (2002). Principios de arquitectura de computadoras. Prentice-Hall - Carretero et al. (2007). Sistemas Operativos, una visión aplicada (2ª ed). Mc Graw Hill - 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 - Elmasri, Ramez.; Navathe, Shamkant B. (2017). Fundamentals of Database Systems (7th edi). Pearson - Allen B. Tucker, Robert E. Noonan (2001). Programming Languages: Principles and Paradigms. Mc Graw Hill - Ernesto Ariganello (2009). Reces Cisco. Guía de Estudio para la Certificación CCNA Routing y Switching. RA-MA - Wendell Odom (2013). CCENT/CCNA ICND1 100-101 Official Cert Guide. Cisco Press
Complementaria	- Andrew S. Tanenbaum (2009). Sistemas Operativos Modernos (3ª ed). Prentice-Hall - Andrew S. Tanenbaum (2009). Modern Operating Systems (3rd ed). Pearson-Prentice Hall - W. Stallings (2004). Comunicaciones y Redes de Computadores. Pearson - Prentice Hall - M. Meyers (2009). Redes. Administración y mantenimiento. Anaya

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Fundamentos de los Computadores/614G01007

Estructura de Computadores/614G01012

Bases de Datos/614G01013

Sistemas Operativos/614G01016

Redes/614G01017

Otros comentarios

Perspectiva de género: Segun se recoge en las distintas normativas de aplicación para la docencia universitaria se deberá incorporar la perspectiva de género en esta materia (uso de lenguaje no sexista...) Se trabajará para identificar y modificar prejuicios y actitudes sexistas e influir en el entorno para modificarlos y fomentar valores de respeto e igualdad. Se tratará de detectar situaciones de discriminación (incluyendo la discriminación por razón de género) y de proponer acciones y medidas para corregirlas.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías