UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2016/17
Asignatura (*)	Informática Básica			Código	614G01002
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Primero		Formación Básica	6
Idioma	CastellanoGallegoInglés				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	ComputaciónElectrónica e SistemasTecnoloxías da Información e as Comunicacións				
Coordinador/a	Fariña Martinez, Antonio		Correo electrónico	antonio.farina@udc.es	
Profesorado	Bregains Rodriguez, Julio Claudio		Correo electrónico	julio.bregains@udc.es	
	Casanova Crespo, Jose Maria			jose.casanova.crespo@udc.es	
	Cerdeira Pena, Ana Belen			ana.cerdeira@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	
	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	
	Pazos Sierra, Alejandro			alejandro.pazos@udc.es	
	Pedreira Fernández, Oscar			oscar.pedreira@udc.es	
	Rey Expósito, Roberto			roberto.rey.exposito@udc.es	
	Vazquez Araujo, Francisco Javier			francisco.vazquez@udc.es	
Web	moodle.udc.es				
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 / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados 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 / Resultados 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 instalar y manejar a nivel de usuario avanzado un sistema operativo tipo Linux	A4 A5		C2
Capadidad 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	Historia del hardware computacional Representación de la información Arquitectura de un computador
Principios de los sistemas operativos	Introducción Estructura del Sistema Operativo Servicios.
Principios de Sistemas de Gestión de Bases de Datos	Introducción a los Sistemas de Gestión de Bases de Datos Introducción al modelo relacional Introducción al SQL
Principios de Redes de Comunicacións	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 / Resultados**	**Horas lectivas (presenciales y virtuales)**	**Horas 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	En los seminarios los 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 / Resultados**	**Descripción**	**Calificación**
Prueba mixta	A4 A5 B3 C7	El examen de la materia evaluará los siguientes aspectos: Conceptos de la materia: Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia. Asimilación práctica de materia: Asimilación y comprensión de los conocimientos teóricos y operativos de la materia.	60
Prácticas de laboratorio	A4 C2 C3	Los alumnos/as deberán entregar a lo largo del curso varias prácticas.	40

Observaciones evaluación
La asignatura consta de cuatro bloques. Los/as alumnos/as deberán obtener como mínimo el 20% de la nota máxima de cada uno de los bloques en la prueba mixta. Primera oportunidad: Los/as alumnos/as que, a lo largo del primer cuadrimestre, no realicen alguna de las pruebas evaluables correspondientes a las "prácticas de laboratorio" (por ejemplo, los/as 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.Atención a estudantes con matrícula a tiempo parcial: De darse el caso de que a lo largo del primer cuadrimestre no pudiesen asistir, en el horario que le corresponda a su grupo, a alguna de las pruebas evaluables como "prácticas de laboratorio", y siempre que lo comuniquen con la suficiente antelación para integralos en alguno de los otros grupos existentes, se tratará de facilitarles el cambio de fecha de la prueba.

Fuentes de información	
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
Complementária	- 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

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

(*) 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