



GUÍA DOCENTE 2012-2013
Informática Básica

1. Denominación de la asignatura:

Informática Básica

Código

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Fundamentos Informáticos en la Ingeniería

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Civil - LSI

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Bruno Baruque

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

curso 1º - semestre 1º

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Básica

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6



8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

ED-3 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

GI-6 Poseer conocimientos de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

GI-7 Adquirir las habilidades relacionadas con el uso de programas informáticos para el cálculo, análisis de datos y procesamiento de los mismos, dentro de su campo de aplicación.

GI-9 Desarrollar la capacidad de búsqueda y gestión de la información.

otras

GI-1 Demostrar la capacidad de análisis y síntesis.

GI-2 Demostrar habilidades para la planificación, organización y estrategia.

GI-3 Adquirir la capacidad para la resolución de problemas de forma efectiva.

GI-4 Expresarse correctamente en Castellano, tanto de forma oral como escrita.

GI-5 Poseer conocimientos sólidos que permitan la comunicación oral y escrita de un idioma extranjero, preferiblemente el inglés.

GI-8 Desarrollar la capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

GI-10 Poseer la capacidad para la toma de decisiones.

GI-11 Alfabetización informacional.

GP-1 Desarrollar el razonamiento crítico.

GP-6 Adquirir compromiso con la ética y la responsabilidad social.

GS-1 Desarrollar la capacidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos.

GS-2 Adquirir la capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente.

GS-3 Desarrollar la capacidad para la adaptación a nuevas situaciones.

GS-7 Ser capaz de trabajar de forma autónoma.

GS-9 Mostrar motivación por la calidad y mejora continua.



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Objetivos relacionados con la historia de la informática y conceptos básicos: - Conocer las distintas generaciones de computadoras desde sus comienzos hasta la actualidad, así como los personajes más importantes en la evolución de las mismas. - Conocer a nivel teórico los distintos sistemas de numeración, las distintas partes de la computadora, su funcionalidad e interactividad, así como los conceptos más básicos en cuanto a programación, sistemas operativos y comunicaciones Objetivos relacionados con el manejo de Paquetes Ofimáticos: - Obtener los conocimientos para crear documentos con el procesador de textos utilizando características avanzadas a la hora de presentar trabajos o informes en otras asignaturas. - Conocer los rudimentos básicos en el manejo de una hoja de cálculo. - Comprender y dominar los conceptos de estilos, patrones y esquemas en un programa para elaborar presentaciones. - Proveer criterios para la elección de tipografía de letras, gráficos y colores para presentar la información. Objetivos relacionados con los Sistemas Operativos: - Conocer la estructura básica de una computadora: procesador, memoria, dispositivos de Entrada/Salida - Conocer el funcionamiento interno de un sistema operativo a nivel básico: gestión de la memoria, procesos y estructura de archivos. Objetivos relacionados con la Programación: - Conocer las estructuras de control de flujo en programación. - Conocer el concepto de función y descomposición modular - Conocer el proceso básico de desarrollo del software: edición -compilación y ejecución - Resolución de problemas sencillos aplicando los conceptos anteriores mediante pseudocódigo y diagramas de flujo y ordinogramas. - Saber realizar la codificación de programas muy simples en cuanto a su dificultad algorítmica. - Poner en práctica mediante esos códigos conocimientos básicos de sistemas operativos. Objetivos relacionados con las Redes de Comunicación: - Conocer el modelo OSI de comunicación, los tipos de redes así como el funcionamiento general de Internet - Comprender y poder realizar configuraciones básicas de la comunicación entre



equipos informáticos.

9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Introducción a la Informática

Historia y Conceptos Básicos

Ofimática

Procesador de Texto

Hoja de Cálculo

Presentación

Introducción a la Programación

Conceptos Básicos

Programación

Introducción a los Sistemas Operativos

Memoria y Procesos

Gestión de Archivos y Usuarios



Redes de Computadores e Internet

Redes

Internet

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Alberto Prieto, Antonio Lloris y Juan Carlos Torres, (2006) INTRODUCCION A LA INFORMATICA, McGraw Hill, 8448146247,
<http://www.mcgraw-hill.es/html/8448146247.html>.

M. Adielsson, T. Astleitner, R. Barnes, A. Belzunce, C. Bonde, D. Carrera, J. Choi, R. Detwiler, L. Duperval, S.E. Harpe, R. Henschel, P. Hillier-Brook, J. Kane, S.A. Keel, M. Kotsarinis, P. Kupfer, I. Laurenson, D. Lewis, A. Madden, M. Pinquier, A. Pitonyak, C. Roberts, I. Roberts, G. Schnabl, R. Scott, J. Swisher, J. Taylor, A. Thurgood, B.M. Tobias J.H. Weber, L. Worthington, M. Zarri, (2010) OpenOffice.org 3, Getting Started with OpenOffice.org, 2nd Edition, OpenOffice.org 3 User Guides,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

A. Belzunce, M.J. Fox, P. Hillier-Brook, D. Lewis, G. Schnabl, J.H. Weber, M. Zarri, (2009) OpenOffice.org 3, Impress Guide, OpenOffice.org 3 User Guides, OpenOffice.org 3 User Guides, <http://www.odfauthors.org/>,
<http://www.openoffice.org/es/soporte/documentacion.html>.

Andrew S. Tanenbaum, SISTEMAS OPERATIVOS MODERNOS (2ª ED.), PRENTICE HALL, 9789702603153,

Cristobal Pareja, Angel Andeyro, Manuel Ojeda, (1994) Introducción a la Informática, Primera, @Cristobal Pareja, España, 84-7491-489-2,
<http://www.grupoinformatica.com/manuales/96-introduccion-a-la-informatica-aspectos-generales.html>.

H. Weber, M. Zarri, M. Adielsson, A. Belzunce, K. Byars, B. Byfield, D. Carrera. D. Detwiler, L. Duperval, M. Fox. K. Greif, T. Hess, P. Hillier-Brook, L. Iorio, J. Kane, S.A. Keel, M. Kotsarinis, S. Kronenberger, P. Kupfer, I. Laurenson, A. Madden, P. Miller, V. Ponzi, S. Rhoades, C. Roberts, I. Roberts, G. Schnabl, R. Scott, J.M. Swisher, B.M. Tobias, C. Waterman, B. Wickham, C. Wood, L. Worthington , OpenOffice.org3 Writer Guide, Word Processing with OpenOffice.org, 2nd Edition, <http://www.odfauthors.org>,

J. García Molina, F.J. Montoya Dato, J.L. Fernández Alemán, M.J. Majado Rosales, (2005) Una introducción a la programación : un enfoque algorítmico, Thomson, España, Madrid, 84-9732-185-5,



R. Barnes, P. Kupfer, J.H. Weber, K. Aradhi, A. Brown, A. Martins, A. Petrillo, G. Schnabl, B.M. Tobias, (2010) OpenOffice.org3 Calc Guide, V3.2 DRAFT, http://wiki.services.openoffice.org/wiki/Documentation/OOo3_User_Guides/Chapters,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Asistencia a clases teóricas, grupo grande, asistencia a clases, grupo pequeño, trabajo personal en casa, realización de trabajos y estudio, realización de pruebas de evaluación

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases magistrales. Resolución de ejercicios prácticos en aula de teoría. Trabajos en grupo.	ED3, GI-6	24	0	24
Clases en grupo pequeño: clases magistrales en grupo pequeño y experimentación por parte del alumno.	ED3, GI-7	24	0	24
Trabajo personal: estudio, realización de prácticas individuales, realización de trabajos en grupo.	ED3, GI-9	0	96	96
Realización de pruebas de evaluación. Presentación de Trabajos.	ED3, GI-6, GI-7, GI-9	6	0	6
Total		54	96	150



11. Sistemas de evaluación:

La materia se evalúa a través de la entrega de trabajos según plantillas, de realización de las prácticas y presentaciones y defensas del trabajo del alumno. Se realiza, así mismo una prueba final escrita para evaluar la solidez de los conceptos y competencias adquiridas. A partir del curso 2011/12 en lugar de compensar las calificaciones con media geométrica se exigirá superar el 40% en cada una de los procedimientos de evaluación.

Procedimiento	Peso en la calificación final
Trabajos realizados en grupo. A determinar el número de participantes en los grupos. Podrá haber validación cruzada de resultados. (mínimo a alcanzar para obtener la evaluación final: 40%)	30 %
Asistencia a las clases prácticas y realización de ejercicios prácticos. La evaluación de la entrega puede incluir una defensa posterior de los mismos. (mínimo a alcanzar para obtener la evaluación final: 40%)	30 %
Evaluación final. Podrá ser una sola prueba escrita o haber prueba escrita y práctica en los ordenadores del centro. (mínimo a alcanzar para obtener la evaluación final: 40%)	40 %
Total	100 %

12. Calendarios y horarios:

Consultar en <http://www.ubu.es/eps/>

13. Idioma en que se imparte:

Español (con parte de la bibliografía en inglés)