



GUÍA DOCENTE 2016-2017
Informática Básica

1. Denominación de la asignatura:

Informática Básica

Titulación

Grado en Ingeniería Mecánica

Código

6308

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

Módulo Básico

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) :

Ángel Arroyo (Teoría y práctica), Raquel Redondo (Prácticas), Enrique Sierra (Teoría y práctica)

4.b Coordinador de la asignatura

Ángel Arroyo

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

curso 1º - 2º semestre

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

Obligatoria



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.

GI1 Demostrar la capacidad de análisis y síntesis.

GI2 - Demostrar habilidades para la planificación, organización y estrategia

GI3 - Adquirir la capacidad para la resolución de problemas de forma efectiva

GI4 - 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-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.

GI8 - Desarrollar la capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

GI-9 Habilidad de búsqueda y gestión de la información.

GI-10 Poseer la capacidad para la toma de decisiones

GI-11 Alfabetización informacional

GP1 Desarrollar el razonamiento crítico

GP6 - Adquirir compromiso con la ética y la responsabilidad social

GP-3 Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo

GS-1 Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica

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 Habilidad para trabajar de forma autónoma.

GS9 - Motivación por la calidad y mejora continua



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Objetivos en cuanto a 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 en cuanto a manejo de paquetes ofimáticos: -Hacer que el alumno sea capaz de crear documentos con el procesador de textos utilizando características avanzadas que necesite aplicar a la hora de presentar trabajos o informes en otras asignaturas. -Conocer los rudimentos básicos en el manejo de una hoja de cálculo. - Ser capaces de hacer una sencilla presentación en power point o prezzi. Objetivos en cuanto a 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 pequeños códigos de programación muy simples en cuanto a su dificultad algorítmica. Objetivos en cuanto a Sistemas Operativos y Redes de Comunicaciones: - Conocer el funcionamiento interno de un sistema operativo a nivel muy básico: gestión de la memoria, procesos y estructura de archivos. - Conocer el modelo OSI de comunicación, los tipos de redes así como el funcionamiento general de Internet
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)



Introducción a la Informática

Historia, Conceptos Básicos y Licencias en el Software

Hardware

Unidad Central de Procesos, Almacenamiento

Sistemas de numeración y representación de la información

Ofimática

Procesador de Texto

Hoja de Cálculo

Presentación

Introducción a los Sistemas Operativos

Conceptos generales

Gestión de procesos y gestión de memoria

Gestión de archivos

Introducción a la Programación

Conceptos Básicos

Programación

Redes de Computadores e Internet

Conceptos generales

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. Laurensen, 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

.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. Laurensen, 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, (2010) OpenOffice.org3 Writer Guide, Word Processing with OpenOffice.org, 2nd Edition, OpenOffice.org 3 User Guides,

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, @OOOAuthors, <http://documentation.openoffice.org/manuals/userguide3/0500IG3-ImpressGuideOOo3.pdf>.

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>.

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, realización de ejercicios prácticos en aula de teoría	ED-3, GI-6, GI-5, GI-1	26	0	26
Clases en grupo pequeño, clases magistrales en grupo pequeño y experimentación por parte del alumno	ED-3, GI1, GI2, GI3, GI4, GI4, GI5, GI6 GI7, GI9, GP-1, GP-6, GS-1, GS2, GS-3, GS-7, GS-9,	24	0	24
Trabajo personal: estudio, realización de prácticas en grupo, presentación de las mismas	ED-3, GI-1, GI-5, GI-6, GI-7, GI-9, GP-1, GS-1, GS-2, GS-3, GS-7	0	96	96
Realización de pruebas de evaluación	ED-3, GI-1, GI-6, GI-7, GS-1, GS-7	4	0	4
Total		54	96	150



11. Sistemas de evaluación:

La nota final sale de calcular la media aritmética ponderada de las siguiente pruebas utilizando los pesos señalados.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Realización de dos pruebas prácticas en ordenador de Ofimática y JavaScript. Recuperable en segunda convocatoria mediante una prueba análoga en mismo día del examen final de la segunda convocatoria	25 %	25 %
Realización de una prueba parcial. Será una prueba parcial, la cual podrá ser recuperable en el examen final de la segunda convocatoria.	25 %	25 %
Evaluación final. Podrá ser una sola prueba escrita o haber prueba escrita y práctica en los ordenadores del centro. Habrá que superar el 30% de la nota en esta prueba para poder hacer media con las otras dos partes de la evaluación	40 %	40 %
Asistencia a clase teórica/práctica, realización de actividades propuestas por el profesor (esta parte no puede recuperarse en segunda convocatoria ya que es un trabajo semanal de evaluación continua), curso de técnicas documentales	10 %	10 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Realización de la prueba parcial (30%)
Realización de dos pruebas prácticas en ordenador de Ofimática y Javascript. (30%)
Realización de un examen final que evaluará fundamentalmente la parte teórica de la asignatura. (40%)



12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyector
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos
Software gratuito instalado en las aulas y que los alumnos deberán instalar en su domicilio

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela y los horarios publicados en los tablones oficiales de la E.P.S.

14. Idioma en que se imparte:

Español (con alguna bibliografía en inglés)