



GUÍA DOCENTE 2014-2015
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), Pedro Renedo (Prácticas), Belén Vaquerizo (Prácticas), Enrique Sierra(Prácticas)

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.

GI-1 Demostrar la capacidad de análisis y síntesis.

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.

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

GP-2 Desarrollar las habilidades interpersonales.

GP-3 Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo.

GS-1 Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica

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

GS-7 Habilidad para trabajar de forma autónoma.

GS-4 Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).



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.
- Hacer que los alumnos entiendan qué son los estilos, patrones y esquemas en un programa para elebaorar presentaciones.
- Proveer criterios para la elección de tipos de letras, gráficos y colores en los programas de presentaciones.

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 fujo y ordinogramas.
- Saber realizar pequeños códigos de programación muy simples en cuanto a su dificultad algorítmica.
- Poner en práctica mediante esos códigos conocimientos básicos de sistemas operativos.

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 Intenet



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, Gestión de la E/S

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. 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

.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, (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, GS-4, 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, GI7, GI-9, GP-2, GP-3, GS-1, GS-3, GS-7, GS-4	24	0	24
Trabajo personal: estudio, realización de prácticas en grupo, presentación de las mismas	ED-3, GI7, GI-9, GP-2, GP-3, GS-1, GS-3, GS-7, GS-4	0	96	96
Realización de pruebas de evaluación	ED-3, GS-3, GS-1	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
Trabajos a realizar de forma individual o por parejas (a determinar), serán recuperables mediante examen práctico en ordenador en segunda convocatoria.	15 %	15 %
Realización de exámenes parciales. Será una o dos pruebas parciales, las cuales podrán ser recuperables en el examen final de la segunda convocatoria.	30 %	30 %
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 y (esta parte no puede recuperarse en segunda convocatoria ya que es un trabajo semanal de asistencia a clase y realización de ejercicios en dichas clases), resolver ejercicios propuestos en el aula de teoría, curso de la biblioteca...	15 %	15 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Realización de trabajos obligatorios de forma individual los cuales se entregarán en una fecha propuesta. (30%)
Realización de un examen práctico en ordenador para evaluar la parte práctica de la asignatura. (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
do-micilio

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)