



GUÍA DOCENTE 2019-2020

Informática Básica

1. Denominación de la asignatura:

Informática Básica

Titulación

Grado en Ingeniería en Organización Industrial

Código

6203

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 - Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos

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

Beatriz Gil Arroyo, Mario Martínez Abad

4.b Coordinador de la asignatura

Beatriz Gil Arroyo

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

Competencias Específicas de la Titulación:

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

Competencias Generales de Grado:

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.

Competencias Instrumentales:

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.

Competencia Personales:

GP-1 Desarrollar el razonamiento crítico.

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

Competencias Sistemáticas

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
Representación de la información
Algoritmos
Lenguajes de programación. Javascript
Arquitectura de computadores
microprocesador
memoria
sistemas operativos
Redes de Computadores e Internet
Redes
Internet
Técnicas documentales
Búsqueda y recuperación de la información
Selección de recursos de la información
Ofimática
Procesador de Texto
Hoja de Cálculo
Presentación



Introducción a la Programación

Conceptos Básicos

Conceptos Avanzados

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

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. 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 , 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 completo), asistencia a clases prácticas (grupos reducidos), trabajo personal en casa, realización de trabajos y estudio personal, 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, GI-2, GI-3, GI-11, GP-1, GP-6, GS-1, GS-2, GS-9	24	0	24
Clases en grupo pequeño: Clases magistrales en grupo pequeño y experimentación por parte del alumno.	ED3, GI-7, GI-3, GI-11, GP-1, GP-6, GS-1, GS-2, GS-3, GS-9	24	0	24
Trabajo personal: Estudio, realización de prácticas individuales, realización de trabajos en grupo.	ED3, GI-9, GI-1, GI-3, GI-4, GI-5, GI-10, GI-11, GP-1, GS-2, GS-7, GS-9	0	96	96
Realización de pruebas de evaluación. Presentación de Trabajos.	ED3, GI-6, GI-7, GI-9, GI-2, GI-4, GI-8, GP-1, GP-6, GS-1, GS-3	6	0	6
Total		54	96	150



11. Sistemas de evaluación:

La evaluación será continua atendiendo al Reglamento de evaluación de la Universidad de Burgos.

El artículo 10 del Reglamento de evaluación en su punto 10.2 establece que en la primera convocatoria se calificará al estudiante de acuerdo a los resultados de la evaluación continua.

La materia se evalúa, de forma continua, a través de la entrega de trabajos, la realización de las prácticas y las 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.

Se exigirá una nota mínima que alcance el 40% en cada una de los procedimientos de evaluación para poder considerar la asignatura como superada.

Respecto de la segunda convocatoria, el artículo 10 del Reglamento de evaluación en su punto 10.2, indica que todas las pruebas podrán recuperarse en la segunda convocatoria (a excepción de las marcadas inicialmente como no recuperables) y en esta convocatoria no podrán exigirse aquellas pruebas superadas ya en la primera. El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen no sean coincidentes

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prueba general de conocimientos.	40 %	40 %
Evaluación de los conocimientos teóricos y aplicados concernientes a la parte teórica de la asignatura. Se llevará a cabo mediante al menos una prueba escrita presencial. Se debe alcanzar una nota de 4 sobre 10 para que esta parte se incluya en la nota final.		
Evaluación de conocimientos prácticos Se realizarán dos ejercicios prácticos: - Una prueba sobre la parte de ofimática, ponderada con el 35% de la nota de este procedimiento. - Una prueba sobre la parte de programación, ponderada con el 65% de la nota de este procedimiento.	40 %	40 %



Se debe alcanzar una nota de 4 sobre 10 para que esta parte se incluya en la nota final.		
Seguimiento y participación. En este procedimiento se evalúa el seguimiento que el alumno hace de las Clases magistrales impartidas por los profesores de la asignatura. Se evaluará la asistencia a las sesiones, tanto teóricas como prácticas, propuestas en el horario del curso. Así mismo, la entrega de ejercicios propuestos durante las sesiones prácticas y su grado de cumplimentación. Por su naturaleza, este procedimiento no es recuperable, por lo que para calificación de la 2ª convocatoria se tomará la misma nota obtenida en la 1ª convocatoria.	15 %	15 %
Curso de Técnicas documentales. Seguimiento y aprovechamiento del Curso ALFIN de Técnicas documentales llevado a cabo desde la Biblioteca Universitaria.	5 %	5 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Atendiendo a lo expuesto en el artículo 9 del Reglamento de Evaluación en su punto 9.1:

"Los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua deberán solicitar por escrito al Decano o Director de Centro acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito con las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua deberá presentarse antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura."

Para superar la asignatura en esta modalidad, el alumno deberá completar los siguientes procedimientos:

- Prueba general de conocimientos (40%): Prueba única en la que se plantearán cuestiones/problemas abordados durante las clases teóricas de la asignatura. Preferiblemente, coincidirá en fecha con la prueba general del grupo.
- Evaluación de conocimientos prácticos (40%): Se planteará una única prueba de evaluación práctica presencial en ordenadores del centro que incluirá contenidos de las



diferentes prácticas realizadas a lo largo del desarrollo de la asignatura.

- Redacción y presentación de trabajos (15%): El alumno podrá realizar un trabajo de forma individual. Deberá realizar, como mínimo, una entrega final y una presentación/defensa del trabajo de forma presencial al profesor. La entrega deberá estar realizada con anterioridad a la Prueba general de conocimientos.

- Curso de Técnicas documentales (5%): Seguimiento y aprovechamiento del Curso ALFIN de Técnicas documentales llevado a cabo desde la Biblioteca Universitaria (Únicamente la parte online del mismo)

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Biblioteca de la Escuela Politécnica Superior con documentación bibliográfica adaptada a los contenidos de la asignatura.

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

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tabloneros oficiales de la E.P.S. para el curso actual.

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

14. Idioma en que se imparte:

Español (con parte de la bibliografía y otros recursos en inglés)