



GUÍA DOCENTE 2024-2025
Informática básica «Basic computer skills»

1. Denominación de la asignatura:

INFORMÁTICA BÁSICA

Titulación

Doble Gº en Ing. Mecánica e Ing. Electrónica Industrial y Automática

Código

7717

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

Fundamentos Informáticos de la Ingeniería «Engineering computer basics»

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

Departamento de Digitalización

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

Ángel Arroyo Puente

4.b Coordinador/a de la asignatura

"director de departamento" + "Ángel Arroyo"

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

curso 1º - semestre 2º

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/la estudiante al cursar la asignatura

Todas las de las asignaturas 6308 y 6396:

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-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-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-8 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.

GP-1 Desarrollar el razonamiento crítico.

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

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.

*GS-9 Motivación por la calidad y mejora continua.

* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular



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.

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.
- 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 Internet

Objetivos docentes en el nuevo Marco de Competencia Digital en Europa :

- Identificar la necesidad de información, seleccionar los recursos más adecuados para su resolución y gestionarla eficazmente como aspecto necesario para la adquisición de las competencias de la asignatura.



9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)	
Introducción a la Informática	
Historia y Conceptos básicos	
Codificación de la información	
Introducción a los Sistemas Operativos	
Memoria y procesos	
Gestión de Archivos y Usuarios	
Introducción a la Programación	
Conceptos básicos	
Programación	
Redes de ordenadores e Internet	
Redes	
Internet	
Ofimática	
Procesadores de texto	
Hojas de cálculo	
Fuentes de información en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	
Técnicas Documentales	



9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7717&auth=SAML

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

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases magistrales, realización de ejercicios en aula de teoría	ED-3, GI-1, GI-2, GI-3, GI-4, GI-6, GI-7, GI-8, GI-10, GP-1, GP-6, GS-2, GS-3, GS-7, GS-9	24	0	24
Clases prácticas en laboratorio por parte del alumno	ED-3, GI-1, GI-2, GI-3, GI-4, GI-5, GI-6, GI-7, GI-8, GI-9, GI-10, GI-11, GP-1, GP-6, GS-1, GS-2, GS-3, GS-7, GS-9	24	0	24
Trabajo personal del alumno: estudio, realización de prácticas, asistencia a tutorías	ED-3, GI-1, GI-2, GI-4, GI-5, GI-6, GI-7, GI-8, GI-9, GI-10, GP-1, GS-2, GS-7	0	96	96
Pruebas de evaluación	ED-3, GI-1, GI-2, GI-3, GI-4, GI-6, GI-7, GI-8, GI-10, GS-3, GS-7	6	0	6
Total		54	96	150



11. Sistemas de evaluación:

La materia se evalúa a través de pruebas prácticas y teóricas. Se realiza una prueba final escrita para evaluar la solidez de los conceptos y competencias adquiridas. La calificación final se obtendrá mediante la media aritmética ponderada de los procedimientos. Para superar la asignatura es necesario obtener una calificación global igual o superior a 5 sobre 10.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prueba parcial de evaluación continua	25 %	25 %
Pruebas prácticas en ordenador y otras actividades de evaluación continua (Mínimo 40% de media para poder superar la asignatura)	40 %	40 %
Evaluación final teórica (Mínimo 40% para poder superar la asignatura)	35 %	35 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes que, por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el Departamento en esta guía docente, podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una "evaluación excepcional", según el procedimiento establecido.

La evaluación excepcional consistirá en los mismos procedimientos indicados para la segunda convocatoria.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Bibliografía disponible en la Biblioteca «Books available in the library».

Bibliografía disponible en la Web,

Materiales elaborados por el profesor disponibles en la plataforma UBUVirtual.

Foros de dudas de la asignatura en la plataforma UBUVirtual «Matter's doubts forums in UBUVirtual», tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos



«tutoring on student's request».

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

Pizarra y Proyector

Páginas Webs relacionadas

Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual

Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

13. Calendarios y horarios:

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

El calendario académico, aprobado por Junta de la Escuela Politécnica Superior, los horarios y el calendario de exámenes se pueden consultar en la página de la titulación «The academic calendar approved by the Council of Polytechnic School, timetables and exam schedule can be found on the title page»

14. Idioma en que se imparte:

Castellano (con alguna bibliografía en inglés)