

## Datos básicos de la asignatura

---

<b>Titulación:</b>	Grado en Ingeniería Química Industrial
<b>Año plan de estudio:</b>	2010
<b>Curso implantación:</b>	2010-11
<b>Centro responsable:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Nombre asignatura:</b>	Informática
<b>Código asignatura:</b>	2090003
<b>Tipología:</b>	TRONCAL / FORMACIÓN BÁSICA
<b>Curso:</b>	1
<b>Periodo impartición:</b>	Primer cuatrimestre
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Horas totales:</b>	150
<b>Área/s:</b>	Arquitectura y Tecnología de Computadores
<b>Departamento/s:</b>	Arquitectura y Tecnol. de Computadores

## Coordinador de la asignatura

---

DURAN LOPEZ, LOURDES

## Profesorado (puede sufrir modificaciones a lo largo del curso por necesidades organizativas del Departamento)

---

**Profesorado de grupo principal**  
AYUSO MARTINEZ, ALVARO

## Objetivos y resultados del aprendizaje

---

### OBJETIVOS:

Ser capaz de adquirir los Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería (este objetivo se enlaza con la competencia E03). Se considera un objetivo concreto ser capaz de realizar programas de dificultad media/baja siguiendo una o varias metodologías de descripción de algoritmos, utilizando programación estructurada y siguiendo una metodología de diseño descendente, y ser capaz de traducir a un lenguaje de programación concreto, los programas descritos mediante la metodología utilizada

Adquirir la Capacidad de análisis para un programa informático y de síntesis de una

tecnología informática, a nivel de uso de ordenadores, sistemas operativos, bases de datos, Estructura de computadores, Sistemas operativos, Estructuras de datos y algoritmos, Redes de comunicación: Teleinformática e Internet, etc. (este objetivo se enlaza con la competencia G07)

Ser capaz de tener la organización y planificación necesarias para el desarrollo de programas informáticos con aplicación en ingeniería (este objetivo se enlaza con la competencia G03)

Ser capaz de tomar de decisiones en el desarrollo de programas informáticos con aplicación en ingeniería (este objetivo se enlaza con la competencia G02)

Ser capaz de resolver problemas a nivel de bases de datos, Estructuras de datos y algoritmos y en general del desarrollo de programas informáticos con aplicación en ingeniería (este objetivo se enlaza con la competencia G01)

Ser capaz de trabajar en equipo en el desarrollo de programas informáticos con aplicación en ingeniería (este objetivo se enlaza con la competencia G05)

Ser capaz de gestionar información en la solución de situaciones problemáticas, tanto para el desarrollo de programas informáticos con aplicación en ingeniería como para documentarse en una tecnología informática, (este objetivo se enlaza con la competencia G12)

Adquirir una aptitud suficiente para la comunicación oral y escrita de la lengua propia, en el ámbito de la documentación sobre una tecnología informática, y en la eficiente documentación de programas informáticos con aplicación en ingeniería (este objetivo se enlaza con la competencia G10)

#### COMPETENCIAS:

##### Competencias específicas:

E03 (Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería)

##### Competencias genéricas:

G01 (Capacidad para la resolución de problemas)

G02 (Capacidad para tomar de decisiones)

G03 (Capacidad de organización y planificación)

G05 (Capacidad para trabajar en equipo)

G07 (Capacidad de análisis y síntesis)

G10 (Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua propia)

G12 (Capacidad de gestión de la información en la solución de situaciones problemáticas)

Competencias básicas:

CB1 (G20, Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio)

CB2 (G21, Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio)

CB5 (G24, Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender)

## Contenidos o bloques temáticos

---

Módulo 1. FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA: E03, G01 (Resolución de problemas), G03 (Organización y planificación), G07 (Análisis y Síntesis), G10 (Comunicación oral y escrita), G12 (Gestión de la información), CB1, CB5.

Tema 1. INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

Tema 2. BASES DE DATOS

### Tema 3. SISTEMAS OPERATIVOS

Módulo 2. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN: E03, G01 (Resolución de problemas), G02 (Toma de decisiones), G03 (Organización y planificación), G05 (Trabajo en equipo), G07 (Análisis y Síntesis), G10 (Comunicación oral y escrita), G12 (Gestión de la información), CB1, CB2, CB5.

## Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

---

Módulo 1: Fundamentos de Informática.

Semana 1: Presentación y planificación de la asignatura.

Semana 2-7: Tema 1.

Semana 8-10: Tema 2.

Semana 11: Tema 3.

Semana 12: Evaluación alternativa de Teoría.

Semana 13-15: Repaso de prácticas y evaluación alternativa de Prácticas.

Módulo 2: Introducción a la programación.

Semana 3: Práctica 1.

Semana 4: Práctica 2.

Semana 5,6: Práctica 3.

Semana 7-9: Práctica 4.

Semana 10,11: Práctica 5.

Semana 12,13: Práctica 6.

Semana 14,15: Repaso.

## Actividades formativas y horas lectivas

---

Actividad	Horas
A Clases Teóricas	30
G Prácticas de Informática	30

## Idioma de impartición del grupo

---

ESPAÑOL

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación

---

Tal y como establece el artículo 6 de la normativa de la Universidad de Sevilla que regula la evaluación y calificación de las asignaturas, la evaluación de las competencias, conocimientos y capacidades adquiridas por los estudiantes podrán basarse en actividades de evaluación continua, exámenes parciales y/o exámenes finales. La asistencia a clases teóricas así como clases/talleres prácticos podrá puntuar de manera positiva en la calificación final. Además se podrán contemplar requisitos específicos, que deberán ser definidos en los proyectos docentes anuales, en relación a la realización de exámenes, a la realización de cualquier otro tipo de pruebas, a la obligatoriedad en la realización de trabajos, a la obligatoriedad a la asistencia a clases prácticas, a proyectos y a clases prácticas de laboratorio, así como a la participación en seminarios. Adicionalmente, como establece el artículo 8 de la normativa, el sistema de evaluación contemplará la existencia de evaluación continua, permitiendo la posibilidad de aprobar por curso una asignatura de manera previa al examen final.

## Metodología de enseñanza-aprendizaje

---

Clases teóricas

Para las unidades teóricas se utilizará como metodología de enseñanza la lección magistral, con apoyo de medios audiovisuales, si se determinasen apropiados para la correcta asimilación de conocimientos por parte del alumno.

En las horas de problemas con el profesor se utilizará la lección magistral y la demostración para resolver problemas que se han propuesto con anterioridad al alumnado.

En la resolución de problemas, el profesor irá preguntando a los alumnos sobre la resolución de alguno de los apartados, intentando descubrir y solucionar las deficiencias en el aprendizaje de conceptos teóricos relacionados con el problema.

### Prácticas informáticas

Cada unidad práctica constará de una preparación por parte del alumno y del profesor, y un desarrollo.

La preparación del profesor consistirá en impartir todos los conocimientos necesarios de la unidad, antes de su desarrollo. Además, el profesor proporcionará a los alumnos los boletines de prácticas en los que se enunciarán todos los ejercicios a desarrollar en las unidades prácticas, así como un resumen de los conocimientos básicos sobre el manejo de la herramienta de programación que se utilizará en la asignatura.

El alumno por su parte, tendrá la responsabilidad de asimilar adecuadamente los conceptos relacionados con la unidad y de preparar todos los algoritmos a desarrollar en la unidad. En el desarrollo, el alumno tendrá que realizar en la clase y en casa los ejercicios propuestos, y resolver las dudas mediante el profesor.

## Horarios del grupo del proyecto docente

---

<https://eps.us.es/docencia/Ordenacion%20Acad%C3%A9mica/horarios-y-aulas>

## Calendario de exámenes

---

<https://eps.us.es/docencia/ordenacion-academica/fechas-examenes>

## Tribunales específicos de evaluación y apelación

---

Presidente: JOSE LUIS SEVILLANO RAMOS

Vocal: DANIEL CASCADO CABALLERO

Secretario: GABRIEL JIMENEZ MORENO

Suplente 1: ANTONIO ABAD CIVIT BALCELLS

Suplente 2: FERNANDO DIAZ DEL RIO

Suplente 3: FRANCISCO DE ASIS GOMEZ RODRIGUEZ

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación del grupo

---

### Criterio de calificación

EVALUACIÓN ALTERNATIVA

Se compone de tres partes:

- Un ejercicio de bonificación calificado sobre 1, que evalúa los contenidos de las tres primeras prácticas de la asignatura.
- Un examen de teoría calificado sobre 10, que evalúa los contenidos teóricos de la asignatura.
- Un examen de prácticas calificado sobre 10, que evalúa los contenidos prácticos de la asignatura.

La nota final de la evaluación alternativa se obtendrá del 40% del examen teórico y del 60% del examen práctico, sumando hasta 1 punto adicional del ejercicio de bonificación sobre el total. Para aprobar la evaluación alternativa, el alumno debe obtener una calificación mínima de 4 en cada uno de los dos exámenes. Además, el total sumando el 40% de teoría + el 60% de prácticas + el punto adicional debe dar una calificación de 5 sobre 10 al menos para considerarse como aprobado por evaluación alternativa.

En caso de no haber llegado al mínimo en cada parte, la nota máxima a la que se puede optar es un 4.

Para poder ser evaluado de la parte de prácticas por evaluación alternativa y que la calificación del ejercicio de bonificación sea válida, el alumno no podrá faltar a más de 2 sesiones de laboratorio.

En caso de alcanzar el mínimo en una de las partes, el alumno tendrá derecho a ser evaluado únicamente de la parte en la que no ha alcanzado el mínimo en convocatoria oficial.

#### **EVALUACIÓN POR CONVOCATORIA OFICIAL**

Consiste en dos exámenes evaluados sobre 10, que comprenden los contenidos de teoría y prácticas, respectivamente. Estos exámenes siguen las mismas reglas de evaluación que en la evaluación alternativa, donde se requiere de un mínimo de 4 puntos sobre 10 en cada uno para poder hacer media. La media se calculará como el 40% del examen de teoría + 60% del

examen de prácticas + el punto adicional del ejercicio de bonificación obtenido en la evaluación alternativa.

La nota de los exámenes de teoría y prácticas de la evaluación alternativa, junto con la nota del ejercicio de bonificación, se guardarán durante todas las convocatorias del curso. Se permite de igual forma que un estudiante que haya llegado al mínimo en alguno de los exámenes en la evaluación alternativa se presente a la misma parte en cualquiera de las convocatorias oficiales para subir nota, siendo su nota final en esa parte la mayor de ambas.

En caso de no haber llegado al mínimo en cada parte, la nota máxima a la que se puede optar es un 4.

Si el alumno es evaluado en más del 50% de la asignatura, aparecerá presentado en las actas de la primera convocatoria con la mayor calificación de la obtenida entre la evaluación alternativa y la convocatoria oficial.

## Bibliografía recomendada

---

### Bibliografía General

Fundamentos de informática para la ingeniería Industrial

Autores: Rodríguez Jódar, Miguel Ángel et al.

Edición: Marcial Pons

Publicación: Universidad de Sevilla

ISBN: 9788447208395

Introducción a la Informática

Autores: A. Priteo et al.

Edición: Marcial Pons

Publicación: McGraw-Hill

ISBN: 8448146247

### Bibliografía Específica

Aprenda C como si estuviera en primero

Autores: Prados Martinez, F.

Edición: Marcial Pons

Publicación:

ISBN: 9781472460370



**Información Adicional**