

Informática

Profesorado

Teoría

- Salvador España (responsable del grupo)
- Despacho 3D10 en el edificio DSIC (edificio 1F en este [mapa](#))
- Tutorías: bajo demanda
- E-mail: sespana@dsic.upv.es
- Página web: <http://users.dsic.upv.es/~sespana>

Prácticas:

- Salvador España
- Javier Martín

Calendario

Mecánica. Grupos 317, 318

Curso 2011/2012. Primer cuatrimestre

Inicio del cuatrimestre:

- 5/9/2010

Fin del cuatrimestre:

- 27/1/2011

El viernes 4 de Noviembre se impartirán las clases del martes.

Horarios y aulas

Teoría:

- Jueves, 15:00h a 17:00h
- Aula N32
- Descanso 10m

Prácticas:

- Jueves, 17:15h a 19:15h
- Aula Alemania

Objetivos de la Asignatura

Adquirir conocimientos básicos de Informática

- Conocer el mundo de los ordenadores (Hardware)
- Entender la forma de manejar la información (Software)

Ser capaces de modelar y resolver problemas mediante programación en un ordenador

- Saber programar en lenguaje C (sin entrar en programación avanzada)

Objetivos de la Asignatura

Más detallado:

- Conocer la estructura básica y el funcionamiento de un ordenador.
- Conocer algunos tipos de codificación y almacenamiento de la información.
- Enfocar la resolución de problemas mediante el diseño de algoritmos.
- Aprender un **lenguaje de programación** con el que poder resolver problemas.
- Manejar un entorno de programación.
- Desarrollar, probar y documentar programas utilizando un estilo adecuado de programación.

¿Y para qué me sirve?

- Cultura general.
- Aunque no lo creas, te va a servir tanto en la carrera de ingeniería mecánica como en muchos tipos de trabajo de tu campo.
- Aprender a programar es una habilidad que te obliga a estructurar el pensamiento y planificar un diseño muy detallado.

Es el mismo tipo de habilidades que necesitas para diseñar otros tipos de sistemas, máquinas, etc.

- Los mismos conceptos y estructuras básicas que aprendas con C te servirán para una enorme cantidad de lenguajes de programación como C++, Objective-C, Java, Javascript, Matlab, etc.

Temario

- **Tema 1** Introducción a la Informática (semipresencial)
- **Tema 2** Tipos de datos, variables y constantes
- **Tema 3** Operadores y Expresiones
- **Tema 4** Funciones. Funciones de entrada y salida básica
- **Tema 5** Estructuras de control para selección (`if` y `switch`)
- **Tema 6** Estructuras de control para iteración (`while`, `do while` y `for`)
- **Tema 7** Entrada y salida con ficheros
- **Tema 8** Vectores y cadenas
- **Tema 9** Matrices

Metodología docente

Teoría:

- Explicación de los aspectos teóricos de la programación de ordenadores
- Realización de ejercicios en papel

Recursos:

- Pizarra
 - Transparencias
 - Cañón de video
-

Metodología docente

Prácticas:

- Realización y resolución de problemas propuestos en el ordenador

Recursos:

- Ordenador (entorno [Dev-C++](#))
- Enunciados de los problemas (papel, poliformaT)
- Cañón de video

¿Cómo será evaluado?

Evaluación Continua

Evaluación Continua:

- No habrá convocatorias **tradicionales** de ENERO y JUNIO

EXCLUSIVAMENTE alumnos matriculados en este grupo

En particular, NO serán evaluados en este grupo:

- Alumnos no matriculados (oyentes)
- Alumnos matriculados en otros grupos de grado
- Alumnos matriculados en el plan viejo (no grado)

Para cualquier problema burocrático, dirigirse a la secretaría del centro

Distribución de la calificación

Siguiendo los criterios establecidos en la guía docente

Clase Teoría

- Minute Papers: $3 \times 0,5 = 1,5$ puntos

Clase de Prácticas

- Trabajos Académicos en aula: $2 \times 1 = 2$ puntos

Parciales

- Primer parcial : $1,5$ (test) + 1 (prueba escrita) = **2,5 puntos**

El test incluye conceptos de informática básica (el tema 1 solamente se evalúa en el test)

- Segundo parcial: $2+2$ (prueba escrita + trabajo académico) = **4 puntos**
-

Evaluación Continua

ONE MINUTE PAPER ($3 \times 0,5 = 1,5$ puntos)

- Realización de un ejercicio corto al final de una sesión de clase
- 3 pruebas a lo largo del cuatrimestre
- **No se avisará de la fecha de cada prueba** (para premiar la asistencia)

TRABAJOS ACADÉMICOS EN EL AULA ($2 \times 1 = 2$ puntos)

- Realización de ejercicios durante ambos parciales.
- Realización ejercicios prácticos y trabajos propuestos en las sesiones de prácticas (entrega de los trabajos realizados en las sesiones de prácticas). **No se avisará de la fecha de las pruebas** (para premiar la asistencia)

PARCIALES

- Se conocerá la fecha con anterioridad (a través de PoliformaT)

¿Qué ocurre si no asisto a una prueba o la suspendo?

Recuperaciones

- Cada parcial tiene su recuperación.
 - Si un alumno con buena nota en una prueba se presenta a la recuperación, cuenta únicamente **la segunda** (no la mayor de ambas)
 - El objetivo de la recuperación es RECUPERAR, no SUBIR NOTA
- Los *minute papers* tendrán **una única recuperación** que sustituirá el *minute paper* con la nota más baja.
- Los trabajos académicos en aula tendrán **una única recuperación** que sustituirá el trabajo académico con la nota más baja.

El alumno conocerá si está aprobado o suspenso al finalizar el cuatrimestre. No habrá más pruebas de recuperación una vez finalizado el mismo, ni se guardan notas para cursos posteriores.

Bibliografía

- *"Apuntes de Fundamentos de Programación Utilizando el Lenguaje C"* J. A. Gómez. S.P.U.P.V. Ref. 108 (2003)
 - *"Diseño e Implementación de Programas en Lenguaje C"* P. Alonso, F. García, E. Onaindía. S.P.U.P.V. Ref. 367 (1998)
 - *"Problemas Resueltos en Lenguaje C"* I. García, J. A. Gómez, R. Mollá, L. Sebastiá. S.P.U.P.V. Ref. 683 (2005)
 - *"El lenguaje de Programación C"* Kernighan y Ritchie. Ed. Prentice-Hall
 - *"Programación en Lenguaje C"* H. Schildt. Ed. McGraw-Hill
 - *"Programación en C. Introducción y Conceptos Avanzados"* M. Waite, S. Prata y D. Martín. Ed. Anaya Multimedia
 - *"Problemas Resueltos de Programación en C"* F. García et al. Ed. Thomson
 - *"Programación en Lenguaje C, Ejercicios y Problemas"* E. Quero. Ed. Thomson
 - *"Ejercicios de Programación Creativos y Recreativos en C++"* C. Gregorio Rodríguez et al. Ed. Prentice Hall
-