

**Grado en Ingeniería Química
Fundamentos de Informática**

1. Introducción

Isidro Verdú
Departamento de
Informática y Sistemas

El profesor de la asignatura

Dr. Isidro Verdú Conesa
Prof. Titular de Universidad
Departamento de Informática y Sistemas
Email: iverdu@um.es

Fac. Informática (2ª planta) Despacho 2.20
(Mar 10-13 / Jue 10-13)

Empezando....

¿Sabéis manejar un ordenador?

¿Sí? ¿No?
¿qué sabéis?

Empezando....

¿ **Fundamentos de Informática**
=
**Manejar aplicaciones y
sistemas operativos ?**

Empezando....

**Manejar ordenadores y
aplicaciones estándar es
cultura general**

Empezando....

**Fundamentos de Informática
es :
construir programas,
solucionar problemas con
ordenadores**

Empezando....

Vais a aprender a construir vuestros propios programas, y a entender un poco mejor cómo funcionan los ordenadores

En particular en el lenguaje C/C++

Empezando....

Tendremos:

Teoría
Seminarios
Prácticas
Tutorías

La asignatura

Asignatura : Fundamentos de Informática
Código : 3162
Tipo : Obligatoria
Créditos : 6

1 crédito = 25 horas de trabajo
6 x 25 = 150 horas de trabajo (alumno medio)

Actividad	Horas presencial	Trabajo personal	Total
Teoría	25	25	50
Prácticas	19	38	57
Seminarios	7	14	21
Tutorías	3	3	6
Exámenes	6	10	16
Total	60	90	150

La asignatura

Asignatura : Fundamentos de Informática
Créditos : 6

1 crédito = 25 horas de trabajo
6 x 25 = 150 horas de trabajo (alumno medio)

1.5 horas de trabajo en casa por cada hora de clase/prácticas

Un curso...

Un curso: 60 créditos
10 asignaturas de 6 créditos
60x25= 1.500 horas de trabajo
(600 en clases + 900 de trabajo en casa)

Año: 52 semanas
Verano: 10 semanas
Navidad: 2 semanas
SSanta: 2 semanas = 14 semanas de descanso
Total : 52-14 = 38 semanas de trabajo

38 (semanas) x 5 (días/semana) x 8 (horas/día) = 1.520 horas de trabajo



Web de la asignatura

<http://webs.um.es/iverdu>

(accesible también desde Aula Virtual)

73

Contenidos

- Tema 1. Introducción a la asignatura
 Tema 2. Conceptos básicos de la informática
 Tema 3. Construcción de software
- Tema 4. Primeros programas, primeros diseños
 Tema 5. Operadores, expresiones y su aplicación
 Tema 6. Estructuras de control y sus algoritmos
- Tema 7. Introducción al manejo de archivos
 Tema 8. Arrays y cadenas; grandes volúmenes de datos
 Tema 9. Funciones, librerías y programación modular
- Tema 10. Otras cuestiones de C y de la programación

74

Prácticas de laboratorio

- Sistema Operativo y entorno de programación
- Primeros pasos en programación en C
- Variables, operadores y expresiones
- Estructuras de control y algoritmos
- Archivos
- Arrays y cadenas
- Funciones y librerías

75

Seminarios

Resolución de problemas en laboratorio,
 repaso de conceptos en laboratorio ...

76

Tutorías

Planteamiento de dudas
 Supervisión de trabajo autónomo,

77

Evaluación

En la convocatoria de febrero:

• Evaluación continua mediante la realización de controles. Hasta 5 puntos adicionales sobre la nota del examen final. 4,4 puntos por los controles (cada control solo suma si se obtiene mas de un 4 sobre 10) y 0,6 puntos por participación (sacar en todos los controles ≥ 1)

• Examen final obligatorio teórico/práctico que engloba todos los contenidos de la materia. Puntuá sobre 7 puntos. Es necesario sacar al menos un 3 sobre 7 en el examen final para sumar los puntos obtenidos en la evaluación continua. En la nota final se aprueba con un 5. Calificaciones mayores de 10 son un 10.

En las convocatorias de junio y julio:

• Evaluación única mediante examen teórico / práctico que engloba todos los contenidos de la materia. No se suman puntos adicionales.

78

Bibliografía

• **Distintos documentos en versión electrónica** que se facilitarán a los alumnos a lo largo de la asignatura.

• **El lenguaje de programación C.** Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie. Pearson Education. 1991 y ediciones posteriores.

• **Programación en C:** metodología, algoritmos y estructura de datos. Luis Joyanes Aguilar, Ignacio Zahonero Martínez. Mc Graw - Hill. 2001 y ediciones posteriores.

Bibliografía

- **El lenguaje de programación C.** Diseño e implementación de programas. Felix García, Jesus Carretero, Javier Fernandez, Alejandro Calderón. Prentice Hall. 2001 y ediciones posteriores.
- **Programación en C.** Byron Gottfried. Mc Graw Hill. 1997 y ediciones posteriores
- **La práctica de la programación.** Brian W. Kernighan. Rob Pike. Prentice Hall. 1999 y ediciones posteriores.

Fundamentos de Informática
