



Universidad de Alcalá

**DEPARTAMENTO DE AUTOMÁTICA
ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES**

**Grado en Ingeniería en Electrónica y Automática Industrial
INFORMÁTICA**

Programa del curso 2017–2018

1. Introducción al computador

Definiciones básicas. Estructura funcional. Máquina von Neumann. Lenguaje máquina, ensamblador, compiladores. Programas.

2. Representación de la información

Instrucciones. Datos: codificación de caracteres, números enteros y flotantes. Redondeo.

3. Sistemas operativos

Procesos y gestión de procesos. Memoria, paginación, memoria virtual. Sistemas de archivos. Sistemas UNIX/LINUX. Aplicaciones, utilidades. Ejecución de un programa en el contexto del sistema operativo.

4. Lenguaje C

- Introducción al lenguaje C. Elementos del lenguaje. Programa ejemplo.
- Tipos de datos, operadores, expresiones.
- Entrada y salida estándar.
- Operadores y expresiones.
- Sentencias de control de flujo.
- Funciones.
- Vectores y cadenas.
- Punteros.
- Tipos de datos definibles.
- Entrada y salida por ficheros.
- Asignación dinámica de memoria.
- Preprocesador.

La programación y los contenidos de tipo práctico se entregarán en el laboratorio, en documento aparte.

Periodo lectivo

- Comienzo de las clases: **11 de septiembre de 2017**.
- Fin de las clases: **22 de diciembre de 2017**.
- Los laboratorios darán comienzo en la semana 2017-39.

Profesores

- Juan Ignacio Pérez Sanz (profesor de teoría, laboratorio y responsable de la asignatura), despacho E-322.
Correo-e: nacho.perez@uah.es.
- Raúl Durán Díaz (profesor de teoría y laboratorio), despacho N-244.
Correo-e: raul.duran@uah.es.
- Álvaro Perales Eceiza (profesor de teoría y laboratorio en inglés), despacho E-321.
Correo-e: alvaro.perales@uah.es.
- José Miguel Ruiz Delgado (profesor de laboratorio), despacho N-247.
Correo-e: jmrude@aut.uah.es.

Para las tutorías, consultar el tablón del Departamento de Automática (3ª planta del ala Este) o acceder a la página web <http://atc2.aut.uah.es/personal.html>.

Bibliografía

Básica

- Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie. *El lenguaje de programación C*. 2ª edición. Prentice-Hall Hispanoamericana, Naucalpan de Juárez, México, 1991.
- Alberto Prieto Espinosa, Antonio Lloris Ruiz, Juan Carlos Torres Cantero. *Introducción a la informática*. 4ª edición. McGraw-Hill, Madrid, 2006.

Complementaria

- Francisco J. Ceballos Sierra. *C/C++. Curso de programación*. 4ª edición. Ra-Ma, Madrid, 2015.
- Félix García Carballeira, Jesús Carretero Pérez, José Daniel García Sánchez, David Expósito Singh. *Problemas Resueltos de Estructura de Computadores*. 2ª edición. Paraninfo, Madrid, 2015.

Planificación académica orientativa

Semana	Teoría	Laboratorio
2017-37	Presentación de la asignatura	
2017-37	Tema 1	
2017-38	Tema 2	
2017-38	Tema 3	
2017-39	Tema 4.1	Práctica 1
2017-40	Tema 4.2 (prueba de teoría)	Práctica 2
2017-41	Tema 4.3	Práctica 3
2017-42	Tema 4.4	Práctica 4, bloque 1
2017-43	Tema 4.5	Práctica 4, bloque 1
2017-44	Tema 4.6	Práctica 4, bloque 2
2017-45	Tema 4.7	Examen parcial 1
2017-46	Tema 4.8	Práctica 4, bloque 2
2017-47	Tema 4.9	Práctica 4, bloque 3
2017-48	Tema 4.10	Práctica 4, bloque 4
2017-49	Tema 4.11	Práctica 4, bloque 5
2017-50	Tema 4.12	Examen parcial 2
2017-51	Ejercicios	Examen parcial 2
Exámenes finales		
Examen final:	11.01.2018	
Examen extraordinario:	27.06.2018	

Turno de mañana

- Grupo grande (teoría). Jueves, de 10:00 a 11:55 h, en el aula Oeste A4.
- Grupos reducidos (prácticas).
 - ⇒ Jueves, de 12:00 a 13:55 h, en el laboratorio Norte L5.
 - ⇒ Viernes, de 08:00 a 09:55 h, en el laboratorio Norte L5.
 - ⇒ Viernes, de 10:00 a 11:55 h, en el laboratorio Norte L5.

Turno de tarde

- Grupo grande (teoría). Lunes, de 17:00 a 18:55 h, en el aula Oeste A4.
- Grupos reducidos (prácticas).
 - ⇒ Martes, de 15:00 a 16:55 h, en el laboratorio Norte L5.
 - ⇒ Miércoles, de 19:00 a 20:55 h, en el laboratorio Oeste L24.
 - ⇒ Viernes, de 17:00 a 18:55 h, en el laboratorio Norte L5.

Turno en inglés

- Grupo grande (teoría). Jueves, de 10:00 a 11:55 h, en el aula Oeste A3.
- Grupos reducidos (prácticas).
 - ⇒ Jueves, de 12:00 a 13:55 h, en el laboratorio Oeste L24.

Evaluación de la asignatura

La asignatura sigue por defecto el método de **evaluación continua**. Los criterios serán los siguientes.

- **Pruebas parciales de teoría** (50 % de la nota final):

Prueba parcial de los temas 1, 2 y 3 (\approx 15 % de la nota final).

Prueba de conjunto de todos los temas (\approx 35 % de la nota final).

- **Pruebas de laboratorio** (50 % de la nota final).

Conforme a lo establecido legalmente, el alumno puede solicitar la exención del procedimiento de evaluación continua. En caso de que al alumno se le conceda, tendrá derecho a un examen final, de acuerdo con la **Normativa reguladora de los procesos de evaluación de los aprendizajes**.

El examen final, una vez aprobada la solicitud, constará de una parte teórica (50 % de la nota final) y una parte práctica en forma de pruebas referidas al laboratorio (50 % de la nota final).

Con respecto a la evaluación en convocatoria extraordinaria, su estructura, contenidos y filosofía serán análogas a las de la prueba final.

- Las fechas reservadas para las **pruebas parciales de teoría y de laboratorio** serán publicadas con suficiente antelación.

Material de apoyo

Toda la información de la asignatura, tanto lo relacionado con la teoría como lo concerniente a las prácticas de laboratorio, estará disponible en la página web de la asignatura:

<http://atc2.aut.uah.es/~rduran/Informatica/>.