



Algoritmia Básica

Javier Campos

jcampos@unizar.es

Simona Bernardi

simonab@unizar.es

Algoritmia Básica

❑ Características:

- ❖ Asignatura obligatoria de la Especialidad en Computación
- ❖ Créditos: 6 (3 horas semanales de clase y trabajo no presencial)
- ❖ La dedicación del estudiante para alcanzar los resultados de aprendizaje en esta asignatura se estima en 156 horas distribuidas del siguiente modo (Guía Docente oficial):
 - 45 horas, aproximadamente, de actividades presenciales (clases teóricas y de problemas)
 - 45 horas de trabajo de programación en equipo para desarrollar los programas propuestos como trabajo de laboratorio
 - 60 horas de estudio personal efectivo (estudio de apuntes y textos, resolución de problemas, preparación de clases, desarrollo de programas)
 - 6 horas de prueba escrita intermedia y examen final escrito

Algoritmia Básica

□ Objetivos generales:

- ❖ Conocer diferentes esquemas algorítmicos básicos y problemas fundamentales que los utilizan
- ❖ Saber particularizar dichos esquemas algorítmicos generales para resolver problemas concretos
- ❖ Saber identificar las componentes más relevantes de un problema y seleccionar la técnica algorítmica más adecuada para el mismo, además de argumentar de forma razonada dicha elección
- ❖ Saber comparar problemas y utilizar dicha comparación para resolver un problema a partir de una solución eficiente de otro
- ❖ Saber razonar sobre la corrección y eficiencia de los algoritmos avanzados que se utilizan

Algoritmia Básica

□ Programa:

- ❖ 1 Introducción
- ❖ 2 Divide y vencerás
- ❖ 3 Algoritmos voraces
- ❖ 4 Programación dinámica
- ❖ 5 Búsqueda con retroceso
- ❖ 6 Ramificación y poda
- ❖ 7 Programación lineal y reducciones

Algoritmia Básica

□ Prácticas: consideraciones generales

- ❖ Dos enunciados
- ❖ Por parejas (comunicarlas en la “formación de equipos de prácticas” de *Moodle* no más tarde del 28 de febrero)
- ❖ Cualquier compilador de cualquier lenguaje instalado en el servidor *hendrix-ssh*
Incluir instrucciones de compilación y ejecución desde línea de órdenes (preferiblemente acompañar fichero *Makefile*)
- ❖ Se ha publicado en *Moodle* un calendario de *Google* para que, quien las necesite, reserve citas de tutela de prácticas **con su mail de unizar** previamente vinculado a *GAFE*, [en esta dirección](#) (Información sobre *GAFE*: [aquí](#))
- ❖ Entrega: en *hendrix-ssh* (con el habitual “someter”, *ab_18*)

Algoritmia Básica

□ Prácticas: evaluación

- ❖ Diseño e implementación
- ❖ Código claro y comentado
- ❖ Funcionamiento y diseño de pruebas
- ❖ Documento con análisis de resultados
- ❖ Fecha límite de entrega: 7 de junio o 1 de septiembre

□ Prácticas: originalidad y plagio

- ❖ Se pretende que cada línea de código presentada haya sido escrita por vosotros.
- ❖ Cualquier caso de copia entre dos equipos distintos supondrá el suspenso para ambos.
- ❖ Si copiáis partes del código de Internet o de algún libro, debéis mencionarlo claramente en vuestro código, de lo contrario se suspenderá la práctica.
- ❖ Las partes de código copiadas no aumentarán la nota, mientras que sí podrán hacerlo las partes de código originales.

Algoritmia Básica

□ Evaluación:

❖ Opción recomendada (liberación intermedia de parte del examen final):

- Prácticas de laboratorio (en parejas): 30%
- Prueba escrita intermedia: 30%
- Examen final (realizar sólo una parte): 40%

❖ Opción sin liberación intermedia:

- Prácticas de laboratorio (en parejas): 30%
- Examen final (realizarlo completo): 70%

En la prueba escrita intermedia y en los exámenes se permite llevar y usar el material en papel que se quiera, pero no dispositivos electrónicos.

Algoritmia Básica

□ Material:

❖ En la [web de la asignatura](#)

- Transparencias de clase
- Fotocopias parciales de libros
- Hojas de problemas

❖ En *Moodle*

- Enunciados de las prácticas

❖ En la Biblioteca Hypatia de Alejandría (Campus Río Ebro)

- [Bibliografía básica](#)

❖ En Internet:

- Libros, manuales, transparencias
- Enunciados y soluciones de problemas

Algoritmia Básica

□ Comunicación con los profesores:

❖ En clase

❖ En tutorías en el despacho o por correo electrónico:

➤ Prof. Simona Bernardi (despacho D2.12, 2ª planta)

Martes, miércoles y viernes: de 12:00 a 14:00

Fuera de horario: contactar antes por correo electrónico (simonab@unizar.es)

➤ Prof. Javier Campos (despacho D1.12, 1ª planta)

Cualquier día a cualquier hora, si estoy libre (contactar antes: jcampos@unizar.es)

❖ *Moodle*:

➤ Hay un foro de uso general (ventaja: os llega correo electrónico al publicar algo)

➤ Hay otro foro para búsqueda de pareja de prácticas (para usarlo sólo vosotros)

➤ Se publicarán los enunciados de prácticas

➤ Se ha publicado un *Calendario-Google* para reservar citas de tutela de prácticas (**con el mail de unizar**, [previamente vinculado](#))

❖ *Twitter* de la asignatura (@AlgoritmiaB):

➤ No es para resolver dudas sobre contenido de la asignatura; para eso, mejor tutorías

➤ Se podrán publicar anuncios, enlaces a noticias relacionadas con la asignatura, etc.