

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA ALGORÍTMICA. GRUPO C.

- ***Profesor Teoría: Joaquín Fernández Valdivia***
- ***Profesor Problemas: Jose A. García Soria***
- ***Despacho: 12, 4ª Planta CCIA o Despacho Dirección***
- ***Tutorías:***
 - ***L (10.30-13.30, 18.30-19.30)***
 - ***M (18.30-20.30)***
- ***Contacto: jfv@decsai.ugr.es***
- ***Material: Moodle con acceso identificado:
<http://prado.ugr.es>***
- ***Temario:***

PROGRAMA DE TEORÍA

- ***Tema 1. Planteamiento general.***
- ***Tema 2. La Eficiencia de los Algoritmos.***
 - ***Notaciones para la eficiencia de los algoritmos.***
 - ***Resolución de recurrencias asintóticas.***
- ***Tema 3. Algoritmos “Divide y vencerás”.***
 - ***El enfoque “Divide y vencerás”.***
 - ***Aplicaciones de la técnica “Divide y vencerás”.***
- ***Tema 4. Algoritmos Voraces (“Greedy”).***
 - ***El enfoque voraz.***
 - ***Algoritmos voraces para grafos.***
 - ***Heurísticas voraces.***

PROGRAMA DE TEORÍA

- ***Tema 5. Algoritmos basados en Programación dinámica***
 - ***Programación dinámica y diseño de algoritmos.***
 - ***Algoritmos basados en Programación dinámica.***

- ***Tema 6. Backtracking y Ramificación y Poda (Algoritmos para la exploración de grafos)***
 - ***Técnicas básicas de “Búsqueda y Barrido”..***
 - ***La Técnica Backtracking***
 - ***Soluciones Backtracking para diferentes problemas.***
 - ***Métodos Branch & Bound.***
 - ***Soluciones Branch & Bound para distintos problemas.***

Tema 7. Otras metodologías algorítmicas

PROGRAMA DE PRÁCTICAS Y MÉTODO DE EVALUACIÓN

- ***Todas las prácticas se desarrollarán en aula de teoría:***
- ***MÉTODO DE EVALUACIÓN.***

Junio:

- ***Un examen al final del cuatrimestre. (T)***
- ***Prácticas a realizar a lo largo del cuatrimestre. (P)***
- ***Evaluación Continua (EC)***

La calificación final será $C = 0,7T + 0,2P + 0,1EC$.

Septiembre:

- ***Un examen escrito que se puntuará de 0 a 10. (E)***
- ***La calificación será $C = \text{máximo}\{C1, C2\}$:***
 - ***$C1 = E$***
 - ***$C2 = 0,7E + 0,3P$ siendo P , la calificación de Prácticas+Evaluación Continua obtenida en junio.***

BIBLIOGRAFÍA

- **G. Brassard, P. Bratley. “Fundamentos de algoritmia”. Prentice Hall, 1987.**
- **T.H. Cormen, C.E. Leiserson, R.L. Rivest. “Introduction to algorithms”. The MIT Press, 1992.**
- **R. Guerequeta, A. Vallecillo, “Técnicas de diseño de algoritmos”, Ed. Universidad de Málaga, 1997.**
- **E. Horowitz, S. Sahni. “Fundamentals of computer algorithms”. Computer Science Press, 1978.**
- **E. Horowitz, S. Sahni, S. Rajasekaran. “Computer algorithms”. Computer Science Press (1998).**
- **D.E. Knuth, “El arte de la programación de ordenadores. Volumen I: Algoritmos fundamentales”, Reverté., 1986.**
- **D.E. Knuth, “El arte de la programación de ordenadores. Volumen III: Clasificación y búsqueda”, Reverté., 1987**

GRUPOS DE PRÁCTICAS

- ***Grupo 1: Lunes 16:30 a 17:30 en el aula 1.3***
- ***Grupo 2: Martes 16:30 a 17:30 en el aula 1.3***
- ***Grupo 3: Miércoles 15:30 a 16:30 en el aula 1.3***