

# TEORIA DE ALGORITMOS

## Segundo de Ingeniería Informática

### Examen de Diciembre del Curso 2000-2001

1. ¿Que problema resuelve el Algoritmo de Dijkstra?. ¿En qué tecnica de diseño se basa?. ¿Bajo que condiciones se comporta bien?. ¿Por qué?
2. Definicion de juego. Reconozca los elementos que acaba de definir sobre un juego como el de los palillos (NIM).
3. ¿Cómo se calcula el tiempo promedio de un algoritmo?. El correspondiente orden ¿a que caso corresponderia?. ¿Cuál seria el orden de una sentencia de bifurcacion del tipo CASE. ¿Cuántas formas de definir la notacion  $O()$  conoce?
4. Algoritmos para la multiplicacion de polinomios.
5. Demostrar que se verifica el Principio de Optimalidad de Bellman en el Problema de la Mochila 0-1.

Notas:

- a) El tiempo para la realización del examen es de 2 horas y media
- b) Todas las preguntas se puntuaran de 0 a 10, siendo la nota final la media aritmética de esas calificaciones