

# CC40A: Diseño y Análisis de Algoritmos

## Auxiliar N° 2

Prof. Gonzalo Navarro  
Aux. Carlos Bedregal

Abril 14 de 2010

1. Analice el peor caso y caso promedio del siguiente algoritmo de ordenación:
  - Se corta el arreglo en secciones de largo  $\sqrt{n}$ .
  - Se ordena cada secuencia usando QuickSort.
  - Las secuencias ordenadas se mezclan jerárquicamente de dos usando MergeSort.
2. Disk Piles.
3. ¿Cuántas porciones de pizza se pueden obtener con  $n$  cortes rectos?
4. Se tiene una mochila que soporta un peso máximo  $P$ . Además, existe un conjunto de objetos cada uno con un peso y un beneficio asociado. Propón un algoritmo que maximice el beneficio en la mochila suponiendo que un objeto puede o no tomarse, y no se pueden fragmentar los objetos.
5. Control 1, 2009-2: Problema 1.