

# ESTRUCTURA DE DATOS

## *Práctica 1. Eficiencia de algoritmos*

Doble Grado de Informática y Matemáticas

Víctor Castro Serrano  
Maximino Suárez van Gelderen

28 de septiembre de 2017

### Condiciones de ejecución.

Dado que en los siguientes ejercicios hablaremos de la eficiencia de distintos programas, conviene detallar las condiciones en las que se han llevado a cabo las pruebas.

**Hardware:** Asus GL552VW, Intel Core i5-6300HQ CPU @ 2.30GHz 4 cores, Intel HD Graphics 530 (Skylake GT2), 12GB RAM.

**Sistema Operativo:** Ubuntu 16.04.3 LTS 64-bit.

**Compilador:** g++

**Opciones de compilación:** -o -g

### Ejercicio 2.

Veamos que podemos ajustar, mediante *gnuplot*, los puntos obtenidos al analizar la eficiencia empírica en una función de la forma  $f(n) = an^2 + bn + c$ .

En efecto, obtenemos que la función en cuestión es:

$$f(n) = 3,0804^{-9}n^2 - 5,56323^{-6}n + 0,00540469.$$

Observamos que las constantes obtenidas son mucho más pequeñas que las calculadas para la eficiencia teórica. La representación gráfica es la siguiente, que ya si se ajusta mucho mejor a la nube de puntos:

