



Instituto Politécnico Nacional Escuela Superior de Cómputo



Análisis y Diseño de Algoritmos

Práctica 1: Determinación experimental de la complejidad temporal de un algoritmo.

Profesor: Dr. Benjamín Luna Benoso.

Grupo: _____

Semestre 2025-1

1. Dada una matriz \mathbf{M} , un punto $\mathbf{M}[i][j]$ es un punto silla, si es menor o igual que los demás elementos de su fila, y mayor o igual que los demás elementos de su columna. Llevar a cabo el análisis a **posteriori** para el caso de puntos silla de una matriz cuadrada con las siguientes consideraciones

a. En este caso, si encuentra el primer punto silla, el programa se debe de detener y se debe de mostrar el dato y la posición del punto silla encontrado. Analizar **mejor y peor caso**.

b. En este caso, el programa debe de encontrar todos los puntos silla. Analizar **mejor y peor caso**.

2. Dado un arreglo de enteros. Analizar (**posteriori**) el **mejor y peor** caso de un algoritmo que realice la siguiente tarea:

a. Encuentre el primer punto maximo local, esto es, el primer punto $\mathbf{A}[i]$, tal que $\mathbf{A}[i-1] < \mathbf{A}[i] < \mathbf{A}[i+1]$.

b. Encuentre todos los puntos máximos locales.