



Instituto Politécnico Nacional Escuela Superior de Cómputo



Análisis de Algoritmos

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

Profesor: Dr. Benjamín Luna Benoso.

Grupo: -----

Semestre 2022-1

1. Implementar y llevar a cabo su análisis a *posteriori* tanto para el mejor caso como para el peor caso mediante el cálculo temporal de línea por línea de un algoritmo que realice la siguiente tarea:

Entrada: Dos Arreglos A y B con datos binarios, ambos de tamaño n .

Salida: Mostrará el número en decimal después de aplicar la operación *and* bit a bit.

2. Realizar el análisis a *posteriori* para el peor caso al algoritmo de Euclides, que consiste en encontrar el *mcd* de dos números enteros positivos m y n .

Euclides(m, n) :

```
while  $n \neq 0$  do  
   $r \leftarrow m \bmod n$   
   $m \leftarrow n$   
   $n \leftarrow r$   
return  $m$ 
```

Al graficar, considere puntos para el peor caso y puntos que no sean el peor caso.

Hint: Para el peor caso, considere valores consecutivos de la sucesión de Fibonacci para m y n).