

Computabilidad y Complejidad

Boletín de Ejercicios de Autoevaluación - 2

1. Demuestre que las siguientes funciones son recursivas primitivas.

1. $\text{maig}(n, m) =$

- 1, si $n \geq m$
- 0, en otro caso

2. $\text{meig}(n, m) =$

- 1, si $n \leq m$
- 0, en otro caso

3. $|n - m| =$

- $n - m$, si $n \geq m$
- $m - n$, en otro caso

4. $\text{máx}(n, m)$: el máximo entre n y m .

5. $\text{mín}(n_1, \dots, n_m)$: el mínimo entre n_1, \dots, n_m .

6. $\text{div}(n, m) =$

- 0, si $m = 0$
- n/m , en otro caso

7. $\text{resto}(n, m) =$

- 0, si $m = 0$
- $n \% m$, en otro caso

8. $\text{par}(n) =$

- 1, si n es par
- 0, en otro caso

9. $\text{impar}(n) =$

- 1, si n es impar
- 0, en otro caso

2. Demuestre que si $f(n, m)$ es una función recursiva primitiva, entonces, para cada k , también lo es la función $g_k(n)$ definida como

$$g_k(n) = f(n, k)$$