

CS023 – Algoritmia y Complejidad

Instrucciones: Resuelva los siguientes ejercicios de forma clara y ordenada, dejando constancia de todo su procedimiento.

Ejercicio 4. Escriba una función recursiva que calcule el valor b^n , $b > 0, n \geq 0 \in \mathbb{Z}$.

Ejercicio 5. Alguien compra una pareja de conejos. Luego de un mes esos conejos son adultos. Después de dos meses esa pareja de conejos da a luz a otra pareja de conejos. Al tercer mes la primera pareja da a luz a otra pareja de conejos y sus primeros hijos se vuelven adultos. Cada mes qué pasa, cada pareja de conejos adultos da a luz a una nueva pareja de conejos y una pareja de conejos tarda un mes en crecer. Escriba una función recursiva que regrese cuántos conejos adultos se tienen pasados n meses.

Nota: Para medir el *performance* en tiempo de su programa, puede utilizar las siguientes líneas de código:

```
import time
...
start_time = time.time()
#llamada a su función
print(time.time()-start_time)
```

Modalidad de entrega

- Subir el código de ambas funciones en PDF a MiU.
- Recuerde poner su nombre en el archivo.