

## Trabajo Práctico 3: Recursividad

### Ejercicio 1

Implementar una función que calcule el factorial de un número de forma recursiva.

### Ejercicio 2

Una canilla de una casa pierde agua de forma que todos los días pierde dos gotas más que el día anterior. Escribir una función recursiva que calcule cuántas gotas perderá la canilla luego de  $N$  días, sabiendo que el primer día solo perdía 2 gotas.



### Ejercicio 3

Problema del trigo y el tablero de ajedrez:



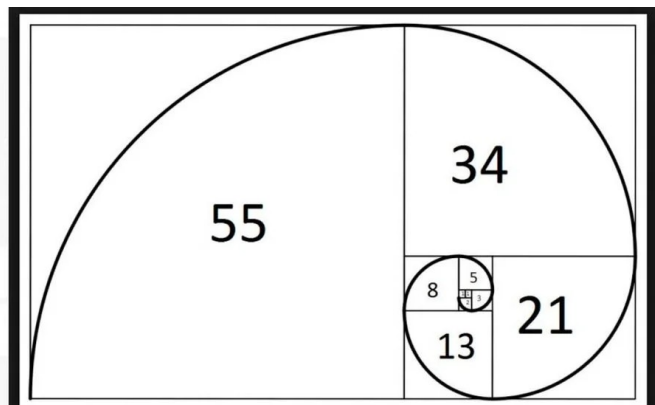
Si se colocase sobre un tablero de ajedrez, un grano de trigo en el primer casillero, dos en el segundo, cuatro en el tercero y así sucesivamente, doblando la cantidad de granos en cada casilla ¿Cuántos granos de trigo habría en el tablero al final? Resolver el problema con una función recursiva.

Nota: Pueden pensar la solución en dos funciones, primero una que calcule la cantidad de granos de trigo en un casillero determinado y luego otra con el total.

<https://maticascercanas.com/2014/03/10/la-leyenda-del-tablero-de-ajedrez-y-los-granos-de-trigo/>

### Ejercicio 4

Escribir un programa que pida por teclado un número natural  $N$  y devuelva los primeros  $N$  números de la serie de Fibonacci. Implementar la serie de Fibonacci de forma recursiva.





### **Ejercicio 11**

Escribir un programa que pida por teclado una lista de N numeros y los imprima en forma inversa, es decir, que muestre por pantalla, al finalizar el ingreso de los N numeros, desde el ultimo hasta el primero. Implementarlo con una funcion recursiva.