

# PRÁCTICA: MATLAB 2

---

**Ejercicio 1** Escribe un archivo de instrucciones que clasifique a una persona según su edad como niño (menor de 10 años), adolescente (entre 10 y 18 años), joven (entre 18 y 25 años) o adulto (mayor de 25 años). El fichero se llamará `edades.m`.

Sugerencias:

1. Utiliza `input` para introducir los años, las instrucciones `if-elseif-elseif...else` para distinguir los casos y `disp` para visualizar la respuesta.
2. El programa debería comprobar que la edad es “razonable” (digamos entre 0 y 100 años).

**Ejercicio 2** Escribe un programa que sume los  $n$  primeros números naturales, donde el número  $n$  sea introducido por el usuario mediante la orden `input`. El fichero se llamará `suma.m`.

Sugerencias:

1. Usar `input` para introducir el valor de  $n$ .
2. Usar un bucle `for`.

**Ejercicio 3** (Avanzado) Escribir un programa que calcule  $n!!$ . Se recuerda que

$$n! = \begin{cases} n (n - 2) \cdots 4 \cdot 2 & \text{si } n \text{ es un número par} \\ n (n - 2) \cdots 3 \cdot 1 & \text{si } n \text{ es un número impar} \end{cases}$$

El fichero se llamará `df.m`, abreviación de “doble factorial”.

Sugerencias:

1. Utilizar la orden `input` para introducir el valor de  $n$ .
2. Para clasificar  $n$  como par o impar se puede usar el resto de la división de  $n$  por 2. Si el resto es 0 el número  $n$  es par, si es 1 es impar. El resto de la división del número  $n$  por 2 se obtiene con la orden `mod(n,2)`.
3. Para el cálculo final del resultado usar un bucle `for`.

**Observaciones para entregar los ejercicios.**

- Usar comentarios en los ficheros.
- Una de las líneas de comentarios contendrá el nombre y apellidos del alumno.
- Imprimir los ficheros y entregarlos.