

## EJERCICIOS CLASE #4

### Ciclos

1. El factorial de un número  $n$ , representado como  $n!$ , es el producto de todos los enteros positivos desde 1 hasta  $n$ . Escriba un programa que calcule el factorial de un número  $n$ . Por ejemplo, el factorial de 4 se calcularía:  $4! = 1 * 2 * 3 * 4 = 24$ . Considere que  $0!$  es igual a 1.
2. Escriba un programa tal que, dado el valor de una variable (de tipo entero), imprima en pantalla la tabla de multiplicar correspondiente. Extienda el programa anterior para ahora mostrar todas las tablas de multiplicar entre el 1 y el 12 siguiendo el diálogo:

```
Tabla del 1:  
1*1 = 1  
1*2 = 2  
1*3 = 3  
(...)  
(...)  
1*10 = 10  
  
Tabla del 2:  
2*1 = 2  
2*2 = 4  
2*3 = 6  
(...)  
(...)
```

3. Escriba un programa tal que, dado el valor de una variable (de tipo entero positivo), imprima en pantalla la cantidad de dígitos que lo compone. Por ejemplo, si  $N = 49176463$ , entonces el programa debe mostrar 8.
4. Escriba un programa que, dado un número entero positivo  $n$ , calcule la suma de los primeros  $n$  números **pares**. Por ejemplo, si  $n = 5$ , entonces calcula  $2 + 4 + 6 + 8 + 10 = 30$ .
5. Escriba un programa tal que, dado el valor de una variable (de tipo entero), imprima en pantalla su primer dígito. Por ejemplo, si  $N = 2023$ , entonces el programa debe mostrar 2 y si  $N = -45$ , entonces el programa debe mostrar 4 (sin el signo).