



Ejercicios 3



Ejercicio 1

Escribe un programa que pida un número entero mayor que cero y que escriba sus divisores.

```
Divisores
Escribe un numero mayor que 0: 267
Los divisores de 267 son:  1 3 89 267
```

```
Divisores
Escribe un numero mayor que 0: 0
Ese no es un numero mayor de 0
```



Ejercicio 2

Escribe un programa que pregunte cuántos números se van a introducir, pida esos números, y muestre un mensaje cada vez que un número no sea mayor que el primero.

```
MAYORES QUE EL PRIMERO
¿Cuántos valores va a introducir? 5
Escriba un número: 10
Escriba un número más grande que 10: 5
¡5 no es mayor que 10!
Escriba un número más grande que 10: 19
Escriba un número más grande que 10: 10
¡10 no es mayor que 10!
Escriba un número más grande que 10: 1
¡1 no es mayor que 10!
Fin.
```

```
MAYORES QUE EL PRIMERO
¿Cuántos valores va a introducir? 0
¡Imposible!
```



Ejercicio 3

Escriba un programa que pregunte cuántos números se van a introducir, pida esos números, y muestre un mensaje cada vez que un número no sea mayor que el anterior.

```
MAYORES QUE EL ANTERIOR
¿Cuántos valores va a introducir? 5
Escriba un número: 10
Escriba un número más grande que 10: 12
Escriba un número más grande que 12: 6
¡6 no es mayor que 12!
Escriba un número más grande que 6: 5
¡5 no es mayor que 6!
Escriba un número más grande que 5: 10
Fin.
```



Ejercicio 4

Escriba un programa que pregunte cuántos números se van a introducir, pida esos números y escriba cuántos negativos ha introducido.

```
MAYORES QUE EL ANTERIOR
¿Cuántos valores va a introducir? 5
Escriba el numero 1: 4
Escriba el numero 2: -1
Escriba el numero 3: 0
Escriba el numero 4: -6
Escriba el numero 5: -100
Ha escrito 3 números negativos
Fin.
```

```
MAYORES QUE EL ANTERIOR
¿Cuántos valores va a introducir? 0
¡Imposible!
```



Ejercicio 5

Escribe un programa que pregunte cuántos números se van a introducir, pida esos números, y diga al final cuántos han sido pares y cuántos impares.

```
CONTADOR DE PARES E IMPARES
¿Cuántos valores va a introducir? 5
Escriba el numero 1: 2
Escriba el numero 2: 5
Escriba el numero 3: 9
Escriba el numero 4: 6
Escriba el numero 5: 7
Ha escrito 2 números pares y 3 números impares
Fin.
```



Ejercicio 6

Escribe un programa que pida un número entero mayor que 1 y que escriba si el número es un número primo o no.

```
NÚMERO PRIMO  
introduce un número mayor que 1: 127  
127 es primo  
Fin.
```

```
NÚMERO PRIMO  
introduce un número mayor que 1: 15  
15 no es primo  
Fin.
```

Un número primo es aquel que solo es divisible por 1 y por sí mismo.



Ejercicio 7

Escribe un programa que pregunte cuántos números se van a introducir, pida esos números (que puedan ser decimales) y calcule su suma.

```
SUMA DE VALORES
¿Cuántos valores va a introducir? 4
Escriba el numero 1: 2
Escriba el numero 2: 10.3
Escriba el numero 3: 25.45
Escriba el numero 4: 1
La suma de los valores es 38.75
Fin.
```




Ejercicio 8

Escriba un programa que pida dos números enteros y escriba la suma de todos los enteros desde el primer número hasta el segundo.

```
SUMA DE UN RANGO  
Escribe el primer número: 1  
Escribe un número mayor que el anterior: 10  
La suma de los valores es 55  
Fin.
```

```
SUMA DE UN RANGO  
Escribe el primer número: 9  
Escribe un número mayor que el anterior: 2  
El segundo número debe ser mayor que el primero.  
Fin.
```



Ejercicio 9

Amplía el anterior ejercicio para que al final aparezca la operación con todos los sumandos.

```
SUMA DE UN RANGO Y OPERACION
Escribe el primer número: 10
Escribe un número mayor que el anterior: 15
La suma de los valores es 75
10 + 11 + 12 + 13 + 14 + 15 = 75
Fin.
```



Ejercicio 10

Escriba un programa que pregunte cuántos números se van a introducir, pida esos números, y escriba el mayor, el menor y la media aritmética.

```
¿Cuántos valores va a introducir? 5
Escriba el numero 1: -10
Escriba el numero 2: 5
Escriba el numero 3: 7
Escriba el numero 4: 3
Escriba el numero 5: 3
El menor es -10.0
El mayor es 7.0
La media aritmética es: 1.6
Fin.
```

La media aritmética es la suma total dividida por la cantidad de valores.



Ejercicio 11

Escribe un programa que pida un número entero mayor o igual que cero y calcule su factorial.

```
FACTORIAL
Escribe un numero entero: 5
El factorial de 5 es 120
Fin.
```

```
FACTORIAL
Escribe un numero entero: 0
El factorial de 0 es 1.
Fin.
```

El factorial de un entero es el producto de los enteros hasta dicho número.

Factorial de 5 = $1*2*3*4*5 = 120$

Por definición, el factorial de 0 es 1



Ejercicio 12

Escriba un programa que genere una multiplicación de dos números del 2 al 10 al azar, pregunte por el resultado y diga si se ha dado la respuesta correcta.

```
MULTIPlicAR ALEATORIOS  
¿Cuánto es 9 x 2? 18  
¡Respuesta correcta!
```

```
MULTIPlicAR ALEATORIOS  
¿Cuánto es 5 x 10? 60  
¡Respuesta incorrecta!
```

Para obtener los números aleatorios podemos utilizar el módulo random:

```
import random  
  
print("MULTIPlicAR ALEATORIOS")  
  
a = random.randrange(2, 11)  
b = random.randrange(2, 11)
```



Ejercicio 13

Amplía el programa anterior haciendo que el programa pida cuántas multiplicaciones quieres resolver, lleve la cuenta de las respuestas correctas e incorrectas e indique la nota correspondiente. Si la nota es igual o mayor que 9, el programa felicitará al usuario por el resultado.

```
MULTIPLICAR ALEATORIOS
¿Cuántas multiplicaciones quieres resolver? 4
¿Cuánto es 9 x 6? 54
¡Respuesta correcta!
¿Cuánto es 4 x 2? 8
¡Respuesta correcta!
¿Cuánto es 5 x 8? 40
¡Respuesta correcta!
¿Cuánto es 2 x 10? 20
¡Respuesta correcta!
Has acertado 4 preguntas
Tienes una nota de 10.0
Enhorabuena!
```

```
MULTIPLICAR ALEATORIOS
¿Cuántas multiplicaciones quieres resolver? 2
¿Cuánto es 7 x 6? 42
¡Respuesta correcta!
¿Cuánto es 2 x 8? 1
¡Respuesta incorrecta!
Has acertado 1 preguntas
Tienes una nota de 5.0
```



Ejercicio 14

Escribe un programa que pueda utilizarse para simular tiradas de dados de diferente número de caras.