



Actividad 1

Autor/es: MEZA MENDOZA MARIO JESUS

Carrera: Tecnología Superior en Desarrollo de Software

Fecha: 25/11/2024

Desarrollo Android

2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software

Resolver

1. Mayor o menor:

- Escribe un programa que solicite un número y determine si es mayor o menor que 10.
- Ejemplo: Entrada: $5 \rightarrow$ Salida: "Es menor que 10".





2. Número positivo o negativo:

- o Solicita al usuario un número y determina si es positivo, negativo o cero.
- o Ejemplo: Entrada: -3 → Salida: "Es un número negativo".



Desarrollo Android

2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software



3. Par o impar:

- o Solicita un número al usuario y determina si es par o impar.
- o Ejemplo: Entrada: $4 \rightarrow$ Salida: "Es par".





4. Aprobado o reprobado:

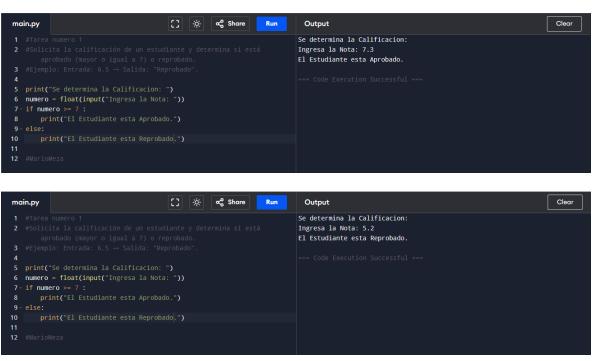
- Solicita la calificación de un estudiante y determina si está aprobado (mayor o igual a 7) o reprobado.
- o Ejemplo: Entrada: $6.5 \rightarrow \text{Salida}$: "Reprobado".



Desarrollo Android

2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software



Ejercicios intermedios

5. Descuento en una tienda:

- Una tienda ofrece un 20% de descuento si el cliente gasta más de \$100.
 Escribe un programa que calcule el monto final.
- o Ejemplo: Entrada: \$120 \rightarrow Salida: "Monto final: \$96".



Desarrollo Android

2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software



6. Edad para votar:

- Solicita la edad del usuario y determina si es elegible para votar (mayor o igual a 18 años).
- o Ejemplo: Entrada: 17 \rightarrow Salida: "No puedes votar".





```
main.py

1 #Tarea numero 1
2 #Solicita la edad del usuario y determina si es elegible para votar (mayor o igual a 18 años).
3 #Ejemplo: Entrada: 17 → Salida: "No puedes votar".

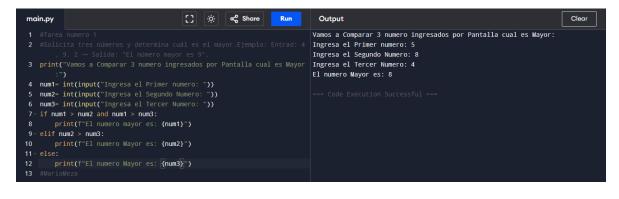
4 
5 Edad- int(input("Ingresa tu Edad: "))
6 
7- if Edad >= 18:
8 print("Puedes Ejercer tu voto.")
9- else:
10 print("No puedes Votar, Eres Menor de Edad.")
11
12 #MarioMeza
```

Desarrollo Android Tecnología Superior en Desarrollo de Software

2024

7. Mayor de tres números:

- Solicita tres números y determina cuál es el mayor.
- o Ejemplo: Entrada: 4, 9, $2 \rightarrow$ Salida: "El número mayor es 9".



8. Clasificación de edades:

- Solicita una edad y clasifica al usuario como niño (0-12), adolescente (13-17) o adulto (18+).
- o Ejemplo: Entrada: 15 \rightarrow Salida: "Eres adolescente".



Desarrollo Android

2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software





9. Calculadora básica:

- Solicita dos números y una operación (+, -, *, /) y realiza el cálculo correspondiente.
- o Ejemplo: Entrada: 3, 2, $'+' \rightarrow Salida$: "Resultado: 5".

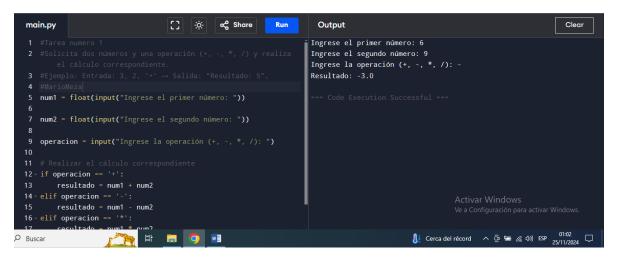
```
Run
main.py
                           [] 🔆 🚓 Share
                                                       Output
                                                                                                      Clear
                                                      Ingrese el primer número: 5
                                                      Ingrese el segundo número: 4
                                                      Ingrese la operación (+, -, *, /): +
                                                      Resultado: 9.0
5 num1 = float(input("Ingrese el primer número: "))
7 num2 = float(input("Ingrese el segundo número: "))
9 operacion = input("Ingrese la operación (+, -, *, /): ")
12 - if operacion == '+':
     resultado = num1 + num2
14 elif operacion ==
   resultado = num1 - num2
💢 🛱 🥫 🧿 🛂
```

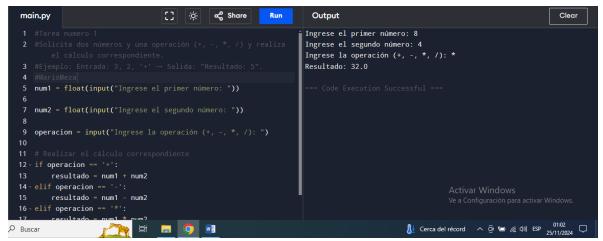


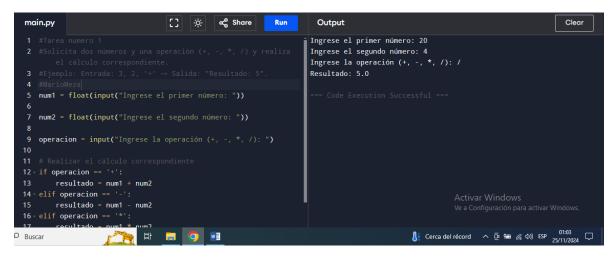
Desarrollo Android

2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software







10. **Determinar un año bisiesto:**

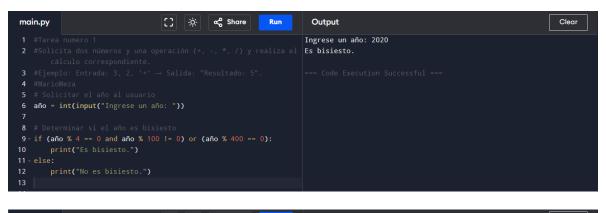
- Solicita un año y determina si es bisiesto (divisible entre 4 pero no entre 100, excepto si es divisible entre 400).
- o Ejemplo: Entrada: 2024 → Salida: "Es bisiesto".



Desarrollo Android

2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software



11. Validar contraseñas:

- Escribe un programa que solicite una contraseña y valide si es correcta (ejemplo: contraseña fija es 12345).
- o Ejemplo: Entrada: 12345 → Salida: "Acceso concedido".

```
main.py

1 #Tarea numero 1
2 #Escribe un programa que solicite una contraseña y valide si es correcta (ejemplo: contraseña fija es 12345).
3 #Ejemplo: Entrada: 12345 → Salida: "Acceso concedido".

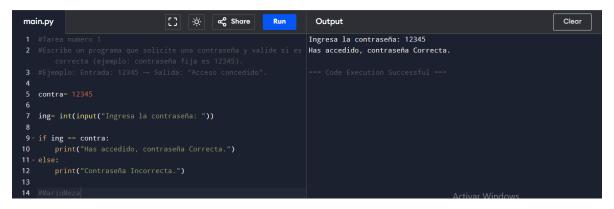
4 
5 contra= 12345
6 
7 ing- int(input("Ingresa la contraseña: "))
8 
9 if ing == contra:
10 print("Has accedido, contraseña Correcta.")
11 else:
12 print("Contraseña Incorrecta.")
```



Desarrollo Android

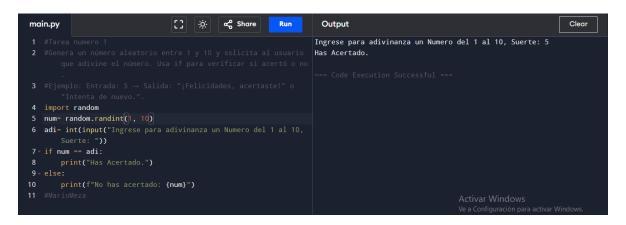
2024

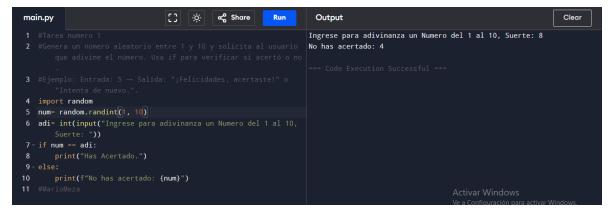
Tecnología Superior en Desarrollo de Software



12. Juego de números:

- o Genera un número aleatorio entre 1 y 10 y solicita al usuario que adivine el número. Usa if para verificar si acertó o no.
- Ejemplo: Entrada: 5 → Salida: "¡Felicidades, acertaste!" o "Intenta de nuevo.".

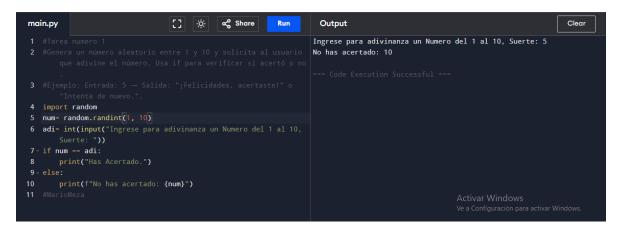




Desarrollo Android

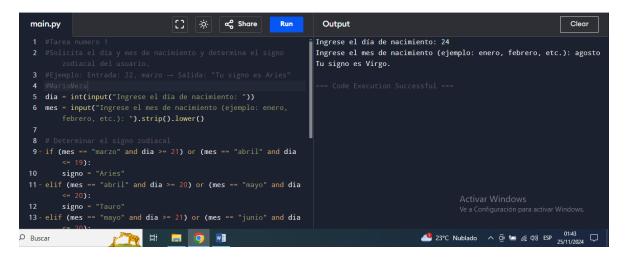
2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software



13. Calcular el signo zodiacal:

- Solicita el día y mes de nacimiento y determina el signo zodiacal del usuario.
- o Ejemplo: Entrada: 22, marzo → Salida: "Tu signo es Aries".



14. Sistema de calificaciones:

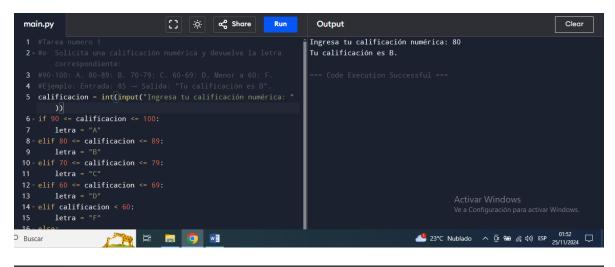
- o Solicita una calificación numérica y devuelve la letra correspondiente:
 - 90-100: A.
 - 80-89: B.
 - 70-79: **C**.
 - 60-69: D.
 - Menor a 60: F.
- o Ejemplo: Entrada: 85 → Salida: "Tu calificación es B".

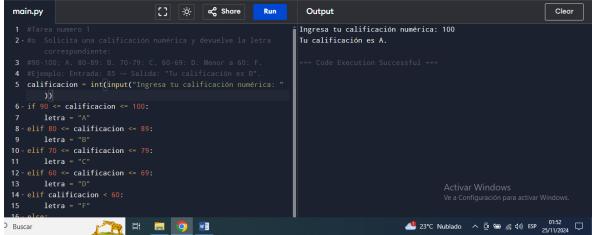


Desarrollo Android

2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software





Bucles

- 1. Imprimir números del 1 al 10:
 - Usa un bucle para mostrar los números del 1 al 10 en la consola.
 - o **Salida esperada:** 1, 2, 3, ..., 10.



2. Suma de los primeros 10 números:

o Calcula y muestra la suma de los números del 1 al 10.

Desarrollo Android

2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software

Salida esperada: 55.



3. Tabla de multiplicar:

- o Solicita un número al usuario y muestra su tabla de multiplicar del 1 al 10.
- o **Ejemplo:** Entrada: $5 \rightarrow$ Salida: $5 \times 1 = 5$, ..., $5 \times 10 = 50$.

4. Contar números pares:

- o Imprime todos los números pares entre 1 y 20.
- Salida esperada: 2, 4, 6, ..., 20.

5. Contador regresivo:

- o Imprime los números del 10 al 1 en orden descendente.
- o **Salida esperada:** 10, 9, 8, ..., 1.

Desarrollo Android

2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software



Ejercicios intermedios

6. Factorial de un número:

- Calcula el factorial de un número ingresado por el usuario (n!).
- o **Ejemplo:** Entrada: 5 → Salida: 120.

7. Números primos:

- Encuentra e imprime todos los números primos entre 1 y 50.
- o **Salida esperada:** 2, 3, 5, 7, ..., 47.

8. Invertir un número:

- o Solicita un número entero y muestra su versión invertida.
- o **Ejemplo:** Entrada: 1234 \rightarrow Salida: 4321.

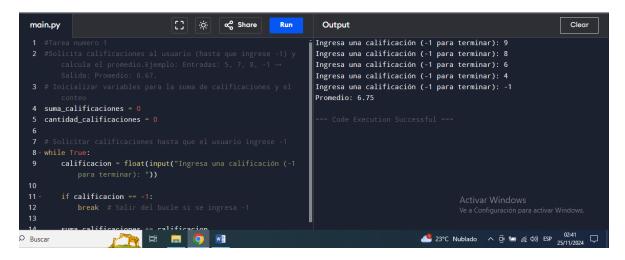
Desarrollo Android

2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software

9. Promedio de calificaciones:

- Solicita calificaciones al usuario (hasta que ingrese -1) y calcula el promedio.
- o **Ejemplo:** Entradas: 5, 7, 8, $-1 \rightarrow$ Salida: Promedio: 6.67.



Funciones

1. Saludo personalizado:

- o Crea una función que reciba un nombre como parámetro y retorne un saludo.
- o **Ejemplo:** Entrada: María → Salida: "Hola, María!".

Desarrollo Android

2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software

2. Suma de dos números:

- Escribe una función que reciba dos números como parámetros y retorne su suma.
- o **Ejemplo:** Entrada: 3, $7 \rightarrow$ Salida: 10.



3. Número par o impar:

- o Crea una función que reciba un número y retorne True si es par y False si es impar.
- o **Ejemplo:** Entrada: 4 → Salida: True.

```
main.py

1 #Tarea numero 1
2 #Crea una función que reciba un número y retorne True si es par y False si es impar.Ejemplo: Entrada: 4 — Salida: True.

3 # Definir la función para verificar si un número es par
4- def es_par(numero):
5 return numero % 2 == 0

6
7 # Solicitar un número al usuario
8 numero_usuario = int(input("Ingresa un número: "))
9
10 # Llamar a la función y mostrar el resultado
11 resultado = es_par(numero_usuario)
12 print(f"¿El número {numero_usuario} es par? {resultado}")
```

4. Calcular el cuadrado:

- Escribe una función que reciba un número y retorne su cuadrado.
- o **Ejemplo:** Entrada: $5 \rightarrow$ Salida: 25.



Desarrollo Android

2024

Tecnología Superior en Desarrollo de Software

5. Calcular el área de un círculo:

- o Crea una función que reciba el radio de un círculo y retorne su área.
- o **Fórmula**: Área = π * radio^2.
- o **Ejemplo:** Entrada: $3 \rightarrow$ Salida: 28.27 (aproximado).