



## Programación Orientada a Objetos (1ACC0201)

Ciclo 2025-10

### Hoja de ejercicios semana 2

#### Tema: Estructuras selectivas

1. Se tiene el siguiente código:

```
a = 7
if a:
    print("Hola")
else:
    print("Adiós")
```

Ejecútelo y responda la siguiente pregunta ¿por qué se da ese resultado?

2. Escriba un programa que pida una temperatura en grados Fahrenheit y que escriba esa temperatura en grados Celsius. Se recuerda que la relación entre grados Celsius (C) y grados Fahrenheit (F) es la siguiente:  $C = (F - 32) / 1.8$

El programa debe validar el dato de entrada que debe ser un número real, además, el cero absoluto en Fahrenheit es -459.67 por lo que el valor ingresado no puede ser menor a ese número

3. Elabore un programa en Python en donde se solicite ingresar un número entero positivo en el intervalo cerrado de 1 a 100. Verificar si el número ingresado es correcto, si no es correcto mostrar un mensaje de error. Finalmente, luego de ingresar un número correcto, mostrar cuántos dígitos tiene el número ingresado.

Ejemplos:

- Si se ingresa un número de 4 cifras debe mostrar “Error”.
  - Si se ingresa un número de 1 cifra debe mostrar “1” que indica que el número tiene 1 dígito.
  - Si se ingresa un número de 2 cifras debe mostrar “2” que indica que el número tiene 2 dígitos. Si se ingresa un número de 3 cifras debe mostrar “3” que indica que el número tiene 3 dígitos.
4. Elabore un programa en Python que permita leer tres valores enteros distintos y determine cuál de los tres valores es el mayor y cuál es el menor y escribirlos. Se debe validar el ingreso de datos cuidando que se ingresen enteros
  5. Ingresar una nota entre 0 y 10 (nota entera), si la nota es mayor o igual a 9, imprimir sobresaliente, si está entre 7 y 8 imprimir notable, si es 6 imprimir bien, si es 5 imprimir suficiente y en otro caso escribir insuficiente. El programa no debe colapsar si se ingresa alguna nota cuyo valor no sea un entero



6. Escriba un programa que, dado un número entero mayor a cero, determine si es el doble de un impar (ejemplo, 14 es el doble de 7). Recuerde controlar que el número sea un entero

**Tema: while, string y funciones de usuario**

7. Evalúa estas expresiones y sentencias en el mismo orden en el que aparecen e indica lo que muestra Python como respuesta. Analice los resultados

```
a = 'b'
a + 'b'
a + 'a'
a*2 + 'b'*3
2*(a + 'b')
2*('a' + 'b')
```

8. ¿Que resulta de evaluar estas expresiones?

```
str(2.1) + str(1.2)
int(str(2) + str(3))
str(int(12.3)) + '0'
int('2'+ '3')
st(int(2.1) + float(3))
Analizar los resultados
```

9. Tenemos las siguientes dos expresiones:

- "El tercer campeonato mundial de fútbol fue en 1938"
- "El cuarto campeonato mundial de fútbol fue en 1950"

Haga un programa en Python que indique cuantos años pasaron entre el tercer y cuarto mundial de fútbol. Use slicing y funciones

10. Se tiene la siguiente frase: "2025 maravilloso el sostenible que sea mundo un y". Empleando slicing, elabore la frase: "Que el 202 sea un mundo maravilloso y sostenible".

11. De la cadena: "En el mar, la vida es más sabrosa"

Imprima:

```
es mas
En el mar
más sabrosa
ram le
```

12. Desarrolle un programa que permita ingresar 3 números enteros positivos y que muestre los valores ingresados de manera descendente. valide el ingreso. Se debe usar funciones y el ingreso de los números deben ser validados
13. Dados la escala de pago (A, B, C o D) y el número de cursos, escribir un programa en Python que determine a cuánto asciende la boleta mensual de un determinado alumno.

El importe que debe cancelar cada alumno se calcula de la siguiente forma:



Importe=Cuota Fija + Cuota Variable

Donde la cuota fija es de S/. 350.00

La cuota variable depende de la tabla:

Escala de Pago	Número de cursos	Monto en Soles
A	Entre 1 y 5 inclusive	400
	Entre 6 y 8 inclusive	600
	Mas de 8	900
B	Entre 1 y 3 inclusive	350
	Entre 4 y 7 inclusive	500
	Más de 7	700
C	Entre 1 y 3 inclusive	320
	Entre 4 y 7 inclusive	480
	Más de 7	685
D	Entre 1 y 4 inclusive	310
	Entre 5 y 8 inclusive	475
	Más de 8	680

Ejemplo:

Ingresa la escala de pago: C

Ingresa el número de cursos: 9

El importe por cancelar es de S/1035.0

**No olvide que el programa deberá realizar todas las validaciones necesarias y se debe usar funciones.**

14. Escriba un programa que, dados dos números, (recibidos a través del teclado) muestre por pantalla uno de estos mensajes:

"El segundo es el cuadrado del primero"

"El segundo es menor que el cuadrado del primero"

"El segundo es mayor que el cuadrado del primero"

**No olvide que el programa deberá realizar todas las validaciones necesarias y se debe usar funciones.**

15. Elabore un programa que, dado un número de 3, 4 o 5 cifras, diga si el número es capicúa, en caso de no serlo, debe imprimir la suma del número más su inverso.

**No olvide que el programa deberá realizar todas las validaciones necesarias y se debe usar funciones.**