

UNIVERSIDAD DEL VALLE - FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN IMPERATIVA
EVALUACIÓN OPCIONAL PARCIAL No. 1 GRUPO 50
JUNIO 1 DE 2023 - DURACIÓN: 2 HORAS

Nombre:

Código:

Parte 1. Se evalúa la parte conceptual de Python [I.L 1.8 (1,5 puntos), I.L 1.9 (1.2 puntos)] (0.6 Puntos)

Marque con una x la respuesta correcta en la tabla siguiente.

1. Una palabra clave es una palabra que:
 - a) Es la palabra más importante en un programa
 - b) No puede ser utilizada como nombre de variable
 - c) Es la clave del acierto
 - d) Ninguna de las anteriores
2. ¿Cuál es la salida del siguiente fragmento de código?

```
x, y = 1, 2
z = x
x = y
y = z
print(x, y)
```

- a) 1 2
- b) 2 1
- c) 2 2
- d) 1 1

3. ¿Cuál es la salida del siguiente código?

```
n = 3
while n > 0:
    print(n + 1)
    n -= 1
else:
    print(n)
```

- a) 4,3,2,1,0
- b) 4,3, 2, 0
- c) 3,2,1,0
- d) 3,2,0

4. ¿Cuántas estrellas (*) enviará el siguiente fragmento de código a la consola?

```
i = 0
while i < 5:
    i += 1
    if i % 2 == 0:
        break
    print("*")
```

- a) 1
- b) 2
- c) 0
- d) Ninguna de las anteriores

5. ¿Cuántas estrellas (*) enviará el siguiente fragmento de código a la consola?

```
var = 0
while var < 6:
    var += 1
    if var % 2 == 0:
        continue
    print("#")
```

- a) Uno
- b) Dos
- c) Tres
- d) Cero

Parte 2. Python en su expresión práctica

1. [I.L 1.1 (3.6 puntos)] (0.74 Puntos) Al ejecutar el siguiente programa en Python se muestran los valores:

```
s, t, u = 0, 0, 0
for i in range(2,11,2):
    s = s + (i+i)
    if (i%2 == 0):
        t = t + (i/2)
    u = u + 1
print(s)
print(t)
print(u)
```

i	s	t	U
2	4	1	1
4	8	2	2
6	12	3	3
8	16	4	4
10	20	5	5
S, t, u = 60, 15, 5	60	15	5

Justifique la respuesta mediante la prueba de escritorio.

2. [I.L 1.2 (2.4 puntos), I.L 1.6 (1.5 puntos), I.L 2.2(0.66), I.L 1.4 (1.8 puntos), I.L 1.5 (1.5 puntos)]
(1.61 Puntos)

Calculando el valor de las cuotas mensuales para un préstamo.

Cuando un asociado de la cooperativa "El Financiero" solicita un crédito indica el valor solicitado y la duración del crédito en meses, con éstos se calcula el valor de la cuota mensual que debe pagar el asociado.

Desarrolle una aplicación que permita registrar el valor del crédito solicitado y el periodo (en meses), ambos valores son de tipo entero (**int**). Después de ingresar los datos mencionados se debe calcular:

- El valor del interés, para ello se tiene en cuenta la siguiente tabla

Condición	Valor del interés mensual
Valor crédito es menor que 2.000.000 y el periodo está en el rango [1-12] meses	3,5% del valor del crédito
Valor crédito está entre [2.000.000-6.000.000] y el periodo está en el rango (12-24] meses	3,0% del valor del crédito
Valor crédito está entre (6.000.000-10.000.000] y el periodo está en el rango (24-36] meses	2,3% del valor del crédito
Valor del crédito es mayor que 10.000.000 y el periodo es mayor que 60 meses	1,0% del valor del crédito
Cualquier otro caso	1,8% del valor del crédito

- El valor de la cuota mensual a término fijo (este valor es igual durante todos los meses del periodo) que debe cancelar el asociado por concepto del crédito.
- El valor total que cancela el asociado al finalizar el pago del crédito.
- Imprimir todos los datos de la entrada del asociado y los valores calculados.

3. [I.L 1.7 (1.5 puntos), I.L 1.10 (4.8 puntos), I.L 2.1 (3.84 puntos)] **(2.05 Puntos)**

Para atender la demanda del consumo de gaseosa la sabrosura la empresa tiene como clientes 3 municipios cercanos a la ciudad de Cali, donde se tiene la bodega principal, y desde la cual son despachados los productos, el encargado de programar las entregas necesita saber cuál de los puntos de entrega de cada municipio ha hecho el mayor pedido con el fin de atenderlo con prioridad en la programación de la próxima entrega. Cada municipio cuenta con cinco (5) puntos de entrega. Se pide elaborar un programa que lea el nombre de cada municipio y la cantidad de productos pedidos en cada punto de entrega. El programa debe

determine cuál punto de entrega en cada municipio ha hecho el mayor pedido y el total de productos solicitados por municipio.

- Elabore una función que reciba el nombre del municipio, la función debe pedir la cantidad de productos pedidos para cada punto de entrega en el municipio y calcular e imprimir el punto de entrega con mayor pedido.
- Elabore una función que imprima el nombre del municipio y el total de productos pedidos

Nota: Utilice solo ciclos mientras que (while) para su solución

Tenga en cuenta las siguientes instrucciones en Python:

DESCRIPCION	INSTRUCCION
Mostrar un mensaje	<code>print("mensaje")</code>
Ingresar un valor entero	<code>variable=int(input("Digite un valor"))</code>
Ingresar un valor número real	<code>variable=float(input("Digite un valor"))</code>
Ingresar un valor de texto	<code>variable=input("Digite un valor")</code>
Sentencia for	<code>for i in range(inicio, fin, incremento):</code> instrucciones a repetir
Sentencia if-else	<code>if (condición):</code> instrucciones si se cumple la condición <code>else:</code> instrucciones si no se cumple la condición

Nota.

- La entrega de las preguntas selección múltiple, de verdadero o falso y la prueba de escritorio debe ser evidenciada en este documento en **formato PDF**.
- Los ejercicios prácticos deben ser enviados por el campus virtual en el **formato py**.
- No se recibe el parcial por el **correo institucional**.