



Certificación PCAP

Lección 3: Listas, tuplas y diccionarios

Actividad 1

ACTIVIDAD LECCIÓN 3 (60%)

Objetivos

- | Familiarizarse con el uso de las listas, tuplas y diccionarios

Contenido correspondiente a lección 3:

2. Listas
3. Tuplas
4. Diccionarios
5. Iterar a través de las listas, tuplas y diccionarios

Actividad relacionada con la lección 3:

El objetivo de esta actividad es crear un pequeño programa que calcule y almacene los puntos acumulados de la compra de los clientes de un supermercado. El comportamiento del programa debe ser el siguiente:

- 1.- Solicita el DNI del cliente, si no existe debe solicitar también su nombre.
- 2.- Solicita el coste total de la compra.
- 3.- Calcula los puntos obtenidos de la compra y se los suma al total de puntos acumulados que tiene el cliente. Por cada 6€ gastados en la compra, acumula 5 puntos.
- 3.- Muestra un mensaje con el nombre del cliente y su DNI y el número total de puntos acumulados.
- 4.- Muestra las compras realizadas por el cliente en el establecimiento.

El programa finalizará cuando se introduzca "0" como DNI.

Se valorará que el código haga lo solicitado, la utilización de los conceptos y recursos vistos en la lección y la calidad del código.

TIP: Un recurso que se puede utilizar en la realización de la práctica es el método `get()` del objeto diccionario. Este método devuelve el valor asociado a la clave indicada. Su sintaxis es la siguiente:

`valor = mi_diccionario.get(clave, valor_por_defecto)`

A diferencia con la indexación que habíamos visto en la lección 3, este método no arrojará un error si la clave no existiese. En ese caso, si la clave no existe, devolverá el valor del parámetro `valor_por_defecto`. Además, indicar que el parámetro `valor_por_defecto` es opcional, si no se indica y la clave no existiese, el método devolverá `None`.

A continuación, se muestra cómo debe funcionar el programa realizado y la salida por pantalla que debe tener, así como un ejemplo del resultado que debe mostrar si se introducen esos parámetros de entrada:

```
Introduzca el DNI del cliente: 345345345L
Nombre del cliente: Pepe
Total de la compra: 13.5
El cliente Pepe (345345345L) tiene acumulados 10 puntos.
Sus compras son: 13.5 € -
-----
Introduzca el DNI del cliente: 345345345L
Total de la compra: 7
El cliente Pepe (345345345L) tiene acumulados 15 puntos.
Sus compras son: 13.5 € - 7.0 € -
-----
Introduzca el DNI del cliente: 789789789U
Nombre del cliente: Luisa
Total de la compra: 70.4
El cliente Luisa (789789789U) tiene acumulados 55 puntos.
Sus compras son: 70.4 € -
-----
Introduzca el DNI del cliente: 0
```

Actividad 2

ACTIVIDAD LECCIÓN 3 (40%)

Objetivos

- | Profundizar en los conceptos vistos en esta lección

Contenido correspondiente a lección 3:

- 6. Listas
- 7. Tuplas
- 8. Diccionarios
- 9. Iterar a través de las listas, tuplas y diccionarios

Actividad relacionada con la lección 3:

Las preguntas sobre listas, tuplas y diccionarios suelen ser muy comunes en el examen de certificación PCAP, por lo que con esta actividad se pretende trabajar en los diferentes conceptos vistos en esta lección. En esta actividad debes enviar para cada pregunta la opción u opciones correctas, así como una breve explicación de tu elección. **Es importante que no te olvides de enviar la breve explicación de tu elección ya que si no lo envías se te valorará la pregunta como incorrecta.**

Pregunta 1:

¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas? (una o varias opciones)

```
mi_lista = [1, 2, 3, 4]
mi_lista2 = mi_lista[:]
mi_lista2.append(5)
print(id(mi_lista) == id(mi_lista2))
```

- A) mi_lista es más larga que mi_lista2.
- B) mi_lista2 es más larga que mi_lista.
- C) mi_lista y mi_lista2 tienen la misma longitud.
- D) Ambas listas contienen los mismos elementos.
- E) El resultado del programa será True.
- F) El resultado del programa será False.
- G) El programa dará un error.

Pregunta 2:

¿Cuál es la salida del siguiente fragmento de código? (1 opción)

```
mi_lista = [1, 2, 3, 4, -1, -2]
mi_lista = mi_lista[-1:3:-1]
x = 6
for elemento in mi_lista:
    x /= mi_lista[mi_lista[elemento]]
print(x)
```

- A) 6
- B) 3
- C) 3.0
- D) El programa dará un error

Pregunta 3:

¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas? (una o varias opciones)

```
mi_estruct = (1,2,4,8)
id1 = id(mi_estruct)
mi_estruct = mi_estruct[1:-2]
id2 = id(mi_estruct)
```

- A) Al finalizar la ejecución del código, el valor de `mi_estruct` será 2.
- B) Al finalizar la ejecución del código, el valor de `mi_estruct` será (2,).
- C) Al finalizar la ejecución del código, el valor de `mi_estruct` será (2).
- D) Al finalizar la ejecución del código, el tipo de la variable `mi_estruct` será una tupla.
- E) Al finalizar la ejecución del código, el tipo de la variable `mi_estruct` será un entero.
- F) Al finalizar la ejecución del código, `id1` e `id2` contendrán el mismo valor.
- G) Al finalizar la ejecución del código, `id1` e `id2` contendrán diferente valor.
- H) El programa dará un error

Pregunta 4:

¿Cuál es la salida del siguiente fragmento de código? (1 opción)

```
mi_diccionario = {1: [1,3], 2: [2,1], 3: [3,2]}
for item in mi_diccionario:
    mi_diccionario[item][0] = mi_diccionario[item][1]
print(mi_diccionario)
```

- A) {1: [1,3], 2: [2,1], 3: [3,2]}
- B) {1: [1,1], 2: [2,2], 3: [3,3]}
- C) {1: [3,3], 2: [1,1], 3: [2,2]}
- D) El programa dará un error
- E) Ninguna de las opciones anteriores