

Prueba Técnica Práctica Odone

En esta prueba técnica se evaluará conocimientos prácticos de Python y SQL, las respuestas deben estar en un repositorio público de github que el participante deberá crear. Al finalizar la prueba envía la URL del repositorio al correo proyectos@odone.co

1. Agrupación de objetos

Dado una serie de productos con los siguientes parámetros:

- * Nombre (Letras y números)
- * Código de barras (sólo números)
- * Fabricante (sólo letras)
- * Categoría (sólo letras)
- * Género (Masculino o Femenino)

Desarrollar una función que retorne un diccionario con la serie de objetos agrupados por: Fabricante → Categoría → Género, como se ilustra en el siguiente ejemplo:

Producto 1:

- * Nombre: Zapatos XYZ
- * Código de barras: 8569741233658
- * Fabricante: Deportes XYZ
- * Categoría: Zapatos
- * Género: Masculino

Producto 2:

- * Nombre: Zapatos ABC
- * Código de barras: 7452136985471
- * Fabricante: Deportes XYZ
- * Categoría: Zapatos
- * Género: Femenino

Producto 3:

- * Nombre: Camisa DEF
- * Código de barras: 5236412896324
- * Fabricante: Deportes XYZ
- * Categoría: Camisas
- * Género: Masculino

Producto 4:

- * Nombre: Bolso KLM
- * Código de barras: 5863219635478
- * Fabricante: Carteras Hi-Fashion
- * Categoría: Bolsos
- * Género: Femenino

Resultado:

```
{
  "Deportes XYZ": {
    "Zapatos": {
      "Masculino": [
        Producto 1
      ],
      "Femenino": [
        Producto 2
      ]
    },
    "Camisas": {
      "Masculino": [
        Producto 3
      ]
    }
  },
  "Carteras Hi-Fashion": {
    "Bolsos": {
      "Femenino": [
        Producto 4
      ]
    }
  }
}
```

2. Manejo de Errores:

¿Cómo manejarías un error en Python donde intentas acceder a una clave que no existe en un diccionario? Codificar un ejemplo y redactar justificación.

- Supongamos que necesitas calcular el descuento aplicable en una venta según el total de la misma. Escribe una función en Python que tome como entrada el total de la venta y devuelva el porcentaje de descuento a aplicar según las siguientes reglas: 10% para ventas mayores a \$500, 5% para ventas entre \$100 y \$500, y 0% para ventas menores a \$100.

4. Manipulación de Datos con Python:

Supongamos que tienes una base de datos que contiene la tabla de orden de venta con las columnas `order_id`, `amount_total`, y `customer_name`. Desarrolla la query que permita obtener las órdenes de venta donde el `amount_total` es mayor a 1000.

5. Escribe una consulta SQL para encontrar los nombres de los empleados que han gestionado pedidos de productos de la categoría "Beverages" (Bebidas). Incluye en el resultado el `EmployeeID`, `FirstName`, `LastName`, `OrderID`, `ProductName` y `CategoryName`. Basarse en el siguiente diagrama.

