Prueba Dev. Python Jr.

1. ¿Cuáles son las principales diferencias entre Python 2 y Python 3?

R. **son varias, entre alguna de ellas son:**

**1.- la sentencia “print”, en python3 es ahora una función, y en python2 era solo una palabra reservada; en python3 a la función le puedes agregar argumentos como “sep”, para agregar un separador o “end” que por defecto tiene un “\n”(salto de linea).**

**2.- en python 2 para insertar datos desde terminal, se usa “raw\_input”, también existe “input” en python 2, pero este retenía el valor como un entero, ahora “input” en python 3 te trae el valor como un string y codificado en “Unicode”**

**3.- la división entera devolvía un valor entero, ejemplo: al dividir 8/3 en ves de devolver 2.66(float) devuelve 1(int).**

2. En Python, ¿cómo se crea una función? Por favor, proporciona un ejemplo simple.

R. **def Saludar():**

**print(‘Hola Mundo’)**

3. ¿Cuál es la finalidad del módulo Pandas en Python? Proporciona un ejemplo de cómo leer un archivo CSV utilizando Pandas.

R. **Pandas es una librería hecha para manipular y analizar datos.**

**Un ejemplo de como leer un archivo csv es así:**

**import pandas as pd**

**df = pd.read\_csv(“dataset.csv”)**

4. ¿Cuáles son las diferencias principales entre las bases de datos relacionales y las no relacionales?

**R. en las BD relacionales la información se organiza de forma estructurada, en tablas, mientras las BD no relacionales se almacenan ya sea en documentos, gráficos, columnas o pares clave-valor.**

5. ¿Qué es PostgreSQL y cómo se conecta a una base de datos PostgreSQL utilizando Python? Proporciona un ejemplo.

**R. es un motor de base de datos relacional.   
 Ejemplo de conexión:**

**import psycopg2**

**conexion = psycopg2.connect(host = ‘localhost’, database = ‘nombre\_bd’,user = ‘usuario’,password = ‘contraseña’)**

6. ¿Qué es un proceso ETL y por qué es útil en el análisis de datos?

**R. es un tipo de integracion de datos, sus siglas Extract Transform Load, hacen referencia a los 3 pasos para mezclar datos de múltiples fuentes. Son varias las razones por las que son utiles, van desde la forma en que permite integrar datos de diferentes puentes en uno solo, la limpieza y transformación de datos antes de almacenarlos, con los 2 puntos anteriores permite que los analistas se centren en el análisis en si mismo, y puede ser automatizado para que se mantenga actualizado.**

7. Escribe una función para filtrar números pares en una lista:

**R. def filtrarPares(lista):**

**return [num for num in lista if num%2==0)**

**ejemplo de ejecucion: listaPares.py**

8. Escribir un programa en python que de solución al problema del FizzBuzz: *Imprimir en pantalla los número del 1 al 100 pero cambiando los número que sean múltiplos de 3 por la palabra "Fizz", los que sean múltiplos de 5 por la palabra "Buzz" y los que sean múltiplos de ambos poner la palabra “FizzBuzz”*

9. Escribir un programa en python que permita saber si una palabra es palíndromo

10. Escribir un programa en python que implemente el algoritmo de ordenamiento quick sort, considere el siguiente arreglo como prueba para ordenamiento: [34, 7, 15, 9, 29, 1, 87, 45, 17, 10]