

Rosa Isela Loera Romero

Parte 1: Preguntas Teóricas

1. Django

¿Qué es Django y por qué se usa?

Es un framework usado para desarrollo web en Python, se usa para hacer el desarrollo más rápido y limpio.

Explica brevemente el patrón MVC (Modelo-Vista-Controlador) y cómo se implementa en Django.

El MVC separa en tres partes la lógica:

- **Modelo:** se centra en la estructura, lógica y manejo de datos.
- **Vista:** se encarga de mostrar los datos de la aplicación.
- **Controlador:** es el responsable de la interacción entre el modelo y la vista, de recibir las acciones del usuario y de ajustar la vista según correspondan los datos.

¿Qué es un modelo en Django y cómo se define?

Es la fuente de información sobre la base de datos que puede contener campos, comportamientos o tipos de datos.

2. Python

¿Qué es un diccionario en Python y cómo se diferencia de una lista?

Es una estructura de datos clave-valor donde cada clave es única, se diferencia de la lista gracias a la clave y a que se puede acceder al valor almacenado por medio de ella mientras que la lista no tiene clave y se accede en orden numérico según el índice.

Explica la diferencia entre `append()` y `extend()` en una lista de Python.

`append()` se refiere a agregar un solo elemento, `extend()` agrega varios al mismo tiempo.

¿Qué es un decorador en Python? Proporciona un ejemplo simple.

Es la manera de modificar una función ya escrita sin cambiar su código original.

```
def function_a(function_b):
```

```
    def function_c():
```

```
        print('antes de ejecutar la función')
```

```
function_b()

print('después de ejecutar la función')

return function_c
```

3. MySQL

¿Qué es una base de datos relacional?

Es una base de datos que contiene tablas y columnas que relacionan entre sí por medio de las claves primarias y foráneas.

Explica la diferencia entre una clave primaria y una clave foránea.

Una llave primaria es un dato único que identifica un registro en una tabla, la clave foránea hace referencia a un registro de otra tabla por medio de la clave primaria.

¿Cómo se realiza una consulta SELECT básica en MySQL?

```
SELECT name
```

```
FROM table
```

```
WHERE last_name = 'López'
```

4. API

¿Qué es una API y para qué se utiliza?

Es un conjunto de aplicaciones que se conectan entre sí para intercambiar datos y funciones, se usa para creación de plataformas acceso de datos, automatización.

Explica brevemente la diferencia entre una API REST y una API SOAP.

REST se ajusta a aplicaciones y paginas web ligeros, SOAP es un protocolo estandarizado con normas integradas lo cual puede hacerlo más pesado.

¿Qué son los métodos HTTP comunes utilizados en una API REST?

POST, GET, PUT, DELETE