

## **Módulo 7, Tarea Individual 2**

### **- ¿Qué es PostgreSQL y cuáles son sus ventajas en comparación con otras bases de datos relacionales?**

PostgreSQL es un sistema de bases de dato relacional de código abierto, que utiliza y extiende el lenguaje SQL, combinado con varias características que almacenan de forma segura las cargas de trabajo más complicadas.

### **- ¿Cuál es la diferencia entre una llave primaria simple y una llave primaria compuesta en Django?**

La llave primaria simple está asociada a una columna única como identificador de cada fila de la tabla. Al contrario, la llave primaria compuesta define dos o más columnas que, en conjunto, determinan la llave.

### **- ¿Cuál es el propósito de las operaciones CRUD en el desarrollo de aplicaciones web y cómo se implementan en Django?**

Las operaciones CRUD tienen el propósito de poder acceder a la base de datos al crear, leer, actualizar y eliminar la información almacenada, y esto es fundamental para poder tener sitios webs que muestren contenidos de forma dinámica. Se implementan en Django a través del ORM, que es el puente entre una base de datos relacional y el lenguaje de programación orientada a objetos, con el cual interactuamos de manera indistinta a cuál es el sistema ocupado en la base de datos.

### **- ¿Qué herramientas o componentes adicionales de Django utilizarías para mejorar el rendimiento y la seguridad de una aplicación web?**

Para mejorar el rendimiento, las estrategias pueden ser:

- Indexado: Es una estructura de datos que apunta a datos específicos en una tabla, que permite acceder rápidamente a los datos sin tener que buscar elemento por elemento.
- Realizar Querysets que busquen lo justo y necesario
- Uso de Cache, para almacenar localmente la información que se accede frecuentemente.