

Prueba Técnica:

Desarrollo de Software

Este documento contiene preguntas teóricas y prácticas para evaluar conocimientos en diseño de bases de datos, control de concurrencia, integración y pruebas.

1. Diseño de Base de Datos

Prueba:

Diseña un modelo relacional para un sistema de pedidos que soporte:

- Clientes
- Productos
- Pedidos
- Detalles del Pedido

Incluye: - Claves primarias - Claves foráneas - Justificación de tus decisiones

2. Control de Concurrencia

Pregunta:

¿Cómo evitarías condiciones de carrera al actualizar el stock de un producto en un sistema de alta concurrencia?

Explica dos estrategias:

- Optimista
- Pesimista

3. Integración

Escenario:

Tienes que consumir un servicio externo que puede fallar intermitentemente.

- ¿Qué patrones aplicarías para garantizar resiliencia?
- ¿Cómo manejarías reintentos sin saturar el sistema?

4. Pruebas

Preguntas:

- ¿Qué diferencia hay entre **unit tests**, **integration tests** y **contract tests**?
- Diseña un caso de prueba para validar la lógica de cálculo de impuestos en una orden.

5. Manejo de bases de datos y modelo predictivo

Escenario:

Debes usar la base de datos libre a continuación para la siguiente prueba: **BASE DE DATOS**.

- Realizar el análisis descriptivo de los datos en Python, presentar estadísticas, figuras, tablas, etc.
- Programar un método predictivo de demanda en base de los datos actuales (Regresiones o estimaciones usando estadística o métodos neuronales).