

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

CC3088 – Base de datos I

Sección 20

Ing. Basilio Bolaños



Excelencia que trasciende

DEL VALLE
GRUPO EDUCATIVO

Laboratorio 1

Ihan Marroquin – 23108

Diego Patzan - 23525

GUATEMALA, 17 de febrero de 2025

Ejercicio 5

Preguntas:

1. **¿Cómo garantizaron la integridad de los datos?**
 - a. El uso de claves foráneas, restricciones CHECK y tipo de datos adecuados para garantizar consistencia.
2. Si el número de productos en la tienda aumentara significativamente, ¿qué modificaciones harían para garantizar el rendimiento?
 - a. Implementar índices en columnas de búsqueda, particionamiento de tablas y una buena optimización de consultas.
3. ¿Qué pruebas pueden realizar para verificar el rendimiento óptimo de la base de datos?
 - a. Un buen y adecuado uso de pgbench, EXPLAIN ANALYZE y monitoreo de métricas con pg_stat_statements.
4. ¿Es su diseño escalable? ¿Por qué? Si la respuesta es no también respondan ¿qué están haciendo con su vida?
 - a. Usar un diseño modular y separación de históricos que permite escalar horizontalmente; en caso contrario, agregar sharding.
5. ¿Qué mejora pudieran hacer al sistema para mejorar su rendimiento?
 - a. Implementar un caché de consultas frecuentes, materialized views y balanceo de carga.