

Reflexión Individual sobre el Proceso

Cada estudiante deberá entregar de manera individual una reflexión en la que responda a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué eligieron este sistema de gestión de bases de datos (DBMS)? ¿Qué ventajas y desventajas tiene en comparación con otros?
 - Elegimos PostgreSQL y pgAdmin como nuestro sistema DBMS debido a que ofrece un equilibrio entre rendimiento y escalabilidad (que es lo esencial en nuestro proyecto para llevar el control de una farmacia) para llevar a cabo una mejor configuración y optimización.
- ¿Qué estándares o criterios usaron para diseñar su base de datos?
 - Seguimos criterios como lo es la normalización, consistencia y eficiencia en las consultas, asegurándonos de minimizar redundancias y mejorar la integridad de los datos.
- ¿Cuáles son las entidades más importantes del modelo y por qué?
 - En lo personal, considero que las entidades más importantes de nuestro programa son Usuarios e Inventario, ya que un buen sistema debería garantizar control de acceso seguro (usuarios con diferentes roles y permisos) y una gestión precisa del stock para evitar desabastecimientos o caducidades de productos. Estas tablas están altamente relacionadas con otras entidades como ventas, proveedores y movimientos de stock.
- ¿Cómo aplicaron las técnicas de normalización en su diseño? ¿Qué problemas evitaron gracias a esto?
 - Aplicamos técnicas de normalización hasta la tercera forma normal (3NF) para eliminar redundancias y dependencias innecesarias. Gracias a esto, evitamos problemas como anomalías en las actualizaciones y duplicación de datos, asegurando que la información clave se mantuviera íntegra y organizada.
- ¿Cómo definieron restricciones y valores por defecto para garantizar la integridad de los datos?
 - Definimos restricciones y valores por defecto para garantizar la integridad de los datos, como claves primarias y foráneas, restricciones de unicidad para los nombres de usuario, valores por defecto en campos como fechas de creación y estados de productos, y checks para evitar registros inconsistentes (por ejemplo, que un inventario no tenga cantidades negativas).
- ¿Cómo abordaron los cambios en la estructura de la base de datos?
 - Para abordar cambios en la estructura de la base de datos, utilizamos migraciones controladas y pruebas en un entorno seguro antes de aplicarlas en producción. Se documentaron los cambios para mantener la trazabilidad y

evitar conflictos en el desarrollo.

- ¿Cómo seleccionaron los datos de prueba para garantizar que el diseño es funcional?
 - Seleccionamos datos de prueba representativos de casos reales en farmacias, como usuarios con distintos roles, productos con fechas de vencimiento cercanas y transacciones de compra y venta con diferentes impuestos y descuentos. Esto nos ayudó a validar que el diseño era funcional y reflejaba las necesidades del negocio.
- ¿Cuál fue tu contribución específica en el desarrollo del proyecto? ¿Cómo se organizó el trabajo en el equipo?
 - Mi contribución principal fue la creación de los INSERTs para todas las clases que habíamos definido, asegurando que los datos de prueba fueran representativos y funcionales dentro del sistema. Esto incluyó la inserción de usuarios, inventario, ventas, proveedores y demás entidades clave para verificar la consistencia de la base de datos. También me aseguré de que los datos insertados permitieran probar correctamente las relaciones y restricciones definidas.
- ¿Sientes que trabajaste equitativamente en comparación con tus compañeros? ¿Qué hubieras hecho diferente en este proyecto?
 - Siento que trabajé equitativamente con mis compañeros, aunque siempre hay oportunidades de mejora. Tal vez hubiera dedicado más tiempo a documentar el modelo de datos desde el inicio para facilitar futuras modificaciones y mejoras.