

TRABAJO DE CAMPO N° 1 – BASE DE DATOS NRC 1642 – PRESENCIAL

PROFESOR: MAG. ERIC GUSTAVO CORONEL CASTILLO

INTEGRANTES:

- **GARCÍA POMA, ANTHONY – N00323817**
- **CUEVA LÓPEZ, OLIVER JHONATAN – N00326656**
- **CHOQUEHUANCA TORNERO, DANIEL ALFREDO – N00314755**
- **LLAJA NINAMANGO, ALEJANDRO CONSTANTINO – N00331834**



2024 – AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO.

Tabla de contenido

1.	Dedicatoria.....	3
2.	Índice	3
3.	Resumen	3
4.	Introducción:.....	3
5.	Objetivos:	4
6.	Alcances y Limites	6
7.	Requerimientos:	7
8.	Análisis de requerimientos:	10
9.	Modelo de base de datos completo:	10
10.	Implementación de la base de datos:	10
13.	Conclusiones:	10
14.	Recomendaciones:	10
15	Bibliografía en formato APA	10

1. Dedicatoria

Este informe está dedicado al profesor y a nosotros mismos que tratamos de realizar este trabajo no sólo para la nota sino para saber cómo lo haríamos en el ambiente laboral.

Fue una experiencia que muchos deberían hacer para aprender sobre esta herramienta útil y práctica a la hora de planificación y diseño en sistemas de gestión comercial, inspirando la creación de entornos empresariales más eficientes, transparentes y competitivos.

2. Índice

3. Resumen

(Hacer un resumen del proyecto desarrollado en español y en inglés)

4. Introducción:

En un mundo globalizado, la eficiencia en la gestión de procesos comerciales es fundamental para cualquier empresa. Por ello, la implementación de sistemas informáticos que optimicen las operaciones de compra, venta, el control del inventario y gestión de caja es imprescindible para las empresas.

Ahora, nuestro informe abordará la planificación y diseño de una base de datos para los ámbitos mencionados. Este sistema busca proporcionar herramientas efectivas para:

- Registrar transacciones.
- Administrar inventarios.
- Gestionar pagos y cobros.
- Generar informes.
- Generar estadísticas para la toma de decisiones.

Para alcanzar todos lo que hemos explicado hasta ahora, se necesitará crear una base de datos, que incluirá definiciones de tabla principales, relaciones entre las tablas, campos y tipo de datos necesarios. Así como, las funcionalidades que el sistema ofrecerá.

Además, se presentarán consideraciones adicionales como la seguridad de datos, la usabilidad del sistema y la interacción con otros sistemas o módulos.

Por eso, este informe proporcionará una guía detalla para el diseño e implementación de una base de datos que respalde eficazmente la operación de un sistema de gestión comercial.

5. Objetivos:

Objetivo general:

Implementar una base de datos eficiente que permita gestionar de manera óptima los procesos de compra, venta, inventario y caja de la empresa, facilitando la toma de decisiones y mejorando la eficiencia en la gestión de dichos procesos.

Objetivos específicos:

- a) Diseñar una base de datos que permita almacenar de manera ordenada y segura la información relacionada con las compras realizadas por la empresa, incluyendo proveedores, productos, cantidades, precios y fechas.
- b) Desarrollar un sistema de gestión de ventas que permita registrar de manera automática las transacciones de venta, indicando los productos vendidos, precios, cantidad, clientes y fechas.
- c) Implementar un sistema de control de inventario que actualice de forma automática los niveles de stock de los productos en base a las compras y ventas realizadas.
- d) Integrar un módulo de caja que registre de manera precisa y detallada las transacciones de entrada y salida de efectivo, así como los pagos y cobros realizados.
- e) Garantizar la integridad y seguridad de la información almacenada en la base de datos, implementando medidas de protección y copias de seguridad periódicas.
- f) Capacitar al personal encargado de utilizar la base de datos, brindando las herramientas y conocimientos necesarios para su correcto uso y mantenimiento.

6. Alcances y Limites

Alcances:

- a) Gestión eficiente de la información: Una base de datos permitirá almacenar de forma ordenada y accesible la información relacionada con las compras, ventas, inventario y caja de la empresa, facilitando su gestión y análisis.
- b) Integración de los procesos: Al contar con una base de datos única para los módulos de compra, venta, inventario y caja, se podrá integrar de manera más efectiva la información y optimizar los procesos internos de la empresa.
- c) Mejora en la toma de decisiones: Al tener acceso a datos actualizados y precisos, los responsables de la empresa podrán tomar decisiones más acertadas y basadas en información relevante.
- d) Ahorro de tiempo y recursos: La automatización de los procesos relacionados con compras, ventas, inventario y caja a través de una base de datos permitirá ahorrar tiempo y recursos, evitando tareas repetitivas y propensas a errores.

Limitaciones:

- a) Costo de implementación: La implementación de una base de datos para gestionar los módulos de compra, venta, inventario y caja, puede implicar un costo inicial significativo en términos de adquisición de software y hardware, así como en la formación del personal.
- b) Dificultades técnicas: La implementación de una base de datos puede presentar dificultades técnicas, especialmente si no se cuenta con personal capacitado en el manejo de este tipo de sistemas.

- c) Adaptación de los procesos: La implementación de una base de datos puede requerir cambios en los procesos internos de la empresa, lo cual puede generar resistencia por parte de los empleados.
- d) Seguridad de la información: Es importante considerar la seguridad de la información almacenada en la base de datos, implementando medidas adecuadas para protegerla de accesos no autorizados y posibles pérdidas de datos.

7. Requerimientos:

Para implementar una base de datos para los módulos de compra, venta, inventario y caja, se pueden considerar los siguientes requerimientos:

a) Tablas principales:

- Clientes.
- Proveedores.
- Productos.
- Inventario.
- Venta.
- Detalle Venta.
- Compra.
- Detalle Compra.
- Caja.
- Comprobante.
- Detalle Comprobante.

b) Relaciones entre las tablas:

- Clientes y Ventas: Relación uno a muchos, un cliente puede tener varias ventas.

- Ventas y Detalle Venta: Relación uno a muchos, una venta puede tener varios detalles de venta.
- Proveedores y Compras: Relación uno a muchos, un proveedor puede tener varias compras.
- Compras y Detalle Compra: Relación uno a muchos, una compra puede tener varios detalles de compra.
- Productos y Detalle Venta: Relación muchos a muchos, un detalle venta puede incluir varios productos y un producto puede estar en varios detalles venta.
- Productos y Detalle Compra: Relación muchos a muchos, un detalle compra puede incluir varios productos y un producto puede estar en varios detalles compra.
- Productos e Inventario: Relación uno a uno, un producto tiene un único registro en el inventario.
- Proveedor y Caja: Relación uno a muchos, una caja realiza el pago a varios proveedores y un proveedor realiza el cobro en una caja.
- Cliente y Caja: Relación uno a muchos, una caja realiza el cobro a varios clientes y un cliente realiza el pago en una caja.
- Caja y Comprobante: Relación uno a muchos, una caja puede elaborar varios comprobantes y un comprobante es emitido en una caja.
- Comprobante y Detalle Comprobante: Relación uno a muchos, una comprobante puede tener varios detalles de comprobante.
- Detalle Comprobante y Compras: Relación uno a muchos, un detalle comprobante puede pagar varias compras de un proveedor.

- Detalle Comprobante y Ventas: Relación uno a muchos, un detalle comprobante puede cobrar varias ventas a un cliente.

c) Campos y tipos de datos:

- Clave primaria (PK) y clave foránea (FK) para establecer las relaciones.
- Campos de texto para nombres, descripciones y otros datos de texto.
- Campos numéricos para precios, cantidades y otros datos numéricos.
- Campos de fecha y hora para registrar las transacciones.

d) Funcionalidades:

- Registro de clientes, proveedores y productos.
- Gestión del inventario (entrada, salida y ajuste de existencias).
- Registro de compras a proveedores.
- Registro de ventas a clientes.
- Gestión de la caja (ingresos, egresos y saldo).
- Generación de informes y estadísticas (ventas, compras, inventario, caja, etc.).
- Configuración de permisos y roles de usuario.

e) Consideraciones adicionales:

- Implementar controles de seguridad y respaldo de datos.
- Diseñar interfaces de usuario intuitivas y eficientes.
- Integrar la base de datos con otros sistemas o módulos, si es necesario.
- Definir políticas y procedimientos para el manejo de la información.

Estos son requerimientos básicos que se debe considerar para la implementación de una base de datos para los módulos de compra, venta, inventario y caja. Dependiendo de las necesidades específicas de la empresa, se pueden agregar o ajustar más funcionalidades y requerimientos.

8. Análisis de requerimientos:

Hacer el análisis de los requerimientos, debe incluir:

- Identificación de interesados.
- Diagrama de caso de uso.
- Descripción o especificación de casos de uso.
- Prototipo
- Diagrama E-R del caso de uso

Nota: El diagrama E-R debe incluir los atributos de cada entidad. Ingeniería de Sistemas Computacionales

9. Modelo de base de datos completo:

(Diagrama E-R completo y su diccionario de datos)

10. Implementación de la base de datos:

(Implementar la base de datos en SQL Server con sus respectivos datos de prueba)

11. Análisis de Indicadores:

(Explicar los indicadores analizados, como se obtienen y presentar ejemplos con sus respectivo análisis y discusión)

12. Copia de seguridad:

(Diseñar, explicar e implementar una estrategia de copia de seguridad)

13. Conclusiones:

(Conclusiones a las que el equipo ha llegado)

14. Recomendaciones:

(Recomendaciones que el equipo realiza)

15 Bibliografía en formato APA