

Base de Datos II Modelo de negocio

Dirección de Ciencias Básicas y Tecnología

CARRERA: ingeniería en computación

ESTUDIANTES: Abigail de los Ángeles Jiménez Moreno

Katherine Abigail García Montano

María Celeste Guevara Gutiérrez

DOCENTE: Msc. Leonel Martínez Z.

*10 mayo de 2024*

Contents

**No se encontraron entradas de tabla de contenido.**

1. **INTRODUCCIÓN**

Este informe detalla el diseño de la base de datos para Modelo de Negocio, una empresa dedicada a la tecnología. La base de datos ha sido desarrollada para respaldar las operaciones comerciales de una Empresa que venden productos electrónicos, incluyendo la gestión de datos de contacto, clientes, empleados, productos, proveedores, facturación y servicios técnicos.

1. **OBJETIVOS**

El objetivo principal de esta base de datos es proporcionar a MN una herramienta efectiva para gestionar su información empresarial de manera organizada y eficiente. Los objetivos específicos incluyen:

* + Almacenar información detallada sobre datos de contacto, clientes, empleados, productos, proveedores y servicios técnicos.
  + Facilitar la gestión de pedidos, facturación y garantías de productos.
  + Proporcionar una plataforma para generar informes y análisis que apoyen la toma de decisiones.
  + Mantener la integridad y consistencia de los datos mediante restricciones y relaciones adecuadas entre las tablas.

1. **Justificación**

La implementación de esta base de datos para la empresa que vende productos electrónicos es fundamental debido a varios motivos.

En primer lugar, la base de datos centraliza toda la información relevante para las operaciones comerciales, desde datos de contacto hasta transacciones comerciales. Esto mejora significativamente la organización y la eficiencia operativa al proporcionar un acceso rápido y preciso a los datos cuando sea necesario.

Además, la capacidad de generar informes detallados y análisis basados en datos permite una toma de decisiones más informada y estratégica. Con esta base de datos, la empresa puede identificar tendencias, evaluar el rendimiento y planificar futuras estrategias comerciales de manera más efectiva.

La mejora en el servicio al cliente es otro beneficio importante. La base de datos facilita el acceso al historial de clientes y transacciones, lo que permite ofrecer un servicio más personalizado y eficiente. Esto contribuye a la satisfacción del cliente y al fortalecimiento de las relaciones comerciales.

Además, la implementación de medidas de seguridad en la base de datos garantiza la protección de los datos contra accesos no autorizados y ayuda a mantener la integridad y consistencia de los mismos a lo largo del tiempo.

Finalmente, la base de datos está diseñada para ser escalable y adaptable, lo que asegura que la empresa pueda crecer y adaptarse a medida que evolucionan las necesidades del mercado. También representa una inversión estratégica para su éxito continuo y su capacidad para competir en el mercado de productos electrónicos.

1. **DESCRIPCION DEL SISTEMA DE NEGOCIO O EMPRESA**

El Modelo de Negocio de la empresa que vende aparatos electrónicos donde existe una tienda física de esta implica un análisis detallado de los requisitos del negocio, seguido de la creación de un modelo conceptual que abarque aspectos como el lugar de la empresa, distintas sucursales, el inventario de productos, la gestión de clientes y las transacciones en el punto de venta. Luego, este modelo se traduce en un diseño lógico que define la estructura y relaciones de la base de datos. Con la implementación física, se creará la base de datos, mientras se desarrolla la aplicación de punto de venta que interactuará con ella. Tras las pruebas exhaustivas, la base de datos y la aplicación se despliegan en la tienda física, con un monitoreo continuo y mantenimiento regular para garantizar un funcionamiento óptimo.

1. Organización
2. Organigrama

![Diagrama

Descripción generada automáticamente]()

1. Funciones/Fichas Ocupacionales
2. Administrador de la Base de Datos (DBA)

* Responsabilidades:

- Administrar y mantener la base de datos de la empresa.

- Diseñar, implementar y mantener la estructura de la base de datos.

- Realizar copias de seguridad y restauraciones de datos.

- Optimizar el rendimiento de la base de datos.

* Requisitos:

- Experiencia en administración de bases de datos relacionales.

- Conocimiento profundo de SQL y herramientas de administración de bases de datos.

- Habilidades para solucionar problemas y capacidad de trabajo en equipo.

1. Administrador de Sistemas

* Responsabilidades:

- Administrar y mantener los sistemas informáticos de la empresa.

- Instalar, configurar y actualizar hardware y software.

- Garantizar la seguridad y disponibilidad de los sistemas.

* Requisitos:

- Experiencia en administración de sistemas operativos.

- Conocimiento de redes y seguridad informática.

- Habilidades de resolución de problemas y capacidad para trabajar bajo presión.

1. Gerente de Ventas

* Responsabilidades:

- Supervisar y dirigir el equipo de ventas.

- Desarrollar estrategias de ventas y establecer objetivos.

- Coordinar con otros departamentos, como marketing y operaciones, para asegurar la entrega de productos y servicios.

* Requisitos:

- Experiencia en ventas y gestión de equipos.

- Fuertes habilidades de comunicación y capacidad para establecer relaciones.

- Orientación a resultados y capacidad para trabajar en un entorno dinámico.

4. Asistente Administrativo

* Responsabilidades:

-Brindar apoyo administrativo a varios departamentos.

-Gestionar la correspondencia, agendas y documentos.

-Coordinar reuniones y eventos.

-Realizar tareas administrativas ad-hoc según sea necesario.

* Requisitos:

-Habilidades organizativas y capacidad para priorizar tareas.

-Conocimiento de software de oficina, como Microsoft Office.

-Atención al detalle y capacidad para trabajar de manera eficiente en un entorno dinámico.

5. Especialista en Atención al Cliente

* Responsabilidades:

-Brindar soporte y asistencia a los clientes, tanto de forma presencial como a través de medios electrónicos.

-Resolver consultas y problemas de los clientes de manera efectiva y oportuna.

-Gestionar quejas y garantizar la satisfacción del cliente.

-Recopilar y analizar comentarios de los clientes para mejorar los productos y servicios.

* Requisitos:

-Habilidades de comunicación excepcionales y capacidad para trabajar bajo presión.

-Empatía y paciencia para tratar con clientes en situaciones difíciles.

-Conocimiento de sistemas de gestión de relaciones con los clientes (CRM) y habilidades informáticas básicas.

6. Analista de Finanzas

* Responsabilidades:

-Analizar estados financieros y rendimiento empresarial.

-Desarrollar presupuestos y pronósticos financieros.

-Realizar análisis de rentabilidad y costos.

-Brindar asesoramiento financiero para la toma de decisiones.

* Requisitos:

-Experiencia en análisis financiero y conocimiento de contabilidad.

-Habilidades analíticas fuertes y capacidad para interpretar datos financieros.

Conocimiento de software financiero y herramientas de modelado.

En la empresa de Computadoras proporciona la diversidad y complejidad de las operaciones comerciales actuales. Desde la gestión de datos hasta el desarrollo organizacional y la seguridad, cada función ocupacional identificada juega un papel importante en una variedad de aspectos de la empresa.

La presencia de funciones como Administrador de Bases de Datos, Analista de Datos y Desarrollador de Aplicaciones demuestra cómo la tecnología de la información y la gestión de datos son cruciales para la toma de decisiones comerciales. Estos roles están destinados a garantizar que la empresa tenga acceso a información oportuna y precisa para apoyar sus operaciones y planes.

1. Procedimientos/Procesos De Negocio.

Los procesos de negocios son una parte importante de cualquier empresa porque representan las actividades y operaciones que se realizan de manera regular para lograr los objetivos organizacionales. Varios procesos comerciales importantes se pueden identificar y describir utilizando la base de datos proporcionada.

Todas las actividades relacionadas con la adquisición y retención de clientes están incluidas en el proceso de gestión de ventas, desde la identificación de oportunidades de venta hasta el cierre de la transacción. Para llevar a cabo estas actividades, este proceso requiere la recopilación de información del cliente, la creación de cotizaciones y la gestión de pedidos, utilizando datos esenciales como los detalles del cliente, los productos disponibles y las transacciones de venta.

La gestión de inventarios es otro proceso crucial que implica supervisar y controlar la cantidad de existencias de la empresa. Este proceso, desde la recepción de productos hasta su almacenamiento y reposición, garantiza que la empresa tenga los productos adecuados disponibles en el momento adecuado. Para realizar este proceso de manera efectiva, es necesario recopilar datos relacionados con los productos, los proveedores y las transacciones de compra.

Desde la contratación y la capacitación hasta la evaluación del desempeño y la gestión de nóminas, el proceso de recursos humanos abarca todas las actividades relacionadas con la gestión del personal de la empresa. Este proceso garantiza que la utilización de datos como los detalles del empleado, los cargos disponibles y la información de contacto

1. **Mantenimiento y Respaldo**

Hemos llegado a la conclusión que para poder garantizar la integridad, seguridad y disponibilidad de la base de datos se necesitan estos puntos para tomarlos en cuenta:

Para mantener y respaldar una base de datos de una tienda física que vende productos electrónicos, aquí hay algunas mejores prácticas:

1. Planificación y documentación: Antes de comenzar, es crucial planificar y documentar todos los aspectos de la base de datos, incluyendo su estructura, relaciones entre tablas, y flujos de datos. Esto proporcionará una guía clara para el mantenimiento y el respaldo.
2. Backup Full: Establecimos un horario regular para realizar copias de seguridad de la base de datos. Esto podría ser semanal, debido al hecho que entran nuevos productos y clientes casi semanalmente podría ser mensual o semanal dependiendo de la cantidad de cambios y la importancia de los datos. Se utilizará herramientas de respaldo automatizadas para garantizar la consistencia y la fiabilidad de las copias de seguridad.
3. Almacenamiento seguro: Se almacenará las copias de seguridad en un lugar seguro, tales como en la nube o en dispositivos de almacenamiento físico como discos duros externos. Donde se asegurará de que las copias de seguridad estén encriptadas para proteger los datos confidenciales.
4. Mantenimiento regular de la base de datos: Se programará tareas de mantenimiento regulares, como la optimización de tablas, la eliminación de datos obsoletos y la revisión de índices. Esto ayudará a mejorar el rendimiento y la eficiencia de la base de datos a largo plazo.
5. Monitoreo continuo: Se Implementará un sistema de monitoreo para supervisar el rendimiento y la integridad de la base de datos en tiempo real. Esto te permitirá identificar y abordar cualquier problema de manera proactiva antes de que afecte a las operaciones comerciales.
6. Seguridad de datos: Se Implementará medidas de seguridad robustas para proteger la base de datos contra accesos no autorizados y ataques cibernéticos. Esto incluye la aplicación de políticas de contraseñas sólidas, el cifrado de datos sensibles y la implementación de controles de acceso basados en roles.
7. **Seguridad**

**¿Qué es la seguridad de la base de datos?**

La seguridad de las bases de datos se refiere al conjunto de herramientas, medidas y controles diseñados para establecer y mantener la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la base de datos.

Cónico requiere estrategias de implementación de seguridad a nivel de base de datos las cual seria las siguientes.

1. **Autenticación y autorización robustas:**

* Implementa un sistema de inicio de sesión seguro que requiera credenciales sólidas, como contraseñas complejas y autenticación de dos factores, para acceder a la base de datos.
* Utiliza roles y permisos específicos para controlar el acceso de los usuarios a diferentes partes de la base de datos, asegurándote de que cada usuario solo tenga acceso a los datos que necesitan para su función.

1. **Actualizaciones y parches regulares**:

* Mantén actualizado el software de la base de datos aplicando parches de seguridad y actualizaciones proporcionadas por el proveedor para proteger contra vulnerabilidades conocidas y exploits. Establece un proceso para probar y aplicar parches de manera regular para minimizar el riesgo de exposición a vulnerabilidades.

1. **Principio de privilegios mínimos:**

* Otorga a los usuarios solo los privilegios necesarios para realizar sus funciones específicas en la base de datos, evitando conceder privilegios excesivos que podrían ser aprovechados por usuarios malintencionados.

1. **Monitoreo de actividad:**

* Implementa herramientas de monitoreo de actividad que alerten sobre comportamientos anómalos o actividades sospechosas en tiempo real, permitiendo una respuesta rápida ante posibles amenazas.

1. **Respaldo y recuperación de datos:**

* Realiza copias de seguridad regulares de la base de datos y asegúrate de que los procedimientos de recuperación de datos estén bien definidos y probados para garantizar la disponibilidad y la integridad de los datos en caso de incidentes de seguridad o fallos del sistema.

1. **Encriptación de datos:**

* Utiliza algoritmos de encriptación fuertes para cifrar los datos sensibles almacenados en la base de datos, como información de clientes, inventario y detalles de productos.
* Implementa conexiones seguras a la base de datos utilizando protocolos como SSL/TLS para encriptar los datos en tránsito y protegerlos de escuchas no autorizadas.

**¿Por qué se utiliza estas estrategias de seguridad?**

**Protección de datos críticos**: En un modelo de negocio centrado en computadoras y productos técnicos, la base de datos contendrá información crítica, como detalles de productos, especificaciones técnicas, información de inventario, datos de clientes y transacciones. De manera que La implementación de medidas de seguridad a nivel de base de datos garantiza la protección de esta información sensible contra accesos no autorizados y manipulación malintencionada.

**Prevención de pérdida de datos**: La seguridad a nivel de base de datos ayuda a prevenir la pérdida de datos debido a accesos no autorizados, errores humanos, fallos de hardware o software, y otros incidentes. Al implementar técnicas como la encriptación de datos y la realización de copias de seguridad regulares, se reduce el riesgo de pérdida de datos críticos para el negocio.

**Confianza del cliente:** La implementación de medidas de seguridad sólidas a nivel de base de datos no solo protege los datos de la empresa, sino que también genera confianza entre los clientes y socios comerciales. Los clientes confían en que sus datos están siendo manejados de manera segura y que la empresa se toma en serio la protección de su información personal y transaccional.

1. **CONCLUSIONES**

En Conclusión, La implementación de esta base de datos proporcionará a la empresa una plataforma sólida y eficiente para gestionar sus operaciones comerciales. Al organizar y almacenar la información de manera sistemática, la base de datos permitirá mejorar la eficiencia operativa, tomar decisiones más informadas y brindar un mejor servicio a los clientes. Esta base de datos es una herramienta esencial para el éxito continuo de la empresa en el mercado de tecnología. La capacidad de acceder a información precisa y oportuna impulsará la toma de decisiones estratégicas y permitirá a la empresa mantenerse competitiva y adaptarse a las demandas del mercado en constante cambio. En última instancia, esta base de datos representará un activo invaluable para el crecimiento y la expansión de la empresa, asegurando su posición como líder en el mercado de productos electrónicos.