



Universidad Técnica Nacional

Sede Regional de San Carlos

Ingeniería del Software

ISW-312

Fundamentos de Bases de Datos

I Cuatrimestre 2024

Proyecto

Base de Datos Pyme

Profesor:

Freddy Gerardo Rocha Boza

Aprendientes:

Seidy María Alanis Balladares

Walbyn González Sequeira

27 de abril del 2024

Introducción

En la actualidad muchos son los factores que influyen en el éxito o fracaso de un negocio. Por lo que, es muy importante tener claro la meta a alcanzar y hacer una constante revisión de los resultados obtenidos durante el tiempo. No obstante, una de las maneras de obtener esos datos es a través de la información, la cual, si no está al alcance de la mano u ordenada, dificultará determinar el porcentaje de logro alcanzado.

Por ello, al centrarnos en la empresa pyme dedicada a la venta de comida para animales, llamada Pet Shop Yanne y ubicada en barrio Gamonales; se determina que este factor no está debidamente cubierto, dado a la deficiencia en el manejo de la información relevante como lo es los inventarios, ventas, compras a proveedores e incluso los datos de los clientes que son el activo más valioso de cualquier organización.

Por tanto, para abordar la problemática se plantea implementar una base de datos integral que permita la gestión oportuna de la información de una manera fácil y práctica para los funcionarios que se encargarán de registrar los datos e incluso generar las consultas requeridas para la obtención de los resultados.

No obstante, en la documentación se amplía a detalle las actividades efectuadas para el desarrollo de la base de datos acorde a las necesidades identificadas de la empresa Pet Shop Yanne.

Planteamiento de Problema

En la empresa Pet Shop Yanne se ha identificado una deficiencia significativa en el manejo de información relacionada a inventarios, proveedores, empleados, clientes, ingresos y salidas económicas, entre otras. Lo anterior debido a que no existe un registro físico ni digital de dichos aspectos, solo la información que se tiene mentalmente por parte de la administradora, y en ocasiones algunos apuntes mínimos en un cuaderno, que puede perderse con facilidad.

A pesar de ser un negocio pequeño, es necesario un adecuado control de la información, dado que puede repercutir en la economía y éxito de la empresa. Sumado a ello, es difícil obtener un resultado preciso de los ingresos y salidas de productos e incluso dinero, sino hay un respaldo que pueda ser consultado con el paso del tiempo. Así mismo, Peláez C (s.f), afirma la relevancia de la información en las organizaciones:

El contar con información exacta, y precisa es un recurso muy valioso para las empresas, ya que de ella pueden depender variables en el crecimiento de la misma; a partir de una información se toman decisiones y se proyectan metas u objetivos.

Una empresa, que es capaz de manejar de forma adecuada su información puede lograr incluso altos niveles competitivos en el mercado donde se desenvuelva, ya que gracias a esto los equipos de trabajo presentes en la organización pueden identificar las fortalezas y debilidades de la misma para una mejor planeación y alcance factible. (párr 2,5)

Por lo anterior, se plantea ¿cómo mejorar el manejo de la información relevante para la empresa Pet Shop Yanne de una manera práctica, de fácil acceso y comprensión para los empleados de esta organización?

Objetivo General

Implementar una base de datos integral y segura para la organización Pet Shop Yanne, que gestione de manera eficiente y precisa la información de ingresos y salidas de productos e incluso el control de la economía para un crecimiento continuo del negocio.

Objetivos Específicos

1. Determinar las entidades y las relaciones requeridas para la base de datos de acuerdo con las necesidades de la empresa, mediante un Excel.
2. Diseñar la estructura de la base de datos en Oracle, con las entidades, claves primarias, claves foráneas, valores únicos y restricciones de comprobación para una mejor integridad de los datos.
3. Comprobar la funcionalidad de la base de datos al registrar datos y efectuar consultas relacionando varias entidades.

Descripción De La Solución

Las deficiencias en el manejo de la información representan un obstáculo significativo para la eficiencia operativa, la competitividad y el crecimiento sostenible de Pet Shop Yanne. Por lo tanto, se debe implementar una base de datos para la obtención de información íntegra y eficiente para optimizar los procesos comerciales, mejorar la toma de decisiones y garantizar la satisfacción de clientes y proveedores.

Por ello, se plantea la estructura de la base de datos con las siguientes entidades:

- | | |
|---------------|---------------------|
| 1. Cliente | 6. Pedido_Proveedor |
| 2. Empleado | 7. Pago_Proveedor |
| 3. Proveedor | 8. Venta_Cliente |
| 4. Producto | 9. Factura_Cliente |
| 5. Inventario | 10. Pago_Cliente |

De manera que, se busca tener un mayor conocimiento y contacto de los clientes, proveedores y empleados. Así mismo, el registro de los productos y el inventario puede hacer que el local esté debidamente abastecido. También, conocer las inversiones económicas realizadas con los pedidos a proveedores y cuáles de estos fueron pagados. Finalmente, llevar el control de las ventas realizadas por los empleados, aquellas que están o no pagadas y los ingresos que las mismas generaron a la empresa.

Por lo que, si se efectúan los registros constantes en la base de datos, la información recopilada logrará una mayor organización y la obtención de resultados reales. Los cuales son de mucha utilidad para tomar las acciones necesarias para lograr la eficiencia y crecimiento del negocio.

Diagrama Entidad-Relación

https://github.com/sheshi99/Proyecto_Fundamentos_BD/blob/main/Diagrama.pdf

SCRIPTS

Tablas:

https://github.com/sheshi99/Proyecto_Fundamentos_BD/blob/main/Script_Tablas.sql

Consultas:

https://github.com/sheshi99/Proyecto_Fundamentos_BD/blob/main/Script_Consultas.sql

Modificaciones:

https://github.com/sheshi99/Proyecto_Fundamentos_BD/blob/main/Script_Modificaciones.sql

Conclusión

En conclusión, la implementación de una base de datos completa y segura en Pet Shop Yanne es una medida crucial para mejorar la gestión de la información y optimizar los procesos comerciales. Esta solución le permitirá registrar adecuadamente los stocks de productos, gestionar las ventas y los pagos de manera eficiente y mantener un control preciso de la economía empresarial.

Al diseñar la estructura de la base de datos con entidades como Cliente, Empleado, Proveedor, Producto, Inventario, entre otras, se establece una base sólida para organizar y relacionar información clave para el funcionamiento de la empresa. La implementación de claves primarias, claves externas, valores únicos y restricciones de verificación garantizará la integridad de los datos y la precisión en las operaciones realizadas.

La base de datos también brindará la capacidad de realizar consultas relacionadas entre múltiples entidades, facilitando la obtención de información relevante para la toma de decisiones estratégicas. Además, el uso de tecnologías como Oracle garantizará la seguridad y rendimiento del sistema, brindando confianza y confiabilidad en la gestión de la información.

En resumen, la implementación de esta base de datos contribuirá significativamente a mejorar la eficiencia operativa, la competitividad y el crecimiento sostenible de Pet Shop Yanne, al proporcionar un sistema práctico de gestión de la información, de fácil acceso y comprensión por los empleados de la organización

Bibliografía

Peláez C., B. (s.f.). Importancia del manejo de datos en una empresa –

Sofos. <https://sofoscorp.com/2017/11/importancia-manejo-datos-una-empresa/>