

INFORME DE LA BASE DE DATOS VETERINARIA

JESSICA KHATERINE CORREA

BASE DE DATOS DE ALMACENAMIENTO MASIVO

BRAYAN ARCOS

INSTITUTO TECNOLOGICO DEL PUTUMAYO

INGENIERIA EN SISTEMAS

SEPTIEMBRE 2024

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
Contexto y Motivación	3
Alcance del Informe	3
Diseño de la base de datos.....	3
Objetivos	3
METODOLOGÍA	4
Herramientas Utilizadas	4
Procedimientos	4
1. Creación de la base de datos	4
2. Inserción y manipulación de datos	4
DESARROLLO DEL INFORME.....	5
Descripción de la Base de Datos	5
Consultas SQL	5
1. Consultas Realizadas.....	5
2. Resultados de Consultas.....	5
3. Explicación de Consultas	5
Diseño de Base de Datos.....	6
Modelo de Datos	6
Consideraciones de Diseño	6
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	7
CONCLUSIONES.....	7
RECOMENDACIONES.....	7
REFERENCIAS	7

INTRODUCCIÓN

Contexto y Motivación

La administración de una clínica veterinaria requiere una gestión eficiente de la información relacionada con los clientes, sus mascotas y los servicios veterinarios que se ofrecen. Este informe se realizó con el objetivo de proporcionar una solución de base de datos que permita a la veterinaria gestionar esta información de manera efectiva y estructurada.

Alcance del Informe

Este informe cubre los siguientes aspectos de SQL:

Diseño de la base de datos.

Consultas para la extracción de información, como detalles de visitas, mascotas y servicios.

Optimización del esquema de la base de datos, haciendo uso de claves primarias y foráneas, así como relaciones entre tablas.

Objetivos

El objetivo de este informe es proporcionar una solución de base de datos que permita:

Gestionar la información de clientes, mascotas, visitas y servicios.

Facilitar la obtención de reportes útiles mediante consultas SQL avanzadas.

Asegurar la integridad y escalabilidad del sistema.

METODOLOGÍA

Herramientas Utilizadas

SQL (MySQL): Para la creación y manipulación de la base de datos.

DBMS: Herramienta de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS).

Diagramas ERD: Para la visualización de relaciones entre tablas.

Procedimientos

1. Creación de la base de datos

Se ha utilizado SQL para diseñar el esquema de la base de datos, asegurando la integridad referencial y la correcta estructuración de la información.

2. Inserción y manipulación de datos

Se han insertado datos de ejemplo para realizar pruebas de las funcionalidades y realizar consultas avanzadas que respondan a las necesidades del sistema.

DESARROLLO DEL INFORME

Descripción de la Base de Datos

Esquema de la Base de Datos

Clientes:

Campos: id_cliente, nombre, apellido, telefono, direccion, email, fecha_registro.

Mascotas:

Campos: id_mascota, nombre_mascota, especie, raza, fecha_nacimiento, id_cliente (FK).

Visitas:

Campos: id_visita, id_mascota (FK), fecha_visita, motivo_visita, diagnostico, tratamiento.

Servicios:

Campos: id_servicio, nombre_servicio, precio.

Visitas_Servicios:

Campos: id_visita_servicio, id_visita (FK), id_servicio (FK), cantidad.

Consultas SQL

1. Consultas Realizadas

Consulta 1: Obtener todas las visitas realizadas por un cliente específico.

Consulta 2: Obtener el total gastado por un cliente en servicios veterinarios.

Consulta 3: Listar todos los servicios ofrecidos y su precio.

2. Resultados de Consultas

Cada consulta devuelve la información esperada, mostrando los detalles de visitas, tratamientos y servicios ofrecidos.

3. Explicación de Consultas

Joins: Se utilizan para unir las tablas de visitas y servicios para obtener detalles completos.

Subconsultas y Filtros: Se emplean para extraer información específica sobre los clientes o servicios.

Diseño de Base de Datos

Modelo de Datos

El diseño se basa en un esquema relacional con integridad referencial, utilizando claves primarias y foráneas.

Consideraciones de Diseño

Se seleccionaron claves primarias en cada tabla para asegurar la unicidad de los registros.

Las relaciones entre tablas (FK) aseguran la correcta referencia de datos entre visitas, clientes, mascotas y servicios.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos reflejan una estructura bien diseñada que facilita la gestión de la información. La relación entre las tablas asegura que se pueden realizar consultas eficientes y obtener información útil para la veterinaria.

CONCLUSIONES

La base de datos diseñada permite gestionar la información de manera óptima y eficiente. Su estructura relacional asegura la integridad de los datos, mientras que las consultas avanzadas facilitan la obtención de información relevante para el funcionamiento de la veterinaria.

RECOMENDACIONES

Se sugiere realizar pruebas de rendimiento con una mayor cantidad de datos y ajustar los índices para optimizar las consultas.

REFERENCIAS