

Barbería Recchi - Sistema de Gestión de Base de Datos

Sumario

1. Introducción
2. Objetivo del Sistema
3. Situación Problemática
4. Modelo de Negocio
5. Diagrama Entidad-Relación
6. Listado de Tablas
7. Scripts SQL
8. Stored Procedures, Triggers y Funciones
9. Consultas e Informes Generados
10. Herramientas Analíticas
11. Conclusión

Introducción

La base de datos para esta barbería está diseñada para gestionar eficientemente la información de clientes, barberos, servicios, citas y productos. El objetivo es proporcionar una solución que permita a la barbería organizar mejor sus servicios y simplificar el proceso de reserva y gestión de citas, lo cual es esencial para brindar un servicio de calidad y mantener un registro claro de sus operaciones.

Objetivo del Sistema

Este sistema busca resolver varias necesidades críticas:

- **Gestión de Clientes:** Facilita el almacenamiento y acceso a la información de clientes, lo que ayuda a brindar un servicio más personalizado.
- **Organización de Citas:** Permite gestionar de manera efectiva las citas entre clientes y barberos, evitando conflictos de horarios y demoras dentro del local y facilitando la planificación.
- **Control de Inventario:** Mantiene un registro de los productos en inventario para poder administrar el stock de manera eficiente y evitar desabastecimientos.

Situación Problemática

La barbería se enfrenta a desafíos en la gestión de información, dado que sin un sistema de base de datos estructurado, el manejo de clientes y citas se realiza manualmente o en hojas de cálculo, lo que puede llevar a errores, pérdida de datos y una experiencia de cliente pauperrima. Con esta base de datos, la barbería puede resolver estos problemas, garantizando una mejor organización y disponibilidad de la información en un formato seguro y accesible.

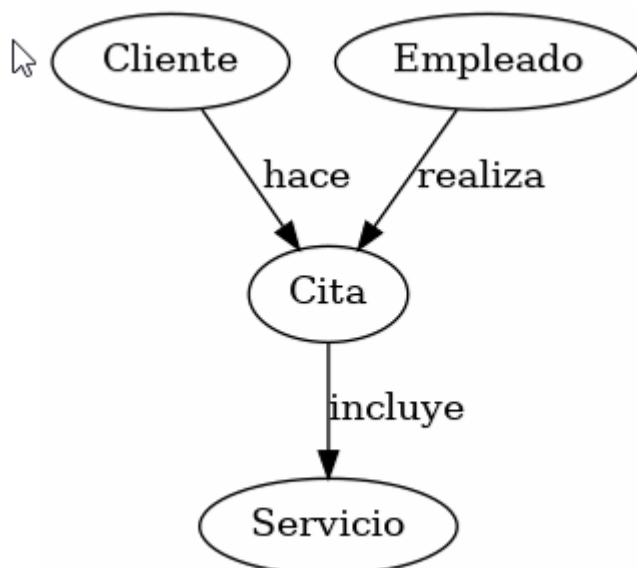
Modelo de Negocio

La barbería ofrece una variedad de servicios como cortes, afeitados y tratamientos capilares, los cuales requieren gestión en términos de barberos, clientes y citas. La base de datos está diseñada para adaptarse a una barbería mediana, que maneja varios barberos y un número considerable de citas y productos. Además, permite que la barbería pueda realizar seguimiento de su inventario, optimizando su administración de productos.

Diagrama Entidad-Relación

Explicación del Diagrama

- **Clientes:** Contiene información personal de los clientes.
- **Barberos:** Almacena datos de los barberos.
- **Servicios:** Define los servicios y sus precios.
- **Citas:** Relaciona clientes, barberos y servicios.
- **Productos:** Registra los productos en inventario.



Listado de Tablas

Cada tabla tiene una estructura definida con claves primarias y foráneas para mantener la integridad referencial.

Ejemplo: Tabla Citas

Campo	Tipo	Descripción
id_cita	INT	Identificador único (PK)
fecha_cita	DATE	Fecha de la cita
id_cliente	INT	Clave foránea a Clientes
id_barbero	INT	Clave foránea a Barberos
id_servicio	INT	Clave foránea a Servicios

Scripts SQL

Los scripts se encuentran en el siguiente repositorio: [Repositorio en GitHub](#)

- **creacion.sql**: Define la estructura de la base de datos.
- **insercion.sql**: Inserta datos de prueba en las tablas.
- **reportes.sql**: Contiene consultas para generar informes.

Stored Procedures, Triggers y Funciones

Ejemplo de Stored Procedure: Obtener citas por barbero

```
CREATE PROCEDURE ObtenerCitasPorBarbero(IN barbero_id INT)
BEGIN
    SELECT c.id_cita, c.fecha_cita, cl.nombre_cliente, s.nombre_servicio
    FROM Citas c
    JOIN Clientes cl ON c.id_cliente = cl.id_cliente
    JOIN Servicios s ON c.id_servicio = s.id_servicio
    WHERE c.id_barbero = barbero_id;
END;
```

Ejemplo de Trigger: Actualizar stock al vender un producto

```
CREATE TRIGGER ActualizarStock
AFTER INSERT ON Ventas
FOR EACH ROW
```

```
BEGIN
  UPDATE Productos
  SET stock = stock - NEW.cantidad
  WHERE id_producto = NEW.id_producto;
END;
```

Consultas e Informes Generados

Se han diseñado consultas SQL para obtener información clave:

- **Clientes con más citas:**

```
SELECT id_cliente, COUNT(*) AS total_citas
FROM Citas
GROUP BY id_cliente
ORDER BY total_citas DESC;
```

- **Ingresos generados por mes:**

```
SELECT MONTH(fecha_cita) AS mes, SUM(precio) AS ingresos
FROM Citas c
JOIN Servicios s ON c.id_servicio = s.id_servicio
GROUP BY mes;
```

Herramientas Analíticas

Utilice **Power BI** para generar dashboards de análisis:

- **Cantidad de citas por barbero** (Gráfico de barras)
- **Ingresos por tipo de servicio** (Gráfico circular)
- **Análisis de productos más usados** (Tabla dinámica)

Conclusión

El sistema de base de datos implementado optimiza la gestión de la barbería, mejorando la organización de citas, clientes y productos. Además, la incorporación de reportes y herramientas analíticas permite obtener información valiosa para la toma de decisiones.