

B.D

Proyecto #1

Presenta:

Esteban Rodríguez Vargas

Daryll Martínez Rodríguez

Profesor:

Cristian Campos Agüero

Grupo:

60

I Semestre 2025

Abril, 2025

Indice

Contents

Introducción	2
Alcance	2
Requerimientos	3
Requerimientos Funcionales	3
Requerimientos No Funcionales	3
Diagrama Entidad-Relación	4
Diseño de la Base de Datos	5
Diagrama Relacional de la Base de Datos	6
Prototipos de la Aplicación	7
Análisis de Resultados	7

Introducción

El presente documento describe el diseño e implementación de una base de datos la cual será utilizada para un sistema de reservaciones turísticas ubicado en la provincia de Limón, Costa Rica. Esta solución está dirigida a facilitar el proceso de la gestión de hospedajes, habitaciones, clientes, reservaciones y actividades recreativas ofrecidas tanto por hoteles como por empresas externas. El sistema permitirá un control más eficiente de los datos, mejorando la experiencia del usuario final y el manejo administrativo del servicio.

Alcance

Este proyecto abarca el desarrollo de una base de datos funcional que permita:

- Registrar servicios de hospedaje con todos sus datos relevantes.
- Asociar habitaciones a hoteles, clasificadas por tipo.

- Registrar clientes y sus reservaciones.
- Generar facturas automáticas que estarán basadas en las reservaciones.
- Incorporar actividades recreativas organizadas por los hoteles o por empresas externas.
- Posibilitar la consulta, edición y visualización de datos por medio de una futura interfaz de aplicación.

No se contempla en este proyecto la implementación completa de la interfaz de usuario, aunque se presentarán prototipos para referencia visual.

Requerimientos

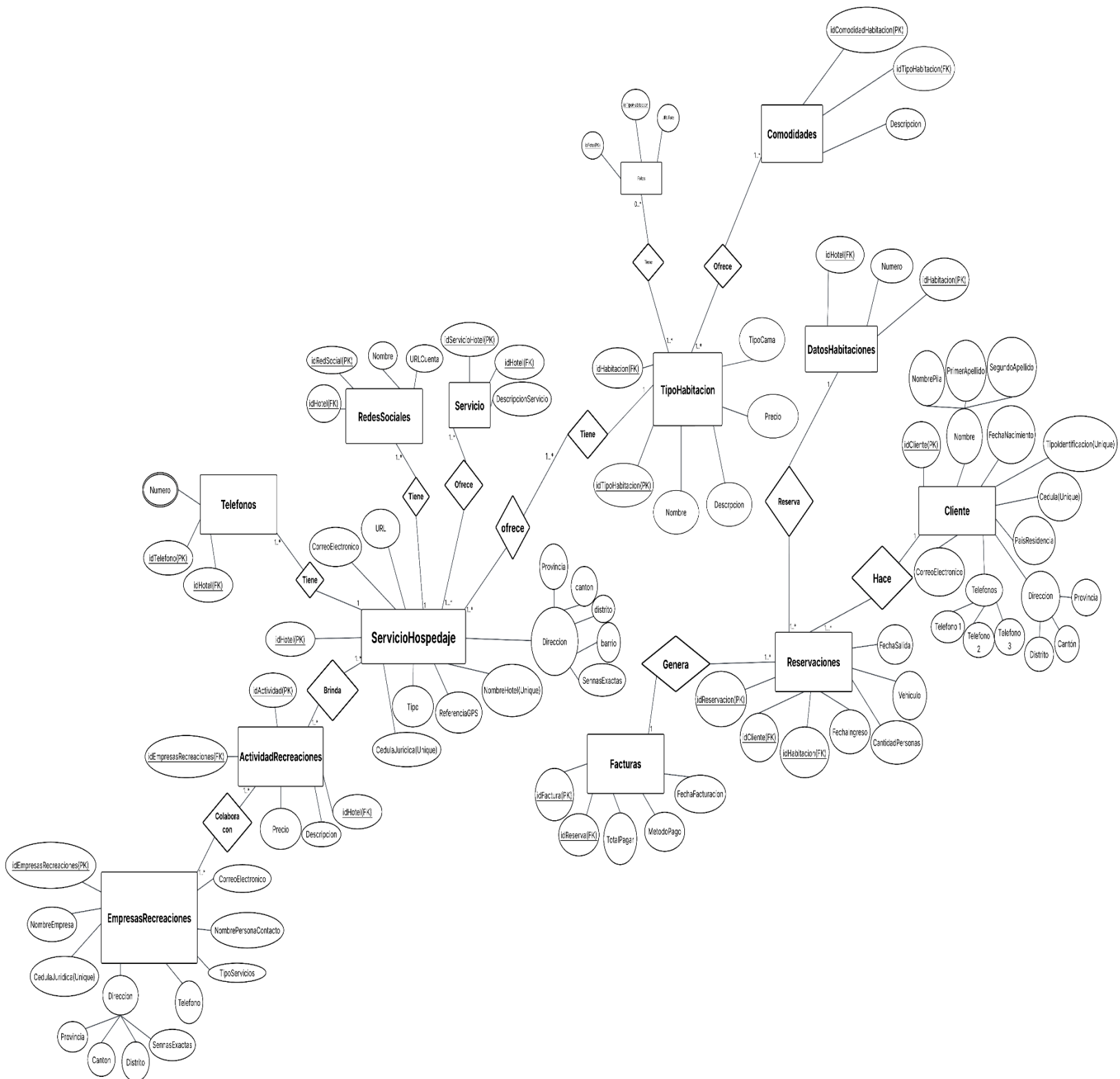
Requerimientos Funcionales

- Registro de hoteles y sus servicios.
- Registro de tipos de habitaciones y comodidades.
- Registro de clientes.
- Registro y consulta de reservaciones.
- Generación de facturas.
- Registro de actividades recreativas.
- Posibilidad de asociar actividades a hoteles o empresas externas.

Requerimientos No Funcionales

- Base de datos relacional desarrollada en SQL Server.
- Integridad referencial entre las entidades.
- Seguridad básica de los datos (únicamente a nivel estructural).
- Diseño limpio, normalizado y documentado.

Diagrama Entidad-Relación

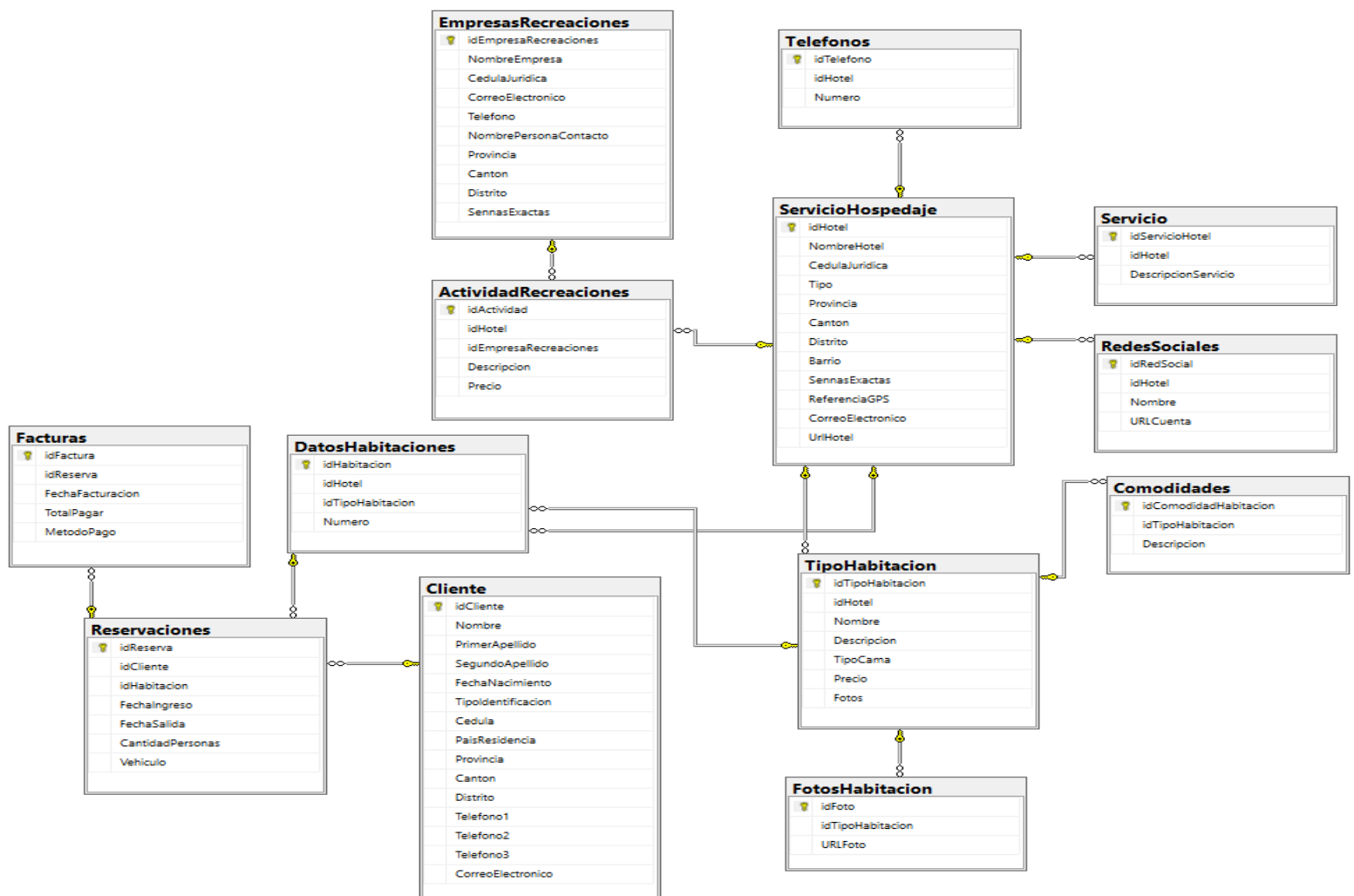


Diseño de la Base de Datos

Tabla	Atributos	Descripción / Restricciones
ServicioHospedaje	idHotel (PK), NombreHotel, CedulaJuridica, Tipo, Dirección completa, Correo electrónico	Almacena los datos principales de los hoteles
Telefonos	idTelefono (PK), idHotel (FK), Numero	Varios números por hotel
RedesSociales	idRedSocial (PK), idHotel (FK), Nombre, URLCuenta	Redes sociales asociadas a un hotel
Servicio	idServicioHotel (PK), idHotel (FK), DescripcionServicio	Servicios adicionales ofrecidos por el hotel
TipoHabitacion	idTipoHabitacion (PK), Nombre, Descripción, TipoCama, Precio, Fotos	Tipos de habitaciones disponibles
Comodidades	idComodidadHabitacion (PK), idTipoHabitacion (FK), Descripción	Comodidades de cada tipo de habitación
DatosHabitaciones	idHabitacion (PK), idHotel (FK), idTipoHabitacion (FK), Número	Asocia habitaciones específicas a un hotel y tipo
Cliente	idCliente (PK), Nombre, Apellidos, FechaNacimiento, Identificación, Contactos, Dirección	Información completa del cliente
Reservaciones	idReserva (PK), idCliente (FK), idHabitacion (FK), Fechas, CantidadPersonas, Vehiculo	Reserva específica por cliente
Facturas	idFactura (PK), idReserva (FK), Fecha, Total, MetodoPago	Factura asociada a una reservación
EmpresasRecreaciones	idEmpresaRecreaciones (PK), Nombre, CedulaJuridica, Contacto	Empresas externas

Tabla	Atributos	Descripción / Restricciones
ActividadRecreaciones	idActividad (PK), idHotel (FK), idEmpresaRecreaciones (FK), Tipo, Descripción, Precio	Actividades disponibles
Fotos	idFoto(PK), idTipoHabitacion, URLFoto	Fotos de las habitaciones

Diagrama Relacional de la Base de Datos



Prototipos de la Aplicación

<https://www.figma.com/design/9Z1uJ7CYD4TR1O4yh8KziR/Untitled?node-id=0-1&t=eiK3pRCJmZtFrRYf-1>

Análisis de Resultados

Una vez implementada la base de datos en SQL Server, se verificó que todas las relaciones cumplen con las restricciones de integridad referencial. Se pudieron realizar registros y consultas de prueba con éxito, lo que demuestra que la estructura diseñada permite una gestión eficiente y lógica de los datos involucrados.

La documentación puede evolucionar a medida que se implementen interfaces de usuario o integraciones con plataformas web. Esta base sólida permite avanzar hacia un sistema completo de gestión turística.