

CREA MODELO ENTIDAD RELACIÓN DE CASO

Aprendices

Danny Javier Díaz Espinosa

Kevin Crisanto Niño Colmenares

Luis Felipe Hidalgo Martínez

Instructores

Prof. Doris Matilde Ordoñez Lasso

Centro De Formación

Centro Teleinformática Y Producción Industrial

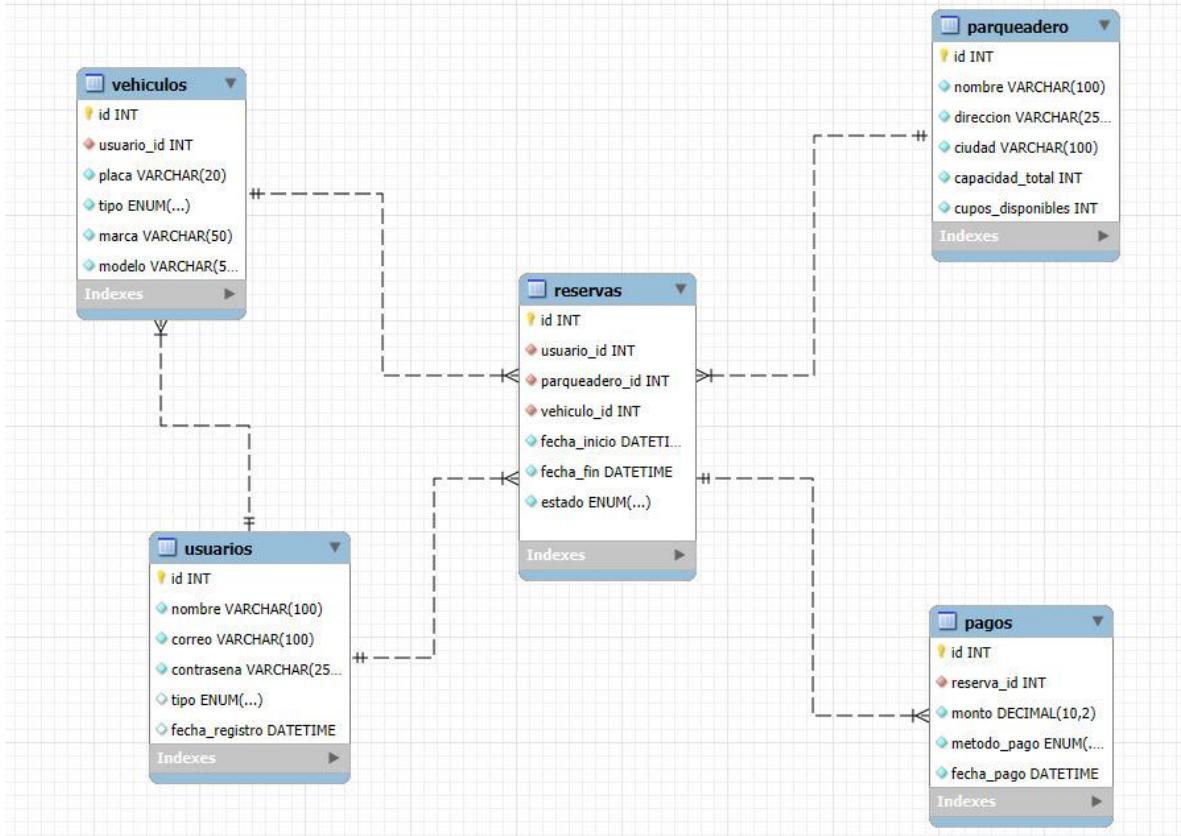
Cauca

Análisis Y Desarrollo De Software - Ficha (2977413)

INTRODUCCIÓN

Este documento presenta el modelo relacional y el proceso de cardinalidad, se muestra una estructura optimizada de la base de datos que permite una adecuada gestión de la información relacionada con usuarios, vehículos, parqueaderos, reservas y pagos.

1. MODELO RELACIONAL



2. PROCESO DE CARDINALIDAD

El proceso de cardinalidad se muestra en la siguiente tabla, donde se detallan los elementos en la base de datos, incluyendo su atributo, tipo de datos y su descripción

Nombre de la Tabla	Atributo	Tipo de Dato	Descripción
usuarios	id	INT	Identificador único del usuario
usuarios	nombre	VARCHAR(100)	Nombre completo del usuario
usuarios	correo	VARCHAR(100)	Correo electrónico del usuario
usuarios	contraseña	VARCHAR(255)	Contraseña cifrada
usuarios	tipo	ENUM	Tipo de usuario (cliente/administrador)

Nombre de la Tabla	Atributo	Tipo de Dato	Descripción
usuarios	fecha_registro	DATETIME	Fecha y hora de registro del usuario
vehículos	id	INT	Identificador único del vehículo
vehículos	usuario_id	INT	Relación con la tabla usuarios
vehículos	placa	VARCHAR(20)	Placa del vehículo
vehículos	tipo	ENUM	Tipo de vehículo (carro/moto)
vehículos	marca	VARCHAR(50)	Marca del vehículo
vehículos	modelo	VARCHAR(50)	Modelo del vehículo
parqueadero	id	INT	Identificador único del parqueadero
parqueadero	nombre	VARCHAR(100)	Nombre del parqueadero
parqueadero	direccion	VARCHAR(255)	Dirección del parqueadero
parqueadero	ciudad	VARCHAR(100)	Ciudad donde se encuentra ubicado el parqueadero
parqueadero	capacidad_total	INT	Número total de cupos en el parqueadero
parqueadero	cupos_disponibles	INT	Número de cupos disponibles actualmente
reservas	id	INT	Identificador único de la reserva
reservas	usuario_id	INT	Relación con la tabla usuarios
reservas	parqueadero_id	INT	Relación con la tabla parqueadero
reservas	vehiculo_id	INT	Relación con la tabla vehículos
reservas	fecha_inicio	DATETIME	Fecha y hora de inicio de la reserva
reservas	fecha_fin	DATETIME	Fecha y hora de fin de la reserva
reservas	estado	ENUM	Estado de la reserva (activa, finalizada, cancelada)
pagos	id	INT	Identificador único del pago
pagos	reserva_id	INT	Relación con la tabla reservas
pagos	monto	DECIMAL(10,2)	Monto pagado

Nombre de la Tabla	Atributo	Tipo de Dato	Descripción
pagos	metodo_pago	ENUM	Método de pago (efectivo, tarjeta, transferencia)
pagos	fecha_pago	DATETIME	Fecha y hora en que se realizó el pago

CONCLUSIONES

La normalización del modelo relacional permitió optimizar la estructura de la base de datos, asegurando la eliminación de redundancias y mejorando la integridad de los datos. El proceso de cardinalidad proporciona una guía clara sobre los elementos de la base de datos, facilitando su administración.