

corte2_1077721349 - Control y seguimiento de carros.

Necesidad:

Se necesita una base de datos para una taller que requiere control y registro de autos.

Análisis: Definición de requerimientos.

Requerimientos Funcionales

1. RF1: Clasificación de Categorías de Carros

- El sistema debe tener la capacidad de almacenar diferentes categorías de carros, cada una con sus propias propiedades como nombre, descripción, rendimiento y estado.

2. RF2: Registro de Autos

- El sistema debe permitir el registro de autos, incluyendo atributos como nombre, modelo, tamaño, número de puertas y referencia a la categoría del carro.

3. RF3: Relación entre Autos y Personas

- El sistema debe mantener una relación entre autos y personas mediante la tabla "AutosPersona". Esta tabla debe incluir atributos como fecha de asociación y referencias a los autos y las personas.

4. RF4: Registro de Personas

- El sistema debe permitir el registro de personas con atributos como cédula, nombre, apellido, teléfono y correo electrónico.

Requerimientos No Funcionales

1. RNF1: Integridad Referencial

- El sistema debe asegurar la integridad referencial entre las tablas, mediante claves foráneas y restricciones adecuadas.

2. RNF2: Rendimiento del Sistema

- El sistema debe ser capaz de manejar múltiples operaciones simultáneamente sin degradación significativa del rendimiento.

3. RNF3: Seguridad de Datos

- El sistema debe proteger los datos almacenados y asegurar que solo el personal autorizado tenga acceso a información sensible.

4. RNF4: Escalabilidad

- El sistema debe ser capaz de escalar para acomodar un creciente número de autos y personas sin requerir cambios significativos en la estructura de la base de datos.

5. RNF5: Disponibilidad y Recuperación de Desastres

- El sistema debe tener mecanismos para garantizar la alta disponibilidad y proporcionar planes de recuperación ante fallos o desastres.

Diseñar Base de Datos

- La clasificación de las categorías de carros, estos son individuales.

Tabla: CategoriaCarros

id	nombre	descripción	rendimiento	estado
1	Deportico	carro rápido	2500 v	True
2	Formal	carro lujoso	2400 s	True

Tabla: Autos

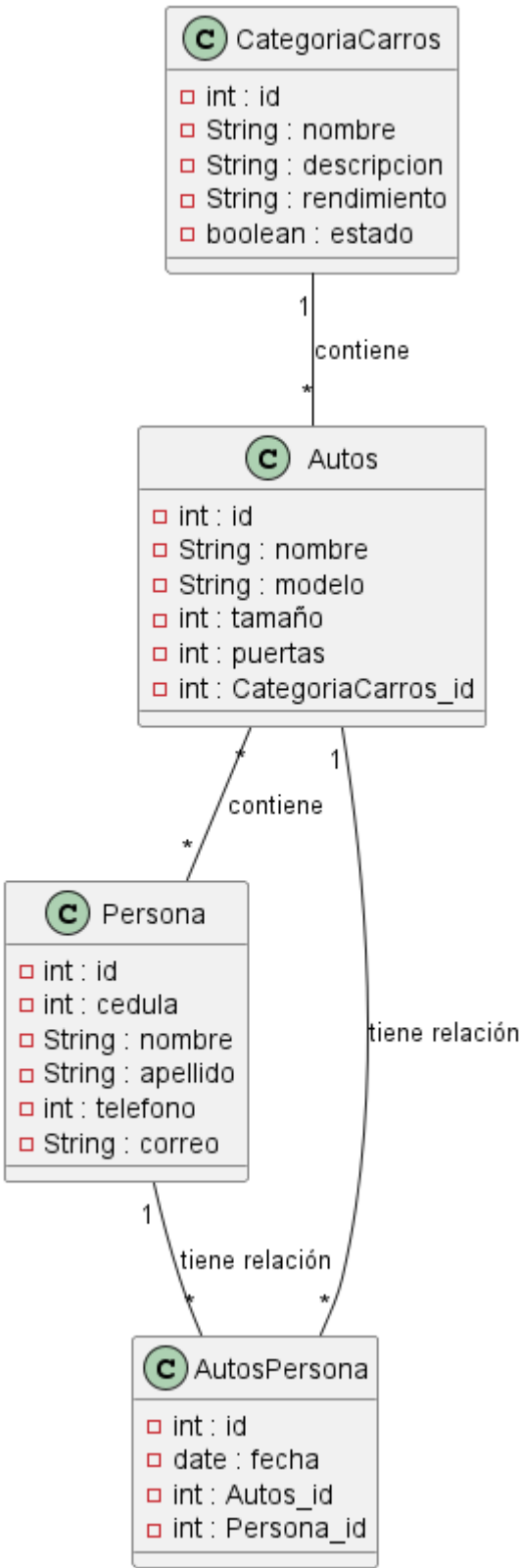
id	nombre	modelo	tamaño	puertas	CategoriaCarros_id
1	Mustang	GT	450	2	1
2	Accord	LX	350	4	2

Tabla: AutosPersona

id	fecha	Autos_id	Persona_id
1	2023-05-01	1	1
2	2023-06-15	2	2

Tabla: Persona

id	cédula	nombre	apellido	teléfono	correo
1	1234567	Juan	Pérez	5551234567	juan@example.com
2	7654321	María	García	5557654321	maria@example.com
3	7654322	Marío	García	5557654322	mario@example.com



Ver:

Script de la base de datos:

```
DROP DATABASE IF EXISTS cultivo;

CREATE DATABASE ControlAutos;

USE ControlAutos;

CREATE TABLE CategoriaCarros (
```

```
id INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
nombre VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,  
descripcion VARCHAR(50) NOT NULL,  
rendimiento NVARCHAR(50) NOT NULL,  
estado BIT DEFAULT TRUE  
);  
  
CREATE TABLE Autos (  
id INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
nombre VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,  
modelo VARCHAR(50) NOT NULL,  
tamaño INT NOT NULL,  
puertas INT NOT NULL,  
FOREIGN KEY (CategoriaCarros_id) REFERENCES CategoriaCarros(id)  
);  
  
CREATE TABLE AutosPersona (  
id INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
fecha DATE NOT NULL,  
FOREIGN KEY (Autos_id) REFERENCES Autos(id),  
FOREIGN KEY (Persona_id) REFERENCES Persona(id)  
);  
  
CREATE TABLE Persona (  
id INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
cédula INT NOT NULL,  
nombre VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,  
apellido VARCHAR(50) NOT NULL,  
teléfono INT NOT NULL,  
correo VARCHAR(50) NOT NULL  
);  
  
# Ver planificación  
[Ver Aquí](https://trello.com/b/1rmrAMV0/parcialanalisis1077721349)
```