CONSIDERACIONES

Se definieron las siguientes tablas (entidades y atributos).

* Cliente: id\_cliente, nombre, dirección, teléfono, correo\_electronico.
* SolicitudRetiro: id\_solicitud, fecha, hora, estado (pendiente, cancelado, completado), id\_cliente (FK), id\_solicitud.
* Vehículo: id\_vehiculo, patente, tipo, capacidad, disponibilidad.
* Artículo: id\_articulo, nombre, descripción, peso, estado (bueno, danado), id\_solicitudRetiro (FK)

Y las siguientes relaciones:

**Cliente — SolicitudRetiro:** Relación 1 a muchos, un cliente puede hacer muchas solicitudes de retiro, pero una solicitud solo puede ser de un cliente.

**SolicitudRetiro — Vehículo:** Relación uno a muchos, un vehículo puede recoger artículos de varias solicitudes, pero una solicitud se asigna a un solo vehículo.

**SolicitudRetiro — ArtículoReciclado:** Relación uno a muchos, una solicitud puede tener varios artículos pero un artículo pertenece a una sola solicitud.

La Normalización se realizó de la siguiente manera:

* Todas las tablas tienen atributos **atómicos** (sin listas ni múltiples valores en una celda). Se definieron **claves primarias** (id\_cliente, id\_solicitud, etc.) para garantizar unicidad.
* No hay claves compuestas en el modelo actual (todas las PK son simples). Cada atributo depende completamente de su clave primaria.
* En la tabla Cliente, atributos como correo y teléfono dependen directamente de id\_cliente, no de otro campo. En SolicitudRetiro, el estado depende de la solicitud, no del cliente ni del vehículo.
* En ArticuloReciclado, el campo estado depende directamente del artículo, no de la solicitud.

**Diccionario de Datos:**

Entidad: Clientes

| **Atributo** | **Tipo de Datos** | **Restricciones** | **Descripción** | **Ejemplo** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| id\_cliente | INT | PRIMARY KEY | Identificador único del cliente | 2 |
| nombre | VARCHAR(45) | NOT NULL | Nombrecompleto del cliente | Carlos Suarez |
| direccion | VARCHAR (150) | NOT NULL | Dirección fisica del cliente | Av Ejercito Libertador 1484 |
| telefono | VARCHAR (12) | UNIQUE | Número telefónico del cliente | 56987320581 |
| correo\_electronico | VARCHAR (40) | UNIQUE, CHECK (email @) | Correo electrónico del cliente | carlossuarez1982@gmail.com |

Entidad: VehiculosDisponibles

| **Atributo** | **Tipo de Datos** | **Restricciones** | **Descripción** | **Ejemplo** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| id\_vehiculosdisponibles | INT | PRIMARY KEY | Identificador único del vehiculo | 5 |
| patente | VARCHAR(10) | NOT NULL  UNIQUE | Numero de patente del vehiculo | KW-YT-85 |
| tipo | VARCHAR (45) | NOT NULL | Tipo de vehiculo (caion, furgon, etc) | Camion |
| capacidad | DECIMAL (5,2) | CHECK CAPACIDAD mayor a 0 | Capacidad de carga del vehiculo en Kg | 40,50 |
| disponibilidad | BOOLEAN | —------------- | Indica si el vehiculo esta disponible o no para retirar articulos | Disponible |

Entidad: SolicitudesRetiro

| **Atributo** | **Tipo de Datos** | **Restricciones** | **Descripción** | **Ejemplo** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| id\_solicitud | INT | PRIMARY KEY | Identificador único de la solicitud de retiro | 102 |
| fecha | DATETIME | NOT NULL | Fecha en la que se agenda el retiro | 2025-09-12 |
| hora | DATETIME | NOT NULL | Hora en la que ser realizara el retiro | 09:30:00 |
| estado | ENUM | NOT NULL  ('pendiente', 'completado', 'cancelado') | Estado actual de la solicitud | Pendiente |
| id\_cliente | INT | FOREIGN KEY → ClienteS(id\_cliente) | Cliente que solicita el retiro | 2 |
| id\_vehiculosdisponibles | INT | FOREIGN KEY → Cliente(id\_cliente) | Vehículo asignado para el retiro | 5 |

Entidad: Articulos

| **Atributo** | **Tipo de Datos** | **Restricciones** | **Descripción** | **Ejemplo** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| id\_articulos | INT | PRIMARY KEY | Identificador único del articulo | 001 |
| nombre | VARCHAR(45) | NOT NULL | Nombre del articulo | Telefono celular |
| descripcion | VARCHAR(255) | NOT NULL | Caracteristicas del articulo | Marca sony modelo a73 color blanco |
| peso | DECIMAL(5,2) | CHECK mayor a cero | Peso del articulo en gramos | 247 gr |
| estado | ENUM | NOT NULL  ('bueno', 'dañado'') | Estado actual del articulo | danado |
| id\_solicitud | INT | FOREIGN KEY → SolicitudRetiro(id\_solicitud) | Solicitud de retiro de articulo reciclado | 102 |