# PROYECTO FINAL

#### PRIMERA ENTREGA

#### 1. DESCRIPCION DE LA TEMATICA

#### Introducción

En primer lugar, nos encontramos frente a un proyecto de Base de Datos, cuya temática e idea principal surge a partir de la realización de una página web en JavaScript, realizado en dicha materia de la carrera de Backend; por lo que quise continuar con mi proyecto, dando lugar a la Base de Datos necesaria para un estacionamiento de autos.

#### **Objetivos**

Con este proyecto busco plasmar lo aprendido en el transcurso de la materia, tanto en lo conceptual como en la parte práctica, y hacer una base de datos que cualquier estacionamiento de autos pueda utilizar en su negocio.

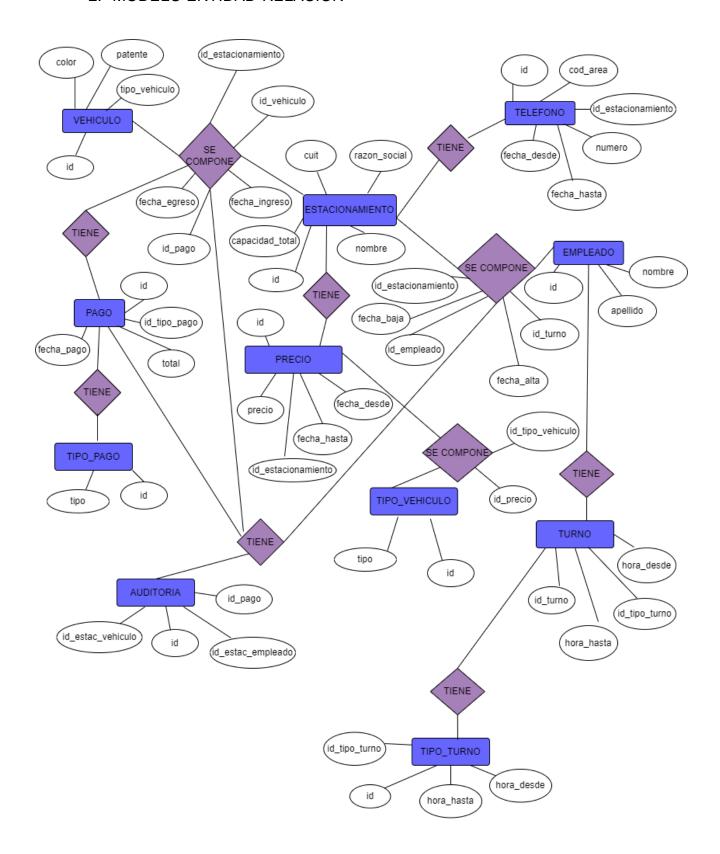
### Situación problemática

Creo que el crecimiento poblacional, las distancias entre distintos destinos, la economía, los robos de vehículos o a partes de los mismos, los coches debido al gran volumen de aquellos en un mismo sitio, se fue tornando necesario que cada vez hayan más estacionamientos de autos, por lo que dicho crecimiento requiere de un sistema que brinde información necesaria en relación a un estacionamiento en sí, como de sus empleados y los vehículos que utilizan dicho espacio. He aquí donde vengo a brindar mi base de datos.

#### Modelo de negocio

Mi idea es que todo aquel estacionamiento de autos que necesite usar una base de datos, pueda utilizar la creada por mí; es decir que no está formulada para un estacionamiento en particular, si no para un ESTACIONAMIENTO EN GENERAL, sea en Córdoba o en cualquier parte del país, y por qué no de cualquier país. Ya que el objeto de dicha base de datos es siempre el mismo, UN VEHICULO.

## 2. MODELO ENTIDAD-RELACION



# 3. TABLAS

abla	estacionamiento						
escripcio	ón Contiene información de	e cada estacio	namiento				
ŒΥ	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
K	id	INT		V	V		ID DEL ESTACIONAMIENTO
							NOMBRE DE FANTASIA DEL
	nombre	VARCHAR	30	V			ESTACIONAMIENTO
	razon social	VARCHAR	50				RAZON SOCIAL
	cuit	VARCHAR	15				CUIT DEL ESTACIONAMIENTO
	capacidad_total						CAPACIDAD TOTAL DEL
abla	precio						
escripci	ón Contiene información de	el precio y su l	historico				
ΈY	COLUMN	TYPE	LENGHT	IOT NUL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
'K	id	INT		V	V		ID DEL PRECIO HISTORICO DEL ESTACIONAMIENTO
K	id estacionamiento			V			ID DEL ESTACIONAMIENTO
	precio			V			PRECIO DEL ESTACIONAMIENTO
	fecha desde			V			FECHA DE VIGENCIA DEL PRECIO
	fecha_hasta						FECHA DE VIGENCIA DEL PRECIO
abla	telefono						
	telelollo						
)escripci		le telefono de	cada esta	cionamie	ento		
	ón Contiene los numeros d		cada esta	cionamie NOT			
		le telefono de	cada esta			DEFAULT	NOTES
ŒΥ	ón Contiene los numeros d			NOT		DEFAULT	NOTES ID DEL TELEFONO
ŒΥ	ón Contiene los numeros o	TYPE		NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	
ŒΥ	ón Contiene los numeros d COLUMN id	TYPE INT		NOT NULL V	UNIQUE	DEFAULT	ID DEL TELEFONO
ŒY	contiene los numeros de COLUMN id id_estacionamiento codigo_area numero	TYPE INT INT		NOT NULL V	UNIQUE	DEFAULT	ID DEL TELEFONO ID DEL ESTACIONAMIENTO
ŒY	COLUMN id id_estacionamiento codigo_area	TYPE INT INT INT		NOT NULL V V	UNIQUE	DEFAULT	ID DEL TELEFONO ID DEL ESTACIONAMIENTO CODIGO DE AREA
Descripci KEY PK	contiene los numeros de COLUMN id id_estacionamiento codigo_area numero	TYPE INT INT INT INT		NOT NULL V V V	UNIQUE	DEFAULT	ID DEL TELEFONO ID DEL ESTACIONAMIENTO CODIGO DE AREA NUMERO DE TELEFONO
KEY PK	contiene los numeros de COLUMN id id_estacionamiento codigo_area numero fecha_desde	TYPE INT INT INT INT DATETIME DATETIME		NOT NULL V V V	UNIQUE	DEFAULT	ID DEL TELEFONO ID DEL ESTACIONAMIENTO CODIGO DE AREA NUMERO DE TELEFONO FECHA COMIENZO VIGENCIA
KEY PK	ión Contiene los numeros de COLUMN id id_estacionamiento codigo_area numero fecha_desde fecha_hasta	TYPE INT INT INT INT DATETIME DATETIME	LENGHT	NOT NULL V V V	UNIQUE	DEFAULT	ID DEL TELEFONO ID DEL ESTACIONAMIENTO CODIGO DE AREA NUMERO DE TELEFONO FECHA COMIENZO VIGENCIA
KEY PK	contiene los numeros de COLUMN id id_estacionamiento codigo_area numero fecha_desde fecha_hasta	TYPE INT INT INT INT DATETIME DATETIME	LENGHT	NOT NULL V V V	UNIQUE	DEFAULT	ID DEL TELEFONO ID DEL ESTACIONAMIENTO CODIGO DE AREA NUMERO DE TELEFONO FECHA COMIENZO VIGENCIA
KEY PK	ión Contiene los numeros de COLUMN id id_estacionamiento codigo_area numero fecha_desde fecha_hasta	TYPE INT INT INT INT DATETIME DATETIME	LENGHT	NOT NULL V V V V	V	DEFAULT	ID DEL TELEFONO ID DEL ESTACIONAMIENTO CODIGO DE AREA NUMERO DE TELEFONO FECHA COMIENZO VIGENCIA FECHA FINALIZADA VIGENCIA
GEY  Gabla  Descripci	Contiene los numeros de COLUMN     id     id_estacionamiento codigo_area numero fecha_desde fecha_hasta      estacionamiento_vehiculón Contiene historial del vento.	INT INT INT INT DATETIME DATETIME	LENGHT	NOT NULL V V V V	V		ID DEL TELEFONO ID DEL ESTACIONAMIENTO CODIGO DE AREA NUMERO DE TELEFONO FECHA COMIENZO VIGENCIA FECHA FINALIZADA VIGENCIA
KEY PK	contiene los numeros de COLUMN  id  id_estacionamiento codigo_area numero fecha_desde fecha_hasta  estacionamiento_vehicu ón Contiene historial del ve	TYPE INT INT INT DATETIME DATETIME	LENGHT	NOT NULL V V V V	V		ID DEL TELEFONO ID DEL ESTACIONAMIENTO CODIGO DE AREA NUMERO DE TELEFONO FECHA COMIENZO VIGENCIA FECHA FINALIZADA VIGENCIA
Tabla Descripci	ión Contiene los numeros de COLUMN id id_estacionamiento codigo_area numero fecha_desde fecha_hasta  estacionamiento_vehiculón Contiene historial del veresconamiento	TYPE INT INT INT DATETIME DATETIME chiculo estacio	LENGHT	NOT NULL V V V V V	V		ID DEL TELEFONO ID DEL ESTACIONAMIENTO CODIGO DE AREA NUMERO DE TELEFONO FECHA COMIENZO VIGENCIA FECHA FINALIZADA VIGENCIA  NOTES ID DEL ESTACIONAMIENTO
Tabla Descripci	in Contiene los numeros de COLUMN  id id_estacionamiento codigo_area numero fecha_desde fecha_hasta  estacionamiento_vehiculo COLUMN id_estacionamiento id_vehiculo	TYPE INT INT INT INT DATETIME DATETIME TYPE INT INT	LENGHT	NOT NULL V V V V V NOT NULL V	V		ID DEL TELEFONO ID DEL ESTACIONAMIENTO CODIGO DE AREA NUMERO DE TELEFONO FECHA COMIENZO VIGENCIA FECHA FINALIZADA VIGENCIA  NOTES ID DEL ESTACIONAMIENTO ID DEL VEHICULO

Tabla	vehiculo										
Descripción	Contiene información de cada vehiculo										
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES				
PK	id	INT		V	V		ID DEL VEHICULO				
FK	id_tipo_vehiculo	INF		V			ID DEL TIPO DE VEHICULO				
	patente	VARCHAR	20				PATENTE DEL VEHICULO				
	color	VARCHAR	20				COLOR DEL VEHICULO				
Tabla	pago						 				
Descripción		los pagos re	alizados e	n el esta	cionamien	ito					
				NOT							
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES				
PK	id	INT		V	V		ID DEL PAGO				
FK	id_tipo_pago	INT		V			ID DEL TIPO DE PAGO				
	fecha_pago	DATETIME	30	V			FECHA EN QUE SE REALIZA EL PAGO				
	total	DECIMAL		V			TOTAL A ABONAR POR EL CLIENTE				
Tabla	tipo_pago										
Descripció	n Contiene información de	e las formas d	e pago del	estacio	namiento						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES				
PK	id	INT		V	V		ID DEL TIPO DE PAGO				
	tipo	VARCHAR	15				EFECTIVO, DEBITO, CREDITO				
Tabla	empleado										
Descripció	<u> </u>										
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL		DEFAULT	NOTES				
PK	id	INT		V	V		ID DEL EMPLEADO				
	nombre	VARCHAR	30	٧			NOMBRE DEL EMPLEADO				
	apellido	VARCHAR	30	V			APELLIDO DEL EMPLEADO				
		1		1	1						
Tabla	estacionamiento_empl	eado									
Descripci	ón Contiene información d	e cada emple	ado de cad	da estaci	onamiento						
				NOT							

Tabla	estacionamiento_emple	eado						
Descripción	Contiene información d	e cada emplea						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES	
PK	id_estacionamiento	INT		V			ID DEL ESTACIONAMIENTO	
PK	id_empleado	INT		V			ID DEL EMPLEADO	
PK	fecha_alta	DATETIME		V			FECHA DE ALTA DEL EMPLEADO	
	fecha_baja	DATETIME					FECHA DE BAJA DEL EMPLEADO	
	id_turno	INT		V			TURNO DE TRABAJO DEL EMPLE	
Tabla	TURNO_TIPO						i	
Descripción	Ontiene información de los turnos en que trabajan los empleados							
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES	
PK	id	INT		V	V		ID DEL TIPO DE TURNO DE TRAB	
	tipo	VARCHAR	10				MAÑANA, TARDE, NOCHE	

Tabla	turno						
Descripció	n Contiene información de	l horario que	abarca cad	la turno			 
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id	INT		V	V		ID DEL TURNO
FK	id_tipo_turno	INT					ID DEL TIPO DE TURNO
	hora_desde	TIME					 
	hora_hasta	TIME					
Tabla	auditoria						 
Descripció	n Contiene información de	todas las de	emás tablas	s, cuyo a	cceso es	limitado a a	utorizado
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id	INT		V	V		ID DE LA AUDITORIA
FK	id_estac_vehiculo	INT		V			ID DEL ESTACIONAMIENTO VEHICULO
FK	id_pago	INT					ID DEL PAGO
FK	id_estac_empleado	INT		V			ID DEL ESTACIONAMIENTO POR EMPLEADO

tipo_vehiculo						
Contiene información de	l tipo de vehic	culo				
COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
id	INT		V	V		ID DEL TIPO DE VEHICULO
tipo	VARCHAR	15	V			TIPO DEL VEHICULO
precio_tipo_vehiculo						
Contiene información de	l precio por ti	po de vehic	culo			
COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
id_precio	INT		V	V		ID DEL PRECIO DE TIPO DE VEHICULO
id_tipo_vehiculo	INT		V			ID DEL TIPO DE VEHICULO
	Contiene información del COLUMN id tipo  precio_tipo_vehiculo Contiene información del COLUMN id_precio	Contiene información del tipo de vehic  COLUMN TYPE  id INT  tipo VARCHAR  precio_tipo_vehiculo  Contiene información del precio por ti  COLUMN TYPE  id_precio INT	Contiene información del tipo de vehiculo  COLUMN TYPE LENGHT id INT tipo VARCHAR 15  precio_tipo_vehiculo Contiene información del precio por tipo de vehiculo COLUMN TYPE LENGHT id_precio INT	Contiene información del tipo de vehiculo  COLUMN TYPE LENGHT NULL  id INT V  tipo VARCHAR 15 V  precio_tipo_vehiculo  Contiene información del precio por tipo de vehiculo  COLUMN TYPE LENGHT NULL  id_precio INT V	Contiene información del tipo de vehiculo  COLUMN  TYPE  LENGHT  NULL  UNIQUE  id  INT  V  V  tipo  VARCHAR  15  V  precio_tipo_vehiculo  Contiene información del precio por tipo de vehiculo  COLUMN  TYPE  LENGHT  NOT  NOT  NOT  UNIQUE  id_precio  INT  V  V	Contiene información del tipo de vehiculo  COLUMN  TYPE  LENGHT  NULL  UNIQUE  DEFAULT  Id  INT  V  V  V  tipo  VARCHAR  15  V  precio_tipo_vehiculo  Contiene información del precio por tipo de vehiculo  COLUMN  TYPE  LENGHT  NULL  UNIQUE  DEFAULT  V  V  V

# 4. ARCHIVO SQL

https://github.com/cami-larroca/estacionamiento.git