

# Entregable 03

## Servicio Automotriz

Se cuenta con la base de datos de una empresa que se dedica a la reparación de vehículos, la cual cuenta con N talleres mecánicos, distribuidos en toda la república mexicana.

De la base de datos se van guardando la información de los vehículos que fueron reparados, así como los datos de aquellos que se encuentran en reparación, asignado una clave única de trabajo por realizar para identificar los fallos o reparaciones a realizar dentro de cada vehículo, con esa información se asigna a un empleado dependiendo el cargo que tiene, cuando un carro vuelve a entrar, se el asigna una nueva clave de trabajo.

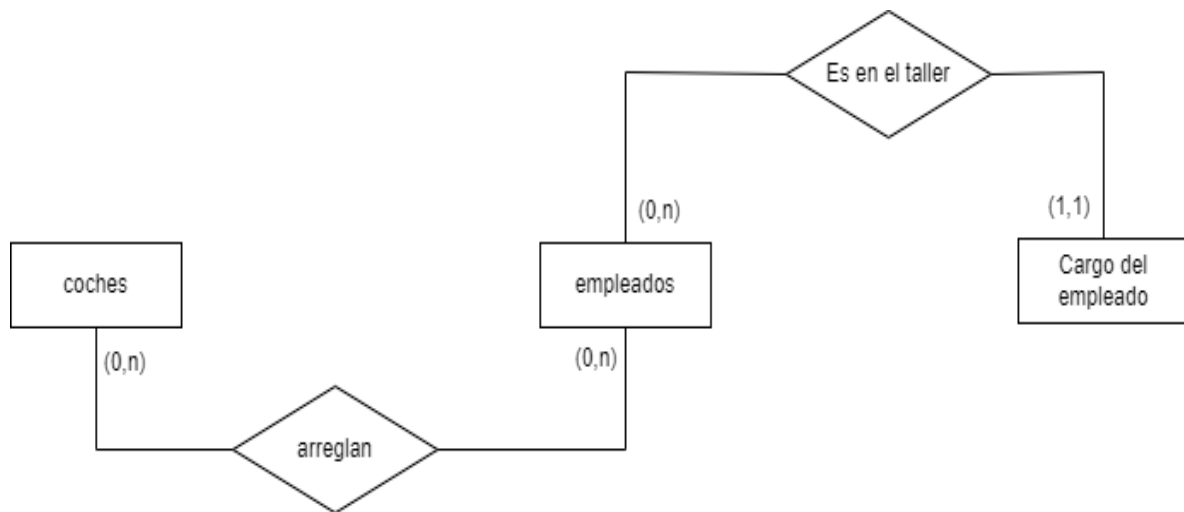
El número de empleados para todas las sucursales es de N y los cargos o empleados que existen son:

- Mecánico Automotriz
- Jefe de Taller
- Recepcionista de Taller
- Asesor Técnico
- Especialista en Frenos y Suspensión
- Especialista en Sistemas Eléctricos
- Especialista en Transmisiones
- Mecánico de Carrocería y Pintura
- Auxiliar de Mecánico
- Especialista en Aire Acondicionado Automotriz
- Especialista en Neumáticos y Alineación
- Gerente de Servicio
- Especialista en Motores

Los empleados solo pueden tener 1 cargo

De igual forma se debe almacenar los datos de los propietarios de los vehículos, para poder contactar al cliente, enviar promociones, recordatorios u ofrecer servicios, deben tener un identificador y la dirección donde se les puede encontrar, así se les ofrece asistencia y cobertura en otros estados de la república.

## Diagrama E-R (incompleto)



# Entregable 04

## Zoológicos

Se quiere diseñar una base de datos relacional que almacene información relativa a los zoológicos existentes en el México, así como los animales que éstos albergan, se sabe que existen N cantidad de zoológicos públicos y privados.

De cada zoológico se conoce el nombre, entidad federativa y municipio, así como su dirección, el tamaño (en m<sup>2</sup>), presupuesto anual asignado, número de espacios construidos para los animales, número de edificios destinados a los procesos administrativos y los espacios destinados para el público en general (zonas de alimento, sanitarios, guarda ropa y estancias infantiles), además del número y tamaño (m<sup>2</sup>) de los estacionamientos.

Se ha registrado la información de los N animales con los que cuenta cada uno de los recintos, de todos los animales se almacenan el nombre científico, familia, genero, especie, orden, clase a la que pertenece y si se encuentra en peligro de extinción. De forma adicional, por cada uno de ellos se debe guardar información sobre el zoológico en donde habitan, por lo cual se le asigna un número de identificación, sexo, año de nacimiento, país y continente, de origen, tipo de alimentación que lleva, si esta medicado y que medicamentos esta o estuvo consumiendo.

Para la entrada recinto se manejan 3 costos, para niños menores de 12 años, personas menores de 60 años y personas mayores de 60 años, por lo cual se almacena el tipo de boleto vendido por día de operación, los cuales son de jueves a domingo y se tiene registro de operaciones desde el 2021 a la fecha. Cada uno de los recintos cuenta con 7 establecimientos de comida los cuales venden uno de los siguientes alimentos "Tacos al Pastor, Enchiladas, Sopes, Ceviche, Pozole, Chiles en Nogada y Quesadillas" y solo uno de los siguientes sabores de agua "Jamaica, Limón y Piña".

# Actualización Bases de Datos

## Entregable 05

### Servicio Automotriz

Agregar como atributos a los empleados

- Mascotas (perros, gatos, canarios)
- Año de nacimiento
- Alimentos

Agregar como atributos a los propietarios

- Mascotas (perros, gatos, canarios, cuyos, pericos, peces, esquilax)
- Bebidas

Agregar como atributos a los talleres

- Color de la fachada (Violeta, Dorado, Plateado, Crema, Borgoña, Cian)

Agregar como atributos a los carros

- Color (Violeta, Dorado, Plateado, Crema, Borgoña, Cian)
- Transmisión (automático, estándar)
- Marca de Neumáticos

## Entregable 06

### Zoológicos

Agregar como atributos a los municipios

- Comida típica del estado

Agregar como atributos a los boletos

- Costo del boleto.

Agregar a los zoológicos

- Color de la fachada (Violeta, Dorado, Plateado, Crema, Borgoña, Cian)

Agregar a los animales 1,000 esquilax distribuidos en diferentes zoológicos

# Consultas a la Bases de Datos

## Entregable 07

### Servicio Automotriz

1. Obtener todos los atributos de los vehículos, así como de los propietarios de los carros que fueron reparados en talleres con fachas de color dorado.
2. Obtener los datos de los mecánicos, así como su cargo, de todas aquellas personas que repararon carros donde el propietario tiene como mascota al esquilax.
3. Obtener todos los datos del taller, así como los empleados y su cargo, de todos los vehículos que son de transmisión automática.
4. Mediante código SQL georreferenciar todos los talleres mecánicos
5. Mediante código SQL generar la unión de todos los talleres mecánicos mediante una línea.
6. Mediante código SQL obtener un área de incidencia (buffer) de 30 Km para cada uno de los talleres

## Entregable 08

### Zoológicos

1. Obtener todos los datos generales de los animales, así como todos los datos del zoológico donde habitan, de todos aquellos animales que han sido medicados.
2. Obtener el numero de entradas por cada categoría, así como los sotos de los zoológicos y el número de animales en cada uno de ellos, para todos los zoológicos. (Se puede realizar más de una consulta).
3. Obtener los datos de los zoológicos, así como los animales, de igual forma de los estacionamientos, de todos los zoológicos con fechada de color plateada
4. Georreferenciar todos los zoológicos
5. Mediante código SQL obtener un área de incidencia (buffer) de 20 Km para cada uno de los zoológicos.
6. Mediante código SQL realizar la intersección del buffer previamente realizado con la capa de bancos.
7. Mediante código SQL realizar UN polígono de estacionamiento, para 10 zoológicos de su preferencia, obtener mediante código SQL el centroide de esos polígonos, unir mediante una línea con código SQL todos los centroides y obtener la distancia de línea dibujada.