Reto 4: EcoDosRuedas Ltda.

EcoDosRuedas Ltda es una empresa que tiene como objetivo económico la venta de **bicicletas** y **motocicletas eléctricas**, que busca proveer una solución económica y ecológica a todas las personas de las ciudades de Colombia. La empresa EcoDosRuedas Ltda. Debido a su plan de expansión organizacional ha decidido contratarlo a usted para realizar la primera implementación de una base de datos que permita administrar las bicicletas y motocicletas eléctricas. Para realizar esto, se ha establecido que una bicicleta tiene el nombre del fabricante, el precio unitario y el año de construcción. Mientras que una motocicleta eléctrica tiene el nombre del fabricante, el precio unitario y la autonomía de la batería (Cantidad de horas que dura la carga de la batería). Adicionalmente, cada motocicleta eléctrica tiene un proveedor del motor eléctrico (sólo uno), del cual se desea guardar su nombre, dirección y teléfono.

Dado las necesidades generadas de la expansión organizacional se requiere también incluir el listado de **Clientes** de la empresa (el cliente tiene nombres, apellidos, email, celular, alias, contraseña, y fecha de nacimiento. El alias o "username" será el identificador único y la contraseña es un número entero de 8 dígitos), y un registro de la intención de compra realizadas a los clientes tanto de bicicletas como de motocicletas eléctricas respectiva fecha y hora.

La empresa por tanto requiere que usted construya un modelo de datos que permita almacenar y consultar de manera eficiente toda la información necesaria para el funcionamiento de EcoDosRuedas Ltda. Como pruebas de verificación del trabajo realizado por usted, se requiere construir:

1. El MER (Diagrama Entidad Relación) inicial

2. Modelo Relacional

3. Código SQL para generar dichas tablas, e inserción de datos:

3.1. Crear los siguientes Contenidos (exactamente):

3.1.1. Bicicletas

Fabricante: Cannondale

Precio unitario: 1200000 pesos m/cte. Año:

2020

Fabricante: Trek

Precio unitario: 1450000 pesos m/cte. Año:

2019

Fabricante: Yeti

Precio unitario: 2000000 pesos m/cte. Año:

2020

Fabricante: Fuji

Precio unitario: 950000 pesos m/cte. Año:

2021

Fabricante: Bmc

Precio unitario: 1950000 pesos m/cte. Año:

1018

3.1.2. Motocicletas Eléctricas

Fabricante: Starker Precio

unitario: 4200000

Autonomía: 18 horas Proveedor

del motor: Auteco

Fabricante: Lucky Lion

Precio unitario: 5600000

Autonomía: 14 horas Proveedor

del motor: Hitachi

Fabricante: Be Electric

Precio unitario: 4600000

Autonomía: 26 horas Proveedor

del motor: Auteco

Fabricante: Aima

Precio unitario: 8000000

Autonomía: 36 horas Proveedor

del motor: Bosch

Fabricante: Mec de Colombia

Precio unitario: 5900000

Autonomía: 20 horas

Proveedor del motor: Teco

Fabricante: Atom Electric Precio

unitario: 4500000

Autonomía: 12 horas

Proveedor del motor: General Electric

3.2. Crear los siguientes Proveedores:

Auteco con dirección en la calle 7 No. 45-17 y con teléfono 05713224459 Hitachi con

dirección en la calle 19 No. 108-26 y con teléfono 05714223344 Bosch con dirección en la

carrera 68 No. 26-45 y con teléfono 05715678798 Teco con dirección en la calle 77 No.

68-33 y con teléfono 05712213243

General Electric con dirección en la calle 29 No. 26-12 y con teléfono 05717239919

3.3. Crear los siguientes Clientes (exactamente)- El primero es el alias y el segundo es su nombre y apellido. Los otros datos llenarlos libremente (debe recordar que el alias es la llave primaria):

lucky, Pedro Perez

malopez, Maria Lopez diva,

Ana Diaz

dreamer, Luis Rojas

ninja, Andres Cruz neon,

Nelson Ruiz rose, Claudia

Mendez green, Jorge

Rodriguez

3.4. Registrar las siguientes intenciones de compra de bicicletas y motocicletas eléctricas de los siguientes clientes:

"lucky" consultó "Cannondale" el '2017-10-25 20:00:00'

"lucky", consultó "Trek" el '2019-03-15 18:30:00'

"lucky", consultó "Starker" el '2019-05-20 20:30:00'

"malopez" consultó "Cannondale" el '2018-05-20 20:30:00'

"malopez" consultó "Starker" el '2020-01-20 20:30:00'

"diva" consultó "Yeti" el '2019-05-20 20:30:00'

"diva" consultó "Fuji" el '2018-06-22 21:30:00'

"diva" consultó "Lucky Lion" el '2020-03-17 15:30:20' "dreamer"

consultó "Lucky Lion" el '2020-03-17 15:30:20' "dreamer", consultó "Be

Electric" el '2020-04-10 18:30:20' "ninja", consultó "Aima" el '2020-02-

17 20:30:20'

"ninja" consultó "Starker" el '2020-02-20 16:30:20'

"ninja" consultó "Mec de Colombia" el '2020-03-27 18:30:20' "rose",

consultó "Atom Electric" el '2020-03-20 21:30:20' "green" consultó

"Yeti" el '2020-01-10 17:30:20'

"green" consultó "Trek" el '2020-02-15 20:30:20'

"green" consultó "Bmc" el '2020-03-17 18:30:20'

NOTA: Para la creación de cada una de las tablas e inserción de datos generar un script de sql (Un script por cada tabla)

Ejemplo: Para crear la tabla proveedor se debe crear el siguiente script: create table

proveedor (

idProveedor int primary key,

nombre varchar(20), direccion

varchar(45), telefono

varchar(10)

);

insert into proveedor values (1, "Auteco","calle 7 No. 45-17", "05713224459");

insert into proveedor values (2, "Hitachi", "calle 19 No. 108-26", "05714223344");

insert into proveedor values (3, "Bosch", "carrera 68 No. 26-45", "05715678798");

insert into proveedor values (4, "Teco", "calle 77 No. 68-33", "05712213243");

insert into proveedor values (5, "General Electric", "calle 29 No. 26-12", "05717239919");

NOTA: No deje líneas en blanco antes del create.

4. Código SQL para Modificar los siguientes datos:

4.1. Cambiar el año de la bicicleta "Cannondale" por 2017

```
/*4.1.Cambiar el año de la bicicleta "Cannondale" por 2017*/ UPDATE bicicleta SET Año="2017" WHERE Fabricante="Cannondale";
```

4.2. Cambiar el teléfono del cliente "ninja" por 3115678432

```
UPDATE clientes SET telefono = '3115678432' WHERE Alias = 'ninja';
```

4.3. Borrar la intención de compra del cliente "green" de la bicicleta "Trek"

```
DELETE FROM registroventas WHERE Alias="green" AND Fabricante="Trek";
```

NOTA: Generar un archivo script sql para las modificaciones y borrados

5. Código SQL para realizar las siguientes consultas:

5.1. Mostrar el nombre de los fabricantes de todas las bicicletas y motocicletas eléctricas ordenadas alfabéticamente.

```
/*5.1.Mostrar el nombre de los fabricantes de todas las bicicletas y motocicletas eléctricas ordenadas alfabéticamente.*/ SELECT Fabricante, 'Bicicleta' AS tipo FROM bicicleta UNION SELECT fabricante, 'Motocicleta' AS tipo FROM motocicletaelectrica ORDER BY Fabricante;
```

Fabricante ▲ 1	tipo
Aima	Motocicleta
Atom Electric	Motocicleta
Be Electric	Motocicleta
Bmc	Bicicleta
Cannondale	Bicicleta
Fuji	Bicicleta
Lucky Lion	Motocicleta
Mec de Colombia	Motocicleta
Starker	Motocicleta
Trek	Bicicleta
Yeti	Bicicleta

5.2. Mostrar la información de las bicicletas (fabricante, precio unitario, año) que se han estrenado posteriormente al año 2019, ordenadas por Fabricante.

```
/*5.2Mostrar la información de las bicicletas (fabricante, precio unitario, año) que se han estrenado posteriormente al año 2019, ordenadas por Fabricante.*/ SELECT Fabricante, PrecioUnitario, Año FROM bicicleta WHERE Año>2019 ORDER BY Fabricante;
```

	Fabricante ▲ 1	PrecioUnitario	Año
Editar Copiar Borrar	Fuji	950000	2021
Editar Copiar Borrar	Yeti	2000000	2020

5.3. Mostrar los fabricantes de las motocicletas eléctricas donde Auteco les provee el motor.

```
/*5.3.Mostrar los fabricantes de las motocicletas eléctricas donde Auteco les provee el motor.*/ SELECT Fabricante FROM motocicletaelectrica WHERE IdProveedor=1;
```

	Fabricante
Editar Copiar Borrar	Starker
Editar Copiar Borrar	Be Electric

5.4. Mostrar la información de las bicicletas y motocicletas eléctricas (sólo los fabricantes) que ha visto un cliente con alias "lucky", ordenadas por fabricante.

```
SELECT CodBicicleta AS "CodVehiculo",Fabricante,PrecioUnitario,"Bicicleta" AS "Tipo vehiculo" FROM bicicleta WHERE Fabricante IN(SELECT Fabricante FROM registroventa
WHERE Alias="lucky") UNION SELECT CodMotocicleta,Fabricante,PrecioUnitario,"Motocicleta" AS "Tipo vehiculo" FROM motocicletaelectrica WHERE Fabricante IN (SELECT
Fabricante FROM registroventas WHERE Alias="lucky") ORDER BY `PrecioUnitario` ASC;
```

CodVehiculo	Fabricante	PrecioUnitario ▲ 1	Tipo vehiculo
1	Cannondale	1200000	Bicicleta
2	Trek	1450000	Bicicleta
1	Starker	4200000	Motocicleta

5.5. Mostrar la información de los clientes (alias y nombre y apellidos) que tienen la intención de comprar la bicicleta "Yeti" ordenados alfabéticamente.

```
/*Mostrar la información de los clientes (alias y nombre y apellidos) que tienen la intención de comprar la bicicleta "Yeti" ordenados alfabéticamente.*/ SELECT Alias,nombres,apellidos FROM clientes WHERE Alias IN (SELECT Alias FROM registroventas WHERE Fabricante="Yeti") ORDER BY Alias ASC;
```

	Alias	nombres	apellidos
Editar Copiar Borrar	diva	Ana	Diaz
Editar Copiar Borrar	green	Jorge	Rodriguez

5.6. Mostrar cuantas bicicletas se han fabricado después del año 2019.

```
SELECT COUNT(Fabricante) as "Bicicletas_Mayores 2019" FROM bicicleta WHERE Año>2019;
```

Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]

Opciones extra

Bicicletas_Mayores 2019
3

NOTA: Generar un archivo script sql para las consultas. Antes de cada consulta escribir SELECT 'Consulta #'; donde # es el número de la consulta.

Ejemplo:

Select 'Consulta 1';

Select titulo from ;

Select 'Consulta 2';

Select ;

Select 'Consulta 3';

Select ;