



Fabian Mauricio Caro Rodríguez

Docente: Alonso Guevara Pérez

Programación WEB – NRC: 3113
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Bogotá, Colombia
2020

DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

Con los datos suministrados de cómo se debe realizar la tabla persona, se realizara las formalizaciones correspondientes.

Formalización de la tabla Persona que cuenta con los campos:

- Nombre
- Apellido
- Teléfono
- Código postal
- Fecha de nacimiento
- Lugar de nacimiento
- Edad
- Sexo
- Profesión
- Correo
- Tipo de identidad
- Numero de identidad

1 forma normal, todos los atributos están atomizados

En cada atributo solo se almacenara un valor y no se generara la repetición de estos datos en otro atributo, la primera forma normal se cumple.

2 forma normal, ningún dato genere redundancia

Los campos de lugar de nacimiento, sexo y tipo de identificación. Son campos que un sus datos registrados generan redundancia y por esto se aplica la segunda forma normal y se separan en tablas apartes y se hace el llamado de su información en la tabla principal por medio de una llave foránea (FOREIGN KEY).

Se crea una tabla llamada Lugar de nacimiento y tendrá dos campos, el primero será el ID y el segunda será la ciudad, en la cual se registraran las ciudades del país.

LUGAR DE NACIMIENTO	
ID_LugarN	Lugar
1	Bogota
2	Medellin
3	Tunja
4	Barranquilla
5	Cartagena
6	Bucaramanga
7	Cucuta
8	Manizales
9	Pereira
10	Pasto
11	Villavicencio
12	Valledupar
13	Popayan
14	Armenia
15	Cali

Se creara la tabla sexo que tendrá dos campos, el primero será su ID que será su llave primaria y el segundo campo será el género que solo tendrá dos registros Masculino y Femenino.

SEXO	
ID_Sexo	Genero
1	Masculino
2	Femenino

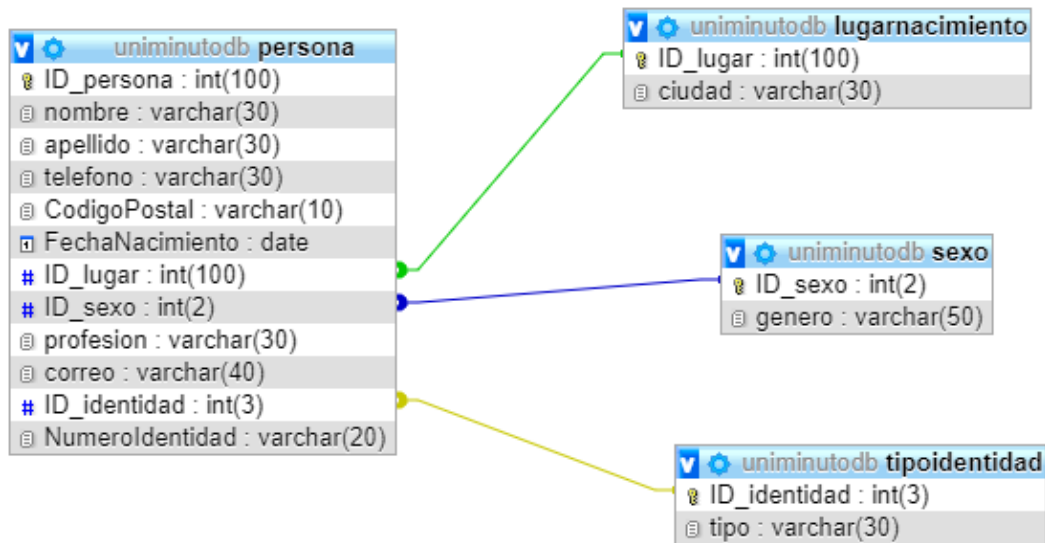
Se creara la tabla tipo de identidad que tendrá dos campos, el primero será su ID que será su llave primaria y el segundo campo será el tipo que solo tendrá tres registros tarjeta de identidad, cedula de ciudadanía y pasaporte.

TIPO DE IDENTIDAD	
ID_Identidad	Tipo
1	tarjeta identidad
2	cedula de ciudadanida
3	pasaporte

3 forma normal

Todos los atributos de la tabla perteneces a la clave primaria (PRIMARY KEY), y no es necesario realizar nada más a la tabla persona.

Modelo de relación de las tablas LugarNacimiento, sexo y Tipoidentidad. Se relacionan con la tabla persona mediante su llave primaria como se muestra en la imagen:



La creación de la base de datos uniminutodb en mysql con la sentencia

- CREATE DATABASE uniminutodb;

```

MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE uniminutodb;
Query OK, 1 row affected (0.015 sec)

MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| sistemas |
| test |
| uniminutodb |
+-----+
7 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [(none)]>
  
```

Dentro de la base de datos uniminutodb se crearon las tablas LugarNacimiento, sexo, Tipoidentidad y persona. Según la formalización planteada anteriormente.

```

MariaDB [uniminutodb]> show tables;
+-----+
| Tables_in_uniminutodb |
+-----+
| lugarnacimiento |
| persona |
| sexo |
| tipoidentidad |
+-----+
4 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [uniminutodb]>
  
```

En la tabla de “LugarNacimiento” se crean los campos de “ID_lugar” de tipo INT, que es de auto increment y será la llave primaria (PRIMARY KEY), y el otro campo se llamara “ciudad” de tipo VARCHAR de 20 espacios de longitud.

En esta tabla se ingresaran los datos de las ciudades del país.

```
MariaDB [uniminutodb]> SELECT * FROM lugarnacimiento;
+-----+-----+
| ID_lugar | ciudad |
+-----+-----+
| 1 | bogota |
| 2 | medellin |
| 3 | tunja |
| 4 | barranquilla |
| 5 | cartagena |
| 6 | bucaramanga |
| 7 | cucuta |
| 8 | manizales |
| 9 | pereira |
| 10 | pasto |
| 11 | villavicencio |
| 12 | popayan |
| 13 | santa marta |
| 14 | armenia |
| 15 | cali |
+-----+-----+
15 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [uniminutodb]>
```

En la tabla de “sexo” se crean los campos de “ID_sexo” de tipo INT, que es de auto increment y será la llave primaria (PRIMARY KEY), y el otro campo se llamara “genero” de tipo VARCHAR de 10 espacios de longitud.

En esta tabla solo se ingresaran los datos los cuales serán Masculino y Femenino.

```
MariaDB [uniminutodb]> SELECT * FROM sexo;
+-----+-----+
| ID_sexo | genero |
+-----+-----+
| 1 | masculino |
| 2 | femenino |
+-----+-----+
2 rows in set (0.002 sec)
MariaDB [uniminutodb]>
```

En la tabla de “Tipoidentidad” se crean los campos de “ID_identidad” de tipo INT, que es de auto increment y será la llave primaria (PRIMARY KEY), y el otro campo se llamara “tipo” de tipo VARCHAR de 30 espacios de longitud.

En esta tabla solo se ingresaran los datos los cuales serán tarjeta identidad, cedula de ciudadanía y pasaporte.

```

MariaDB [uniminutodb] > SELECT * FROM TipoIdentidad;
+-----+-----+
| ID_identidad | tipo                |
+-----+-----+
| 1            | tarjeta identidad   |
| 2            | cedula de ciudadania |
| 3            | pasaporte           |
+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [uniminutodb] >

```

En la tabla de “persona” se crean los campos de:

- “ID_persona” de tipo INT, que es de auto increment y será la llave primaria (PRIMARY KEY).
- “nombre” de tipo VARCHAR de 30 espacios de longitud.
- “apellido” de tipo VARCHAR de 30 espacios de longitud.
- “telefono” de tipo VARCHAR de 20 espacios de longitud, este campo se guarda de tipo VARCHAR y no INT porque es un dato que solo se almacenara y no se hará ninguna operación con él.
- “CodigoPostal” de tipo VARCHAR de 30 espacios de longitud. este campo se guarda de tipo VARCHAR y no INT porque es un dato que solo se almacenara y no se hará ninguna operación con él.
- “FechaNacimiento” de tipo DATE, este campo será de este tipo ya que se quiere almacenar una fecha que posteriormente se utilizara para calcular la edad.
- “ID_lugar” será una llave foránea (FOREIGN KEY), que traerá un dato de la tabla “LugarNacimiento”.
- “ID_sexo” será una llave foránea (FOREIGN KEY), que traerá un dato de la tabla “sexo”.
- “profesion” de tipo VARCHAR de 30 espacios de longitud.
- “correo” de tipo VARCHAR de 40 espacios de longitud.
- “ID_identidad” será una llave foránea (FOREIGN KEY), que traerá un dato de la tabla “TipoIdentidad”.
- “NumeroIdentidad” de tipo VARCHAR de 20 espacios de longitud. este campo se guarda de tipo VARCHAR y no INT porque es un dato que solo se almacenara y no se hará ninguna operación con él.

```
MariaDB [uniminutodb]> describe persona;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
ID_persona	int(100)	NO	PRI	NULL	auto_increment
nombre	varchar(30)	YES		NULL	
apellido	varchar(30)	YES		NULL	
telefono	varchar(30)	YES		NULL	
CodigoPostal	varchar(10)	YES		NULL	
FechaNacimiento	date	YES		NULL	
ID_lugar	int(100)	YES	MUL	NULL	
ID_sexo	int(2)	YES	MUL	NULL	
profesion	varchar(30)	YES		NULL	
correo	varchar(40)	YES		NULL	
ID_identidad	int(3)	YES	MUL	NULL	
NumeroIdentidad	varchar(20)	YES		NULL	

```
12 rows in set (0.010 sec)
MariaDB [uniminutodb]>
```

CONSULTAS

Las consultas que se hace para saber la edad y el nombre de esa persona es:

✓ Mostrando filas 0 - 13 (total de 14, La consulta tardó 0,0098 segundos.)

```
SELECT ID_persona, nombre, datediff(NOW(), FechaNacimiento) DIV 365.25 AS edad FROM persona WHERE (datediff(NOW(), FechaNacimiento) DIV 365.25) = 20
```

Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Ordenar según la clave: Ninguna

+ Opciones

	ID_persona	nombre	edad
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	122	Melony	20
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	245	Aurelia	20
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	256	Cirillo	20
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	316	Almeria	20
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	333	Coriss	20
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	444	Alwin	20
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	503	Lainey	20
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	578	Darrin	20
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	737	Sibeal	20

Las consultas que se hace para saber la sexo o género y el nombre de esa persona es:

✓ Mostrando filas 0 - 24 (total de 547, La consulta tardó 0,0081 segundos.)

```
SELECT P.nombre, G.genero FROM persona P, sexo G WHERE G.ID_sexo=2 and G.ID_sexo = P.ID_sexo
```

1 > >> | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla

+ Opciones

nombre	genero
Winnah	femenino
Jammal	femenino
Faith	femenino
Alina	femenino
Weber	femenino
Ann-marie	femenino
Basile	femenino

Las consultas que se hace para saber la su ID_persona y nombre, mediante su apellido es:

✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0082 segundos.)

```
SELECT ID_persona, nombre, apellido FROM persona WHERE apellido = "Werny"
```

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:

+ Opciones

	ID_persona	nombre	apellido
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	916	Nessy	Werny

Las consultas que se hace para saber el nombre, la edad y el sexo o genero de esa persona es:

✓ Mostrando filas 0 - 4 (total de 5, La consulta tardó 0,0125 segundos.)

```
SELECT P.ID_persona, P.nombre, G.genero, datediff(NOW(), FechaNacimiento) DIV 365.25 AS edad FROM persona P, sexo G WHERE G.ID_sexo=1 and G.ID_sexo = P.ID_sexo and (datediff(NOW(),FechaNacimiento) DIV 365.25) = 20
```

☐ Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:

+ Opciones

ID_persona	nombre	genero	edad
122	Melony	masculino	20
245	Aurelia	masculino	20
737	Sibeal	masculino	20
754	Neile	masculino	20
808	Cam	masculino	20