

Creamos la tabla "familia":, verificamos las tablas en la base de datos y consultamos la estructura de la tabla "familia":

```
MariaDB [arbol_generacional]> CREATE TABLE familia (  
  -> Id int(11) NOT NULL,  
  -> Nombre varchar(20) NOT NULL,  
  -> Edad integer(2) NOT NULL,  
  -> Sexo varchar(1) NOT NULL,  
  -> Parentesco varchar(20) NOT NULL,  
  -> Profesion varchar(20) NOT NULL,  
  -> PRIMARY KEY (Id)  
  -> );  
Query OK, 0 rows affected (0.521 sec)  
  
MariaDB [arbol_generacional]> SHOW TABLES;  
+-----+  
| Tables_in_arbol_generacional |  
+-----+  
| familia |  
+-----+  
1 row in set (0.001 sec)  
  
MariaDB [arbol_generacional]> DESCRIBE familia;  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Id | int(11) | NO | PRI | NULL | |  
| Nombre | varchar(20) | NO | | NULL | |  
| Edad | int(2) | NO | | NULL | |  
| Sexo | varchar(1) | NO | | NULL | |  
| Parentesco | varchar(20) | NO | | NULL | |  
| Profesion | varchar(20) | NO | | NULL | |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
6 rows in set (0.070 sec)
```

Adicionamos campo "fechaCumpleaños" en la tabla "familia":

```
MariaDB [arbol_generacional]> ALTER TABLE familia ADD fechaCumpleaños DATE NOT NULL;  
Query OK, 0 rows affected (0.250 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0  
  
MariaDB [arbol_generacional]> DESCRIBE familia;  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Id | int(11) | NO | PRI | NULL | |  
| Nombre | varchar(20) | NO | | NULL | |  
| Edad | int(2) | NO | | NULL | |  
| Sexo | varchar(1) | NO | | NULL | |  
| Parentesco | varchar(20) | NO | | NULL | |  
| Profesion | varchar(20) | NO | | NULL | |  
| fechaCumpleaños | date | NO | | NULL | |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
7 rows in set (0.012 sec)
```

Adicionamos el campo dirección a la tabla familia, la consultamos y vemos que fue agregado el campo dirección, luego lo borramos y consultamos:

```
MariaDB [arbol_generacional]> ALTER TABLE familia ADD direccion varchar(20) NOT NULL;
Query OK, 0 rows affected (0.134 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [arbol_generacional]> DESCRIBE familia;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id | int(11) | NO | PRI | NULL | |
| Nombre | varchar(20) | NO | | NULL | |
| Edad | int(2) | NO | | NULL | |
| Sexo | varchar(1) | NO | | NULL | |
| Parentesco | varchar(20) | NO | | NULL | |
| Profesion | varchar(20) | NO | | NULL | |
| fechaCumpleaños | date | NO | | NULL | |
| direccion | varchar(20) | NO | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.032 sec)

MariaDB [arbol_generacional]> ALTER TABLE familia DROP direccion;
Query OK, 0 rows affected (0.082 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [arbol_generacional]> DESCRIBE familia;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id | int(11) | NO | PRI | NULL | |
| Nombre | varchar(20) | NO | | NULL | |
| Edad | int(2) | NO | | NULL | |
| Sexo | varchar(1) | NO | | NULL | |
| Parentesco | varchar(20) | NO | | NULL | |
| Profesion | varchar(20) | NO | | NULL | |
| fechaCumpleaños | date | NO | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.013 sec)
```

Creamos un archivo .txt y lo guardamos en bin. Traemos los datos del archivo .txt a nuestra tabla familia:

familia.txt: Bloc de notas							
Archivo	Edición	Formato	Ver	Ayuda			
41554304		Blanca Bustos	68	f	Mama	Abogada	1954-06-15
35506914		Martha Rodríguez	53	f	Hermana	Médico	1970-05-06
19486246		Hernán Rodríguez	50	m	Hermano	Arquitecto	1972-10-05
101054688		Edwin Rodríguez	38	m	Hermano	Ingeniero	1984-01-13
1234565		Hermelinda Bustos	82	f	Abuela	Primaria	1940-04-20
1010235308		Juan Sánchez	21	m	Hijo	Ingeniero	2001-09-05
1000452450		Angelica Vergara	23	f	Sobrina	Médico	1999-09-13
51489785		Flor Bautista	45	f	Cuñada	Administradora	1977-07-15

```
MariaDB [arbol_generacional]> LOAD DATA LOCAL INFILE "familia.txt" INTO TABLE familia;
Query OK, 8 rows affected, 24 warnings (0.107 sec)
Records: 8 Deleted: 0 Skipped: 0 Warnings: 24
```

```
MariaDB [arbol_generacional]> SELECT * FROM familia;
```

Id	Nombre	Edad	Sexo	Parentesco	Profesion	fechaCumpleaños
1234565		0	8	f	Abuela	0000-00-00
19486246	Hernán Rodríguez	50	m	Hermano	Arquitecto	1972-10-05
35506914	Martha Rodríguez	53	f	Hermana	Médico	0000-00-00
41554304	Blanca Bustos	0	6	f	Mama	0000-00-00
51489785	Flor Bautista	0	4	f	Cuñada	0000-00-00
101054688	Edwin Rodríguez	0	3	m	Hermano	0000-00-00
1000452450	Angelica Vergara	23	f	Sobrina	Médico	0000-00-00
1010235308	Juan Sánchez	0	2	m	Hijo	0000-00-00

```
8 rows in set (0.038 sec)
```

```
MariaDB [arbol_generacional]>
```

Vemos que hay error al tomar los datos del archivo creado .txt, y esto es por haber tabulado dos veces algunos datos para tratar de dar una buena presentación en ese archivo. Procedemos a corregir la base de datos familia.txt:

- Borramos datos de la tabla familia:

```
MariaDB [arbol_generacional]> DELETE FROM familia;
Query OK, 8 rows affected (0.072 sec)
```

- Corregimos archivo .txt:

familia.txt: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

41554304	Blanca Bustos	68	f	Mama	Abogada	1954-06-15
35506914	MarthaRodríguez	53	f	Hermana	Médico	1970-05-06
19486246	HernánRodríguez	50	m	Hermano	Arquitecto	1972-10-05
101054688	Edwin Rodríguez	38	m	Hermano	Ingeniero	1984-01-13
1234565	Linda Bustos	82	f	Abuela	Primaria	1940-04-20
1010235308	Juan Sánchez	21	m	Hijo	Ingeniero	2001-09-05
1000452450	Angel Vergara	23	f	Sobrina	Médico	1999-09-13
51489785	Flor Bautista	45	f	Cuñada	Administradora	1977-07-15

Corregido el archivo, cargamos los datos en la tabla familia:

```
MariaDB [arbol_generacional]> LOAD DATA LOCAL INFILE "familia.txt" INTO TABLE familia;
Query OK, 8 rows affected (0.035 sec)
Records: 8 Deleted: 0 Skipped: 0 Warnings: 0

MariaDB [arbol_generacional]> SELECT * FROM familia;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id      | Nombre           | Edad | Sexo | Parentesco | Profesion  | fechaCumpleaños |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1234565 | Linda Bustos     | 82   | f    | Abuela     | Primaria   | 1940-04-20      |
| 19486246 | HernánRodríguez | 50   | m    | Hermano    | Arquitecto | 1972-10-05      |
| 35506914 | MarthaRodríguez | 53   | f    | Hermana    | Médico     | 1970-05-06      |
| 41554304 | Blanca Bustos   | 68   | f    | Mama       | Abogada    | 1954-06-15      |
| 51489785 | Flor Bautista    | 45   | f    | Cuñada     | Administradora | 1977-07-15      |
| 101054688 | Edwin Rodríguez | 38   | m    | Hermano    | Ingeniero  | 1984-01-13      |
| 1000452450 | Angel Vergara   | 23   | f    | Sobrina    | Médico     | 1999-09-13      |
| 1010235308 | Juan Sánchez    | 21   | m    | Hijo       | Ingeniero  | 2001-09-05      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.000 sec)
```

Insertamos un nuevo registro por consola y consultamos:

```
MariaDB [arbol_generacional]> INSERT INTO familia
-> VALUES( 802752023,'Gerardo Bustos',35,'m','Tio','primaria',1987-06-21);
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.052 sec)

MariaDB [arbol_generacional]> SELECT * FROM familia;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id      | Nombre           | Edad | Sexo | Parentesco | Profesion  | fechaCumpleaños |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1234565 | Linda Bustos     | 82   | f    | Abuela     | Primaria   | 1940-04-20      |
| 19486246 | HernánRodríguez | 50   | m    | Hermano    | Arquitecto | 1972-10-05      |
| 35506914 | MarthaRodríguez | 53   | f    | Hermana    | Médico     | 1970-05-06      |
| 41554304 | Blanca Bustos   | 68   | f    | Mama       | Abogada    | 1954-06-15      |
| 51489785 | Flor Bautista    | 45   | f    | Cuñada     | Administradora | 1977-07-15      |
| 101054688 | Edwin Rodríguez | 38   | m    | Hermano    | Ingeniero  | 1984-01-13      |
| 802752023 | Gerardo Bustos   | 35   | m    | Tio        | primaria   | 0000-00-00      |
| 1000452450 | Angel Vergara   | 23   | f    | Sobrina    | Médico     | 1999-09-13      |
| 1010235308 | Juan Sánchez    | 21   | m    | Hijo       | Ingeniero  | 2001-09-05      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
9 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [arbol_generacional]> UPDATE familia SET fechaCumpleaños="1987-06-21" WHERE Id="802752023";
Query OK, 1 row affected (0.056 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

Observamos que hay un error en la fecha de cumpleaños del nuevo registro, la modificamos:

```
MariaDB [arbol_generacional]> UPDATE familia SET fechaCumpleaños="1987-06-21" WHERE Id="802752023";
Query OK, 1 row affected (0.056 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

MariaDB [arbol_generacional]> SELECT * FROM familia;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id      | Nombre           | Edad | Sexo | Parentesco | Profesion | fechaCumpleaños |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1234565 | Linda Bustos     | 82   | f    | Abuela     | Primaria  | 1940-04-20      |
| 19486246 | HernánRodríguez  | 50   | m    | Hermano    | Arquitecto | 1972-10-05      |
| 35506914 | MarthaRodríguez  | 53   | f    | Hermana    | Médico    | 1970-05-06      |
| 41554304 | Blanca Bustos    | 68   | f    | Mama       | Abogada   | 1954-06-15      |
| 51489785 | Flor Bautista    | 45   | f    | Cuñada     | Administradora | 1977-07-15      |
| 101054688 | Edwin Rodríguez | 38   | m    | Hermano    | Ingeniero  | 1984-01-13      |
| 802752023 | Gerardo Bustos   | 35   | m    | Tío        | primaria  | 1987-06-21      |
| 1000452450 | Angel Vergara    | 23   | f    | Sobrina    | Médico    | 1999-09-13      |
| 1010235308 | Juan Sánchez     | 21   | m    | Hijo       | Ingeniero  | 2001-09-05      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
9 rows in set (0.000 sec)
```

Consultas:

```
MariaDB [arbol_generacional]> SELECT * FROM familia WHERE nombre="linda Bustos";
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id      | Nombre           | Edad | Sexo | Parentesco | Profesion | fechaCumpleaños |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1234565 | Linda Bustos     | 82   | f    | Abuela     | Primaria  | 1940-04-20      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.000 sec)
```

```
MariaDB [arbol_generacional]> SELECT * FROM familia WHERE fechaCumpleaños >= "1980-01-01";
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id      | Nombre           | Edad | Sexo | Parentesco | Profesion | fechaCumpleaños |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 101054688 | Edwin Rodríguez | 38   | m    | Hermano    | Ingeniero  | 1984-01-13      |
| 802752023 | Gerardo Bustos   | 35   | m    | Tío        | primaria  | 1987-06-21      |
| 1000452450 | Angel Vergara    | 23   | f    | Sobrina    | Médico    | 1999-09-13      |
| 1010235308 | Juan Sánchez     | 21   | m    | Hijo       | Ingeniero  | 2001-09-05      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

```
MariaDB [arbol_generacional]> SELECT * FROM familia WHERE sexo="m";
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id      | Nombre           | Edad | Sexo | Parentesco | Profesion | fechaCumpleaños |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 19486246 | HernánRodríguez  | 50   | m    | Hermano    | Arquitecto | 1972-10-05      |
| 101054688 | Edwin Rodríguez | 38   | m    | Hermano    | Ingeniero  | 1984-01-13      |
| 802752023 | Gerardo Bustos   | 35   | m    | Tío        | primaria  | 1987-06-21      |
| 1010235308 | Juan Sánchez     | 21   | m    | Hijo       | Ingeniero  | 2001-09-05      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.000 sec)
```

```
MariaDB [arbol_generacional]> SELECT * FROM familia WHERE sexo="m" AND edad>="30";
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id      | Nombre           | Edad | Sexo | Parentesco | Profesion | fechaCumpleaños |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 19486246 | HernánRodríguez  | 50   | m    | Hermano    | Arquitecto | 1972-10-05      |
| 101054688 | Edwin Rodríguez | 38   | m    | Hermano    | Ingeniero  | 1984-01-13      |
| 802752023 | Gerardo Bustos   | 35   | m    | Tío        | primaria  | 1987-06-21      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)
```

```
MariaDB [arbol_generacional]> SELECT * FROM familia WHERE sexo="F" OR fechaCumpleaños>="1984-01-13";
```

Id	Nombre	Edad	Sexo	Parentesco	Profesion	fechaCumpleaños
1234565	Linda Bustos	82	f	Abuela	Primaria	1940-04-20
35506914	MarthaRodriguez	53	f	Hermana	Médico	1970-05-06
41554304	Blanca Bustos	68	f	Mama	Abogada	1954-06-15
51489785	Flor Bautista	45	f	Cuñada	Administradora	1977-07-15
101054688	Edwin Rodriguez	38	m	Hermano	Ingeniero	1984-01-13
802752023	Gerardo Bustos	35	m	Tío	primaria	1987-06-21
1000452450	Angel Vergara	23	f	Sobrina	Médico	1999-09-13
1010235308	Juan Sánchez	21	m	Hijo	Ingeniero	2001-09-05

8 rows in set (0.000 sec)

```
MariaDB [arbol_generacional]> SELECT * FROM familia WHERE sexo="m" AND Parentesco="Hermana";
```

Empty set (0.001 sec)

```
MariaDB [arbol_generacional]> SELECT * FROM familia WHERE sexo="m" AND Parentesco="Hermano";
```

Id	Nombre	Edad	Sexo	Parentesco	Profesion	fechaCumpleaños
19486246	HernánRodriguez	50	m	Hermano	Arquitecto	1972-10-05
101054688	Edwin Rodriguez	38	m	Hermano	Ingeniero	1984-01-13

2 rows in set (0.000 sec)

```
MariaDB [arbol_generacional]> SELECT nombre, parentesco FROM familia;
```

nombre	parentesco
Linda Bustos	Abuela
HernánRodriguez	Hermano
MarthaRodriguez	Hermana
Blanca Bustos	Mama
Flor Bautista	Cuñada
Edwin Rodriguez	Hermano
Gerardo Bustos	Tío
Angel Vergara	Sobrina
Juan Sánchez	Hijo

9 rows in set (0.000 sec)

```
MariaDB [arbol_generacional]> SELECT Id, nombre FROM familia;
```

Id	nombre
1234565	Linda Bustos
19486246	HernánRodriguez
35506914	MarthaRodriguez
41554304	Blanca Bustos
51489785	Flor Bautista
101054688	Edwin Rodriguez
802752023	Gerardo Bustos
1000452450	Angel Vergara
1010235308	Juan Sánchez

9 rows in set (0.000 sec)


```
MariaDB [arbol_generacional]> SELECT Id FROM familia;
```

Id
1234565
19486246
35506914
41554304
51489785
101054688
802752023
1000452450
1010235308

```
9 rows in set (0.000 sec)
```

```
MariaDB [arbol_generacional]> SELECT nombre, fechaCumpleaños FROM familia ORDER BY fechaCumpleaños;
```

nombre	fechaCumpleaños
Linda Bustos	1940-04-20
Blanca Bustos	1954-06-15
MarthaRodriguez	1970-05-06
HernánRodriguez	1972-10-05
Flor Bautista	1977-07-15
Edwin Rodriguez	1984-01-13
Gerardo Bustos	1987-06-21
Angel Vergara	1999-09-13
Juan Sánchez	2001-09-05

```
9 rows in set (0.000 sec)
```

```
MariaDB [arbol_generacional]> SELECT nombre, sexo, fechaCumpleaños FROM familia ORDER BY sexo, fechaCumpleaños;
```

nombre	sexo	fechaCumpleaños
Linda Bustos	f	1940-04-20
Blanca Bustos	f	1954-06-15
MarthaRodriguez	f	1970-05-06
Flor Bautista	f	1977-07-15
Angel Vergara	f	1999-09-13
HernánRodriguez	m	1972-10-05
Edwin Rodriguez	m	1984-01-13
Gerardo Bustos	m	1987-06-21
Juan Sánchez	m	2001-09-05

```
9 rows in set (0.001 sec)
```