

EJERCICIOS DE BASE DE DATOS

1.DIRECTORIO DE COMUNIDADES

Se quiere desarrollar un directorio de comunidades para eso necesitamos guardar de cada comunidad el nombre, que tipo de comunidades (tecnológica, ciencias, social,etc), el país, estado y sus redes sociales, las comunidades en su mayoría realizan eventos o actividades de las cuales también se necesita tener registro, de cada evento que llevan a cabo será necesario guardar registro del nombre del evento o actividad, objetivo del evento, fecha y hora, medio por el cual será (zoom, presencial) y un detalle de ese medio, por último una lista de requerimientos de tal evento. Además de los eventos las comunidades necesitan saber con qué personas cuentan para ello se llevará registro de las personas, es necesario el nombre, dirección, a que se dedica, medio por el cuál conoció a la comunidad (facebook, por un amigo, en la escuela,etc), y por qué ha elegido unirse a esa comunidad.

CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS

```
MariaDB [(none)]> create database comunidades;  
Query OK, 1 row affected (0.041 sec)  
  
MariaDB [(none)]> use comunidades;  
Database changed
```

DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

```
create table direccion_base(  
id_dire int(20) primary key,  
pais varchar(30),  
estado varchar(30),  
municipio varchar(30),  
ciudad varchar(30);  
);
```

```
create table ubicacion(  
id_ubicacion int(20) primary key,  
numero int(30),  
codigopostal int(30),  
id_dire int(20),  
foreign key(id_dire) references  
direccion_base(id_dire));
```

```
create table redes(  
id_redes int(20) primary key,  
nombre varchar(30),  
enlace varchar(30));
```

```
create table tipocomunidad(  
id_tipocomu int(20) primary key,  
tipo_comunidad varchar(30));
```

```
create table comunidad(  
id_comunidad int(20) primary key,  
nombre varchar(30),  
id_tipocomu int(20),  
id_dire int(20),  
foreign key(id_tipocomu) references  
tipocomunidad(id_tipocomu),  
foreign key(id_dire) references  
direccion_base(id_dire));
```

```
create table redcom(  
id_redcom int(20) primary key,  
id_redes int(20),  
id_comunidad int(20),  
foreign key(id_redes) references  
redes(id_redes),  
foreign key(id_comunidad) references  
comunidad(id_comunidad));
```

```
create table evento(  
id_evento int(20) primary key,  
nombre varchar(30),  
objetivo varchar(50),  
fecha datetime,  
id_comunidad int(20),  
foreign key(id_comunidad) references  
comunidad(id_comunidad));
```

```
create table requerimiento(  
id_requerimiento int(20) primary key,  
nombre varchar(30),  
id_evento int(20),  
foreign key(id_evento) references  
evento(id_evento));
```

```
create table medios(  
id_medio int(20) primary key,  
medio varchar(30));
```

```
create table medeve(  
id_medeve int(20) primary key,  
detalle varchar(50),  
id_evento int(20),  
id_medio int(20),  
foreign key(id_evento) references  
evento(id_evento),  
foreign key(id_medio) references  
medios(id_medio)  
);
```

DICCIONARIO DE DATOS:

```
MariaDB [comunidades]> describe direccion_base;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_dire	int(20)	NO	PRI	NULL	
país	varchar(30)	YES		NULL	
estado	varchar(30)	YES		NULL	
municipio	varchar(30)	YES		NULL	
ciudad	varchar(30)	YES		NULL	

```
5 rows in set (0.055 sec)
```

```
MariaDB [comunidades]> describe ubicacion;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_ubicacion	int(20)	NO	PRI	NULL	
numero	int(30)	YES		NULL	
codigopostal	int(30)	YES		NULL	
id_dire	int(20)	YES	MUL	NULL	

```
4 rows in set (0.066 sec)
```

```
MariaDB [comunidades]> describe redes;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_redes	int(20)	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(30)	YES		NULL	
enlace	varchar(30)	YES		NULL	

```
3 rows in set (0.046 sec)
```

```
MariaDB [comunidades]> describe tipocomunidad;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_tipocomu	int(20)	NO	PRI	NULL	
tipo_comunidad	varchar(30)	YES		NULL	

```
2 rows in set (0.012 sec)
```

```
MariaDB [comunidades]> describe comunidad;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_comunidad	int(20)	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(30)	YES		NULL	
id_tipocomu	int(20)	YES	MUL	NULL	
id_dire	int(20)	YES	MUL	NULL	

```
4 rows in set (0.012 sec)
```

```
MariaDB [comunidades]> describe redcom;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_redcom	int(20)	NO	PRI	NULL	
id_redes	int(20)	YES	MUL	NULL	
id_comunidad	int(20)	YES	MUL	NULL	

```
3 rows in set (0.013 sec)
```

```
MariaDB [comunidades]> describe evento;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_evento	int(20)	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(30)	YES		NULL	
objetivo	varchar(50)	YES		NULL	
fecha	datetime	YES		NULL	
id_comunidad	int(20)	YES	MUL	NULL	

```
5 rows in set (0.015 sec)
```

```
MariaDB [comunidades]> describe requerimiento;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_requerimiento	int(20)	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(30)	YES		NULL	
id_evento	int(20)	YES	MUL	NULL	

```
3 rows in set (0.055 sec)
```

```
MariaDB [comunidades]> describe medios;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_medio	int(20)	NO	PRI	NULL	
medio	varchar(30)	YES		NULL	

```
2 rows in set (0.015 sec)
```

```
MariaDB [comunidades]> describe medeve;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_medeve	int(20)	NO	PRI	NULL	
detalle	varchar(50)	YES		NULL	
id_evento	int(20)	YES	MUL	NULL	
id_medio	int(20)	YES	MUL	NULL	

```
4 rows in set (0.014 sec)
```

```
MariaDB [comunidades]> describe difusion;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_difusion	int(20)	NO	PRI	NULL	
difusion	varchar(30)	YES		NULL	

```
2 rows in set (0.012 sec)
```

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

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_persona	int(20)	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(20)	YES		NULL	
ape_pat	varchar(20)	YES		NULL	
ape_mat	varchar(20)	YES		NULL	
ocupacion	varchar(20)	YES		NULL	
id_ubicacion	int(20)	YES	MUL	NULL	

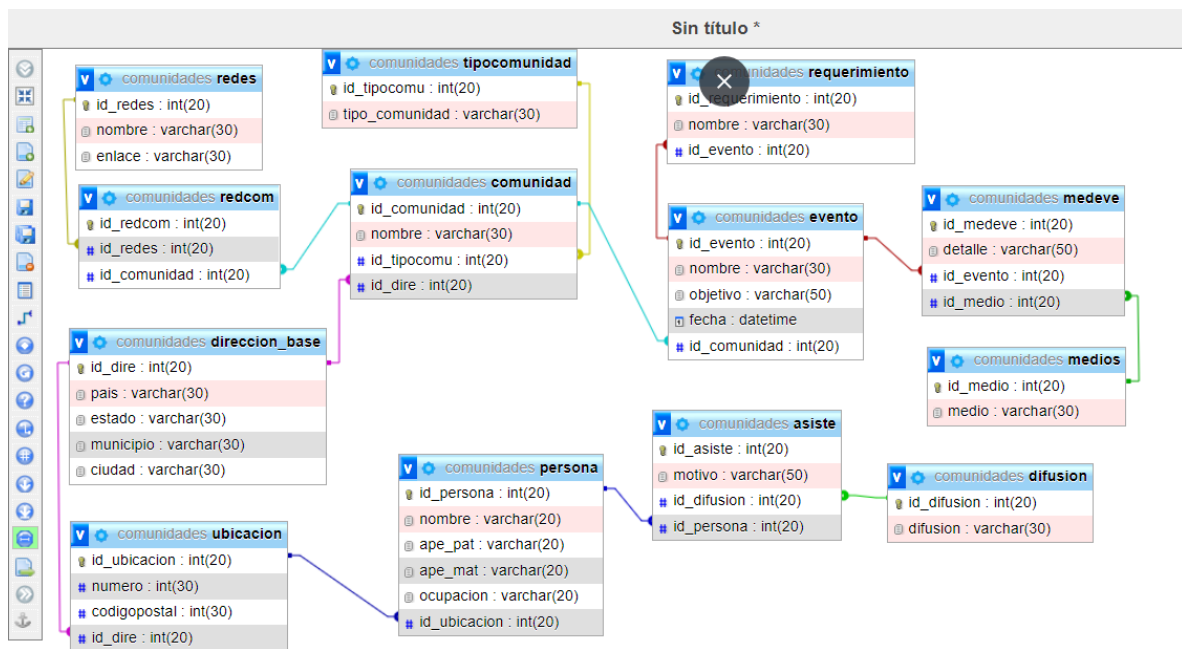
```
6 rows in set (0.012 sec)
```

```
MariaDB [comunidades]> describe asiste;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_asiste	int(20)	NO	PRI	NULL	
motivo	varchar(50)	YES		NULL	
id_difusion	int(20)	YES	MUL	NULL	
id_persona	int(20)	YES	MUL	NULL	

```
4 rows in set (0.012 sec)
```

DIAGRAMA DE RELACIONES:



2.CONTROL ESCOLAR

Se requiere tener control de los alumnos, materias y profesores de una escuela. Cada que se realiza una inscripción de un alumno se deberá guardar el nombre del alumno, correo, dirección, curp, fecha de nacimiento, grado a cursar además se requiere tener registro de esa inscripción guardando la fecha en que se inscribió, medio por el cual fue inscrito (internet, presencial) en caso que haya sido presencial que persona atendió la inscripción esta persona debe ser un administrativo del plantel por lo cual además de tener un nombre debe de tener un cargo o puesto en la institución, una vez que se inscribe un alumno es necesario hacer la carga de materias estas materias pueden impartirlas distintos profesores, de cada materia se debe guardar el nombre, total de horas requeridas, calificación min. aprobatoria. De los profesores se debe tener nombre, dirección y correo.

CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS

```

MariaDB [(none)]> create database controlescolar;
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [(none)]> use controlescolar;
  
```

⊕ DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

```
create table direccion_base(  
  id_dire int(20) primary key,  
  pais varchar(30),  
  estado varchar(30),  
  municipio varchar(30),  
  ciudad varchar(30));  
  
create table ubicacion(  
  id_ubicacion int(20) primary key,  
  numero int(30),  
  codigopostal int(30),  
  id_dire int(20),  
  foreign key(id_dire) references  
  direccion_base(id_dire));  
  
create table grado(  
  id_grado int(20) primary key,  
  grado varchar(25));  
  
create table persona(  
  id_persona int(20) primary key,  
  nombre varchar(30),  
  apell_pat varchar(30),  
  apell_mat varchar(30));
```

```
create table alumno(  
  id_alumno int(11) primary key,  
  correo varchar(25),  
  curp varchar(25),  
  fecha_nat varchar(25),  
  id_grado int(20),  
  id_persona int(20),  
  id_ubicacion int(20),  
  foreign key(id_grado) references  
  grado(id_grado),  
  foreign key(id_persona) references  
  persona(id_persona),  
  foreign key(id_ubicacion) references  
  ubicacion(id_ubicacion));  
  
create table medio_ins(  
  id_medio int(20) primary key,  
  medio varchar(30));  
  
create table puesto(  
  id_puesto int(20) primary key,  
  puesto varchar(30));
```

```

create table administrativo(
id_administrativo int(20) primary key,
id_persona int(20),
id_puesto int(20),
foreign key(id_persona) references
persona(id_persona),
foreign key(id_puesto) references
puesto(id_puesto));
create table inscripcion(
id_insc int(20) primary key,
fecha datetime,
id_medio int(20),
id_administrativo int(20),
id_alumno int(20),
foreign key(id_medio) references
medio_ins(id_medio),
foreign key(id_administrativo)
references
administrativo(id_administrativo),
foreign key(id_alumno) references
alumno(id_alumno));

```

```

create table materia(
id_materia int(20) primary key,
nombre varchar(30),
horas int(30),
calificacion_min int(50));
create table profesor(
id_profesor int(20) primary key,
correo varchar(30),
id_persona int(20),
id_ubicacion int(20),
id_puesto int(20),
foreign key(id_persona) references
persona(id_persona),
foreign key(id_ubicacion) references
ubicacion(id_ubicacion),
foreign key(id_puesto) references
puesto(id_puesto));

```



```
create table mat_pro(  
id_matpro int(20) primary key,  
id_materia int(20),  
id_profesor int(20),  
foreign key(id_materia) references  
materia(id_materia),  
foreign key(id_profesor) references  
profesor(id_profesor));  
  
create table altamat(  
id_altamat int(20) primary key,  
id_matpro int(20),  
id_alumno int(20),  
foreign key(id_matpro) references  
mat_pro(id_matpro),  
foreign key(id_alumno) references  
alumno(id_alumno));
```

DICCIONARIO DE DATOS:

```
MariaDB [controlescolar]> describe ubicacion;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_ubicacion | int(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| numero       | int(30)   | YES  |     | NULL    |       |
| codigopostal | int(30)   | YES  |     | NULL    |       |
| id_dire      | int(20)   | YES  | MUL | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.012 sec)
```

```
MariaDB [controlescolar]> describe direccion_base;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_dire     | int(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| pais        | varchar(30)| YES  |     | NULL    |       |
| estado      | varchar(30)| YES  |     | NULL    |       |
| municipio   | varchar(30)| YES  |     | NULL    |       |
| ciudad      | varchar(30)| YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.010 sec)
```

```
MariaDB [controlescolar]> describe grado;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_grado   | int(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| grado      | varchar(25)| YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.014 sec)
```

```
MariaDB [controlescolar]> describe alumno;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_alumno  | int(11)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| correo     | varchar(25)| YES  |     | NULL    |       |
| curp       | varchar(25)| YES  |     | NULL    |       |
| fecha_nat  | varchar(25)| YES  |     | NULL    |       |
| id_grado   | int(20)   | YES  | MUL | NULL    |       |
| id_persona | int(20)   | YES  | MUL | NULL    |       |
| id_ubicacion | int(20)   | YES  | MUL | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.013 sec)
```

```
MariaDB [controlescolar]> describe inscripcion;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_insc	int(20)	NO	PRI	NULL	
fecha	datetime	YES		NULL	
id_medio	int(20)	YES	MUL	NULL	
id_administrativo	int(20)	YES	MUL	NULL	
id_alumno	int(20)	YES	MUL	NULL	

5 rows in set (0.013 sec)

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

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_persona	int(20)	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(30)	YES		NULL	
apell_pat	varchar(30)	YES		NULL	
apell_mat	varchar(30)	YES		NULL	

4 rows in set (0.074 sec)

```
MariaDB [controlescolar]> describe medio_ins;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_medio	int(20)	NO	PRI	NULL	
medio	varchar(30)	YES		NULL	

2 rows in set (0.011 sec)

```
MariaDB [controlescolar]> describe administrativo;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_administrativo	int(20)	NO	PRI	NULL	
id_persona	int(20)	YES	MUL	NULL	
id_puesto	int(20)	YES	MUL	NULL	

3 rows in set (0.011 sec)

```
MariaDB [controlescolar]> describe profesor;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_profesor	int(20)	NO	PRI	NULL	
correo	varchar(30)	YES		NULL	
id_persona	int(20)	YES	MUL	NULL	
id_ubicacion	int(20)	YES	MUL	NULL	
id_puesto	int(20)	YES	MUL	NULL	

5 rows in set (0.012 sec)

```
MariaDB [controlescolar]> describe puesto;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_puesto  | int(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| puesto     | varchar(30) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.013 sec)

MariaDB [controlescolar]> describe materia;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_materia | int(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| nombre     | varchar(30) | YES  |     | NULL    |       |
| horas      | int(30)   | YES  |     | NULL    |       |
| calificacion_min | int(50)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.011 sec)

MariaDB [controlescolar]> describe mat_pro;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_matpro  | int(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| id_materia | int(20)   | YES  | MUL | NULL    |       |
| id_profesor | int(20)   | YES  | MUL | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.014 sec)
```

```
MariaDB [controlescolar]> describe altamat;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_altamat | int(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| id_matpro  | int(20)   | YES  | MUL | NULL    |       |
| id_alumno  | int(20)   | YES  | MUL | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.012 sec)

MariaDB [controlescolar]>
```

DIAGRAMA DE RELACIONES:

