

Base de datos

```
create database proyecto_integrador
```

```
use proyecto_integrador
```

```
create table Institucion
```

```
(
```

```
ID_Institucion int primary key identity (1,1),
```

```
Nombre nvarchar(255) not null,
```

```
zona nvarchar(100),
```

```
Electricidad binary default 1, -- 1 si cuenta con - 0 no cuenta con --
```

```
Agua_potable binary default 1,
```

```
saneamiento binary default 1,
```

```
Accesibilidad binary default 1);
```

```
create table Docente
```

```
(
```

```
ID_Docente int primary key identity(1,1),
```

```
Nombre_Docente nvarchar(255),
```

```
Especialidad nvarchar(150),
```

```
ID_Institucion int
```

```
constraint FK_ID_Institucion_Docente foreign key (ID_Institucion) references  
Institucion (ID_Institucion) );
```

`create table` Estudiante

```
(  
ID_Estudiante int primary key identity (1,1),  
Nombre_Estudiante nvarchar(255) not null,  
Edad int,  
Promedio_lectura decimal(4,2),  
Promedio_Matematicas decimal(4,2),  
Analfabeto binary default 0, -- 1 si es - 0 no es--  
ID_Institucion int
```

`constraint` FK_ID_Institucion_Estudiante `foreign key` (ID_Institucion) `references`
Institucion (ID_Institucion));

`create table` Programa

```
(  
ID_Programa int primary key identity(1,1),  
Nombre_Programa nvarchar(255),  
ID_Institucion int
```

`constraint` FK_ID_Institucion_Programa `foreign key` (ID_Institucion) `references`
Institucion (ID_Institucion));

`create table` Recursos

```
(  
ID_Recursos int primary key identity (1,1),  
Tipo_Recurso nvarchar(150) not null,  
Cantidad_recursos int,
```

ID_Institucion **int**

constraint FK_ID_Institucion_Recursos **foreign key** (ID_Institucion) **references** Institucion (ID_Institucion));

create table Estudiante_Programa

(

ID_estudiante_programa **int primary key identity** (1,1),

ID_Estudiante **int**,

ID_Programa **int**

constraint FK_ID_EP_Estudiante **foreign key** (ID_Estudiante) **references** Estudiante (ID_Estudiante),

constraint FK_ID_EP_Recursos **foreign key** (ID_Programa) **references** Programa (ID_Programa),

unique (ID_Estudiante,ID_Programa));

inserción, valores, actualización, eliminación y joins.

insert into Institucion

(Nombre,zona,Electricidad,Agua_potable,saneamiento,Accesibilidad)

values ('Escuela Primaria Central', 'Urbana', 1, 1, 0, 1);

insert into Docente (Nombre_Docente,Especialidad,ID_Institucion)

values ('Ana Torres', 'Matemáticas', 1);

`insert into` Estudiante

(Nombre_Estudiante,Edad,Promedio_lectura,Promedio_Matematicas,Analfabeto,ID_Institucion)

`values` ('Carlos Mena', 10, 8.50, 7.95, 0, 1);

`insert into` Programa (Nombre_Programa,ID_Institucion)

`values` ('Refuerzo de Lectura', 1);

`insert into` Recursos (Tipo_Recurso,Cantidad_recursos,ID_Institucion)

`values` ('Libros de texto', 300, 1);

`insert into` Estudiante_Programa (ID_Estudiante,ID_Programa)

`values` (1, 1);

`select * from` Institucion;

`update` Institucion

`set` saneamiento = 1

`where` Nombre = 'Escuela Primaria Central';

`delete from` Institucion

`where` nombre = 'Escuela Primaria Central';

`select * from` Docente;

`update` Docente

```
set Especialidad = 'Sociales'
```

```
where Nombre_Docente = 'Ana Torres';
```

```
delete from Docente
```

```
where Nombre_Docente = 'Ana Torres';
```

```
select Nombre_Estudiante, Promedio_lectura
```

```
from Estudiante
```

```
where Promedio_lectura = 8.50;
```

```
update Estudiante
```

```
set Promedio_lectura = 7.30
```

```
where Nombre_Estudiante = 'Carlos Mena';
```

```
delete from Estudiante
```

```
where Analfabeto = 1;
```

```
select Nombre_Programa
```

```
from Programa
```

```
where ID_Institucion = 1;
```

```
update Programa
```

```
set Nombre_Programa = 'Refuerzo de escritura'
```

```
where Nombre_Programa = 'Refuerzo de Lectura';
```

```
delete from Programa
```

```
where Nombre_Programa = 'Refuerzo de escritura';
```

```
select Tipo_Recurso, Cantidad_recursos
```

```
from Recursos
```

```
where Tipo_Recurso = 'Libros de texto';
```

```
update Recursos
```

```
set Cantidad_recursos = 450
```

```
where Tipo_Recurso = 'Libros de texto';
```

```
delete from Recursos
```

```
where Tipo_Recurso = 'Libros de texto';
```

```
select ID_Estudiante, ID_Programa
```

```
from Estudiante_Programa
```

```
where ID_Estudiante = 1;
```

```
update Estudiante_Programa
```

```
set ID_Estudiante = 2
```

```
where ID_Programa = 1;
```

```
delete from Estudiante_Programa
```

```
where ID_Programa = 1;
```

```
select
```

```
D.Nombre_Docente,
```

```
D.Especialidad,  
I.Nombre as Nombre_Institucion  
  
from  
  
Docente d  
  
inner join  
  
Institucion I on D.ID_Institucion = I.ID_Institucion;
```

```
select  
  
E.Nombre_Estudiante,  
  
R.Tipo_Recurso,  
  
R.Cantidad_recursos  
  
from  
  
Estudiante E  
  
inner join  
  
Institucion I on E.ID_Institucion = I.ID_Institucion  
  
inner join  
  
Recursos R on I.ID_Institucion = R.ID_Institucion;
```

```
select  
  
E.Nombre_Estudiante,  
  
P.Nombre_Programa  
  
from  
  
Estudiante E  
  
inner join  
  
Estudiante_Programa EP on E.ID_Estudiante = EP.ID_Estudiante  
  
inner join
```

Programa P on EP.ID_Programa = P.ID_Programa;

select

I.Nombre,

I.zona,

P.Nombre_Programa

from

Institucion I

left join

Programa P on I.ID_Institucion = P.ID_Institucion;

select

R.Tipo_Recurso,

R.Cantidad_recursos,

I.Nombre

from

Institucion I

right join

Recursos R on I.ID_Institucion = R.ID_Institucion;

Diagrama de base de datos

