



UNIDAD 2.

TAREA.

Ramírez García Marco Isaías.

Ingeniería en sistemas computacionales.

Administración de Base de Datos.

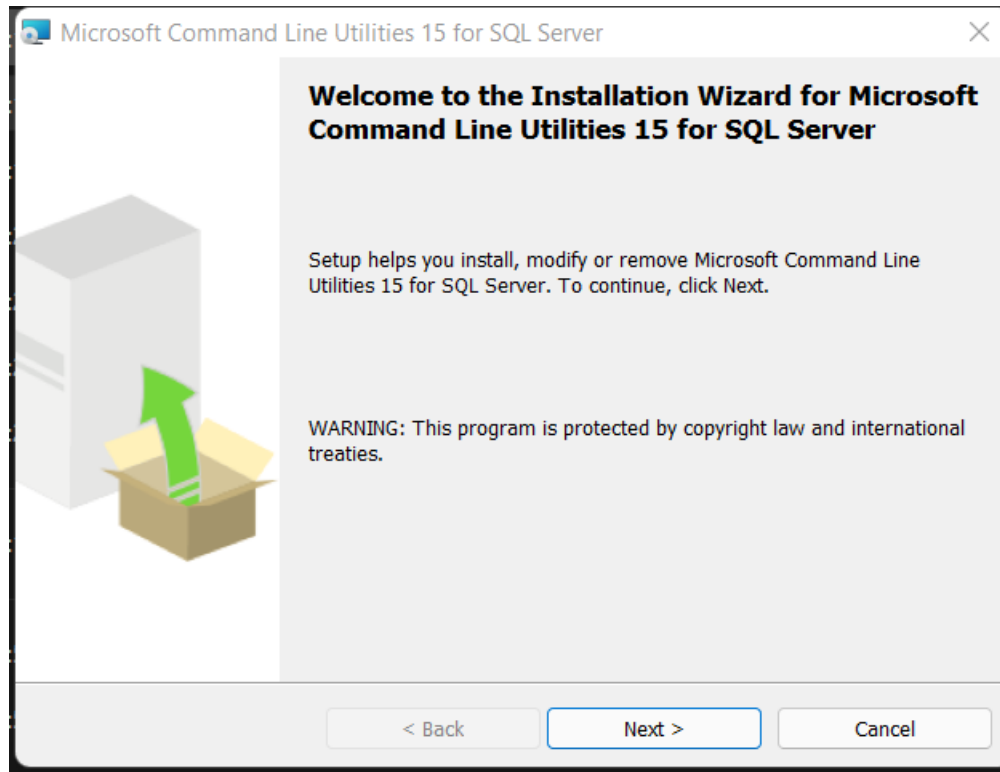
jueves 31 de marzo de 2022.



1. Lo primero que tenemos que hacer es descargar SQLCMD:

<https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2142258>

2. Lo instalamos.



3. Clic en siguiente hasta finalizar.

Ahora ubicamos el ejecutable SQLCMD, en mi caso está en la siguiente ubicación: D:\Programas\Microsoft SQL

Server\MSSQL15.MSSQLSERVER\MSSQL\Binn\SQLCMD.exe O

bien se puede solo escribir 'sqlcmd' en la terminal de windows

Ejecutamos como administrador y se nos abrirá la consola:



```
Símbolo del sistema - sqlcmd - SQLCMD
Microsoft Windows [Versión 10.0.22000.556]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Marco>sqlcmd
1>
```

4. Creamos una base de datos de ejemplo.

```
Símbolo del sistema - sqlcmd - SQLCMD

C:\Users\Marco>sqlcmd
1> create database bd_ejemplo;
2> go
1> use bd_ejemplo;
2> go
Se cambió el contexto de la base de datos a 'bd_ejemplo'.
1> _
```

jueves 31 de marzo de 2022.



5. Creamos las tablas y sus restricciones.

```
Símbolo del sistema - sqlcmd - SQLCMD

C:\Users\Marco>sqlcmd
1> create database bd_ejemplo;
2> go
1> use bd_ejemplo;
2> go
Se cambió el contexto de la base de datos a 'bd_ejemplo'.
1> create table alumno(id int identity(1,1)primary key,nombre char(50),apellidos char(50));
2> go
1> create table materia(id int identity(1,1)primary key,nombre char(50));
2> go
1> alter table alumno add id_materia int;
2> go
1> alter table alumno add constraint FK_alumno foreign key(id_materia) references materia (id)
;
2> go
1> _
```

6. Insertamos cuatro registros en cada tabla.

```
1> insert into materia (nombre) values ('Admin de base de datos'),('Taller de Base de Datos'),
('Fundamentos de base de datos'), ('Fundamentos de programacion');
2> go

1> insert into alumno (nombre,apellidos,id_materia) values ('Marco','Garcia',1),
2> ('Bichota','Ramirez',2),
3> ('Edgar','Martinez',2),
4> ('Edu','Kab',3);
5> go
```



Consultas

1. Mostrar todo lo de la tabla alumno.

```
1> select * from alumno;
2> go
id          nombre          id_materia          apellidos
-----
1 Marco          1          Garcia
2 Bichota        2          Ramirez
3 Edgar          2          Martinez
4 Edu            3          Kab

(4 filas afectadas)
1>
```

2. Mostrar todo lo de la tabla materia.

```
1> select * from materia;
2> go
id          nombre
-----
1 Admin de base de datos
2 Taller de Base de Datos
3 Fundamentos de base de datos
4 Fundamentos de programacion

(4 filas afectadas)
1>
```

3. Mostrar cuantos alumnos tiene cada materia.

```
1> select m.nombre, count(a.id) as numero_alumnos from alumno a
2> join materia m on m.id = a.id_materia
3> group by m.nombre;
4> go
nombre          numero_alumnos
-----
Admin de base de datos          1
Fundamentos de base de datos    1
Taller de Base de Datos        2

(3 filas afectadas)
1>
```



4. Mostrar en qué materias está cada alumno.

```
1> select concat(a.apellidos,' ',a.nombre) as nombre_completo, m.nombre as nombre_materia
2> from alumno a
3> join materia m on a.id_materia =m.id;
4> go
```

nombre_completo	nombre_materia
Garcia	Marco
Admin de base de datos	
Ramirez	Bichota
Taller de Base de Datos	
Martinez	Edgar
Taller de Base de Datos	
Kab	Edu
Fundamentos de base de datos	

(4 filas afectadas)

```
1>
```

jueves 31 de marzo de 2022.



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
en Celaya



jueves 31 de marzo de 2022.