

SQL SERVER APLICADO (SSA010)

Ariel Alexis Fierro Sáez
afierrosaez@gmail.com

Creación de Tablas

- La sintaxis empleada para describir las distintas sentencias de SQL en muchos portales, libros, etc. esta basada en la notación EBNF.

< >	Encierran parámetros de una orden que el usuario debe sustituir por un valor definido.
[]	Indica que su contenido es opcional.
{ }	Indica que su contenido puede repetirse una o mas veces.
	Separa expresiones. Indica que pueden emplearse una u otra expresión pero no más de una a la vez.

Creación de Tablas

```
CREATE TABLE <nombre_tabla>
(
  <nombre_campo> <tipo_datos(tamaño)>
  [null | not null] [default <valor_por_defecto>]
  {
    ,<nombre_campo> <tipo_datos(tamaño)>
    [null | not null] [default <valor_por_defecto>]}
  [
    , constraint <nombre> primary key (<nombre_campo>[ ,...n ]) ]
  [
    , constraint <nombre> foreign key (<nombre_campo>[ ,...n ])
    references <tabla_referenciada> ( <nombre_campo> [ ,...n ]) ]
  [ ,constraint <nombre_index> unique <columna> [ CLUSTERED |
  NONCLUSTERED ] [ASC|DESC] [ON UPDATE <action>] [ON
DELETE <action>] ]
) ;
action ::= { NO ACTION | RESTRICT | CASCADE | SET NULL | SET
DEFAULT }
```

Creación de Tablas

- **NO ACTION:** The NO ACTION clause produces an error if the reference is violated. This is the default if *action* is not specified.
- **RESTRICT:** The RESTRICT keyword is identical to NO ACTION.
- **CASCADE:** The CASCADE keyword removes all rows which reference the deleted row. Exercise caution with this action.
- **SET NULL:** The SET NULL clause assigns a NULL value to all referenced column values.
- **SET DEFAULT:** The SET DEFAULT clause sets all referenced columns to their default values.

Creación de Tablas

- Ejemplo:

```
CREATE TABLE auto
(
patente          char(8) not null,
marca            varchar(255) null,
modelo          varchar(255) null,
color            varchar(255) null,
nro_kilometros  numeric(14,2) null default 0,
constraint PK_Coches primary key (matricula),
constraint FK_Coches foreign key (modelo) reference
categoria(modelo) on update cascade on delete no action
);
```

Modificación de Tablas

- Agregar clave primario/foranea.

```
ALTER TABLE <nombre_tabla>  
WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
<nombre_constraint>  
{FOREIGN KEY(<columna>)  
REFERENCES <nombre_tabla>  
(<columna>) } |  
{ PRIMARY KEY (columna) }
```

Modificación de Tablas

- Agregar columnas a una tabla definida.

```
ALTER TABLE <nombre_tabla>  
ADD <nombre_campo> <tipo_datos(tamaño)>  
[null | not null] [default <valor_por_defecto>]  
{  
, <nombre_campo> <tipo_datos(tamaño)>  
[null | not null] [default <valor_por_defecto>]}  
;
```

Modificación de Tablas

- Eliminar columna.

```
ALTER TABLE <nombre_tabla>  
DROP COLUMN<nombre_campo>;
```

- Renombrar columna.

```
ALTER TABLE <nombre_tabla>  
RENAME COLUMN<nombre_campo> TO  
<nuevo_nombre>;
```

Modificación de Tablas

- Renombrar nombre tabla

```
ALTER TABLE <nombre_tabla> RENAME TO  
<nuevo_nombre>
```

Eliminar Tabla

- Eliminar tabla

DROP TABLE <nombre_tabla>;

Esquemas

- Creación de esquemas

CREATE SCHEMA <nombre_esquema>
AUTHORIZATION <nombre_usuario>

- Eliminación de esquemas

DROP SCHEMA <nombre_esquema>

Indexación

- Permiten la búsqueda a partir de dicho campo a una velocidad notablemente superior.
- Cuando indexamos columnas aumentamos el tamaño de la base de datos.
- Existen dos tipos de indexado, **CLUSTERED** y **NONCLUSTERED**.
- Index **CLUSTERED**, ordenan físicamente la tabla.
- Index **NONCLUSTERED**, no ordena se encuentra ordenada físicamente.

Indexación

- Creación índice.

```
CREATE [UNIQUE] INDEX [CLUSTERED |  
NONCLUSTERED] <nombre_indice>  
ON <nombre_tabla>  
(<nombre_campo>) [ASC | DESC]  
    {,<nombre_campo> [ASC | DESC]}
```

- Eliminar índice.

```
DROP INDEX <nombre_tabla>.<nombre_indice>;
```

Traducir el modelo a SQL

- El Administrador del Cinemark ha decidido generar una base de datos de registro de las películas que se exhiben. Para ello se deben considerar los siguientes requisitos:
 1. El cine está formado por varias salas que tienen un número, m2, cantidad de butacas, sistema de sonido y número de puertas.
 2. Las películas tienen un título, director, duración, restricción de edad, fecha de inicio y de término de exhibición.
 3. Las películas se pueden exhibir en varias salas en horarios y días diferentes. Así como también en cada sala se pueden exhibir varias películas en días y horarios diferentes.
 4. Se requiere saber cuántas personas ven cada película cada vez que se exhibe

Referencias

- <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa258255%28v=sql.80%29.aspx>