

INSTITUTO TECNOLÓGICO
JOSÉ MARIO MOLINA
PASQUEL Y HENRÍQUEZ
LAGOS DE MORENO

Administración de Base de Datos

Axel Aarón De Anda Pérez

Pedro Espinosa Esparza

Práctica JOINS parte 2

29-02-2020

Descripción de la Actividad

Esta actividad consiste en crear un reporte acerca de los diferentes tipos de joins parte 2 y anexar los ejercicios realizados en clase.

Para esta práctica se creó una base de datos llamada ejemplos join.

```
create database ejemplosjoin;
```

Se necesitaron crear 3 tablas:

Tabla 1

```
create table departamento(iddepa int primary key AUTO_INCREMENT,  
nombredepa varchar(100));
```

Datos insertados

```
insert into departamento values(null, 'Contabilidad'),  
(null, 'Compras'), (null, 'Ventas');
```

Tabla 2

```
create table empleado(idempleado int primary key AUTO_INCREMENT,  
nombreempleado varchar(100), slado double, iddepa int,  
foreign key(iddepa) references departamento(iddepa));
```

Datos insertados

```
insert into empleado values(null, 'Marisol', 400, 1),  
(null, 'Sofia', 600, 1), (null, 'Sergio', 600, 2);
```

Tabla 3

```
create table empleado2(empleadoid int primary key,  
nombre varchar(50), jefeid int);
```

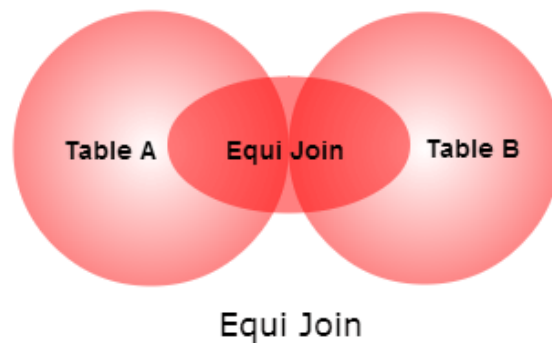
Datos insertados

```
insert into empleado2 values(1, 'Miguel', 3), (2, 'David', 3),  
(3, 'Rodrigo', null), (4, 'Mary', 2), (5, 'Jose', 2);
```

EQUI JOIN

Este realiza un join contra valores de igualdad o coincidencia de columnas de las tablas asociadas, se utiliza un signo igual como operador de comparación en la cláusula where para referirse a la igualdad. Es una variedad que usa comparaciones de igualdad en el predicado JOIN. Cuando se usan otros operadores de comparación no se puede clasificar en este rango.

También puede realizar EQUI JOIN utilizando la palabra clave JOIN seguida de la palabra clave ON y luego especificando los nombres de las columnas junto con sus tablas asociadas para verificar la igualdad.



Consultas para ejemplo de Equi joins

Consulta Equi join

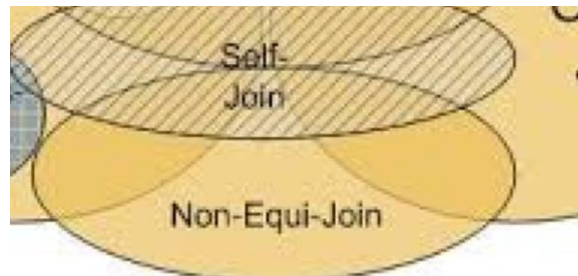
```
select t1.* , t2.* from tabla1 t1 inner join  
tabla2 t2 ON t1.id = t2.id;
```

Guion Ejecutado

id	value	id1	value1
1	First	1	First
2	Secound	2	Secound
3	Third	3	Third ▾

Non Equi Join

NON EQUI JOIN utiliza el operador de comparación en lugar del signo igual como >, <, >=, <= junto con las condiciones. Puede usar una unión non equi join para verificar el valor duplicado o cuando necesita comparar un valor en una tabla cae dentro de un rango de valores dentro de otro.



Consultas para ejemplo de no equi join

Consulta utilizando where

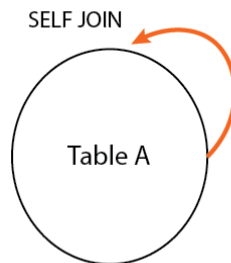
```
select t1.* , t2.* from tabla1 t1 inner join  
tabla2 t2 ON t1.id > t2.id;
```

Guion ejecutado

id	value	id1	value1
2	Secound	1	First
3	Third	1	First
4	Fourth	1	First
5	Fifth	1	First
3	Third	2	Secound
4	Fourth	2	Secound
5	Fifth	2	Secound
4	Fourth	3	Third
5	Fifth	3	Third

SELF JOIN

Es un cruce de una tabla cruzada con sí misma, y es importante agregar un alias para poderla cruzar entre tabla1 y tabla2 aunque sea la misma. El self join le permite unir una tabla a sí misma. Es útil para consultar datos jerárquicos o comparar filas dentro de la misma tabla. Este utiliza la cláusula de unión interna o izquierda. Debido a que la consulta que usa la unión automática hace referencia a la misma tabla, el alias de la tabla se usa para asignar diferentes nombres a la misma tabla dentro de la consulta.



Consulta utilizando el where

```
select * from departamento d, empleado e where d.iddepa = e.iddepa;
```

Guion Ejecutado

iddepa *	nombredepa	idempleado *	nombreampleado	slado	iddepa1
1	Contabilidad	1	Marisol	400	1
1	Contabilidad	2	Sofia	600	1
2	Compras	3	Sergio	600	2
1	Contabilidad	4	Paco	500	1

Consulta 2

```
select * from departamento d inner join  
empleado e on d.iddepa = e.iddepa;
```

Guion Ejecutado

iddepa *	nombredepa	idempleado *	nombreampleado	slado	iddepa1
1	Contabilidad	1	Marisol	400	1
1	Contabilidad	2	Sofia	600	1
2	Compras	3	Sergio	600	2
1	Contabilidad	4	Paco	500	1

Consulta 3

```
select * from departamento d, empleado e where  
d.iddepa = e.iddepa and slado > 500;
```

Guion Ejecutado

iddepa *	nombredepa	idempleado *	nombreampleado	slado	iddepa1
1	Contabilidad	2	Sofia	600	1
2	Compras	3	Sergio	600	2

Consulta 4

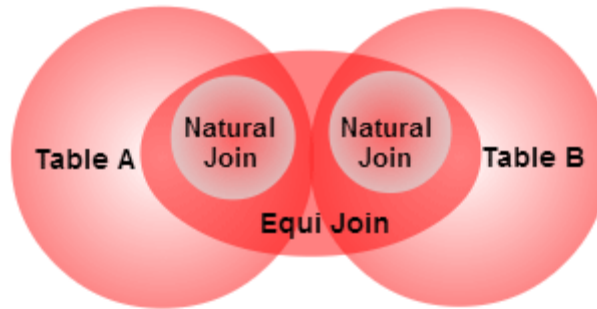
```
select * from departamento d inner join  
empleado e on d.iddepa = e.iddepa where slado > 500;
```

Guion Ejecutado

iddepa *	nombredepa	idempleado *	nombreampleado	slado	iddepa1
1	Contabilidad	2	Sofia	600	1
2	Compras	3	Sergio	600	2

NARUTAL JOIN

Es una especialización de la combinación de igualdad, anteriormente mencionada, que se representa por el símbolo \bowtie . En este caso se comparan todas las columnas que tengan el mismo nombre en ambas tablas. La tabla resultante contiene sólo una columna por cada par de columnas con el mismo nombre.



Natural Join

Consultas para ejemplo de inner joins

```
select * from departamento natural join empleado;
```

Guion Ejecutado

iddepa *	nombredepa	idempleado *	nombreampleado	slado
1	Contabilidad	1	Marisol	400
1	Contabilidad	2	Sofia	600
2	Compras	3	Sergio	600
1	Contabilidad	4	Paco	500

El uso de esta sentencia NATURAL puede producir resultados ambiguos y generar problemas si la base de datos cambia, porque al añadir, quitar o renombrar las columnas puede perder el sentido la sentencia; por esta razón es preferible expresar el predicado usando las otras expresiones nombradas anteriormente.

Join Using

Usando la palabra using se utiliza siempre y cuando las columnas tengan el mismo nombre, no necesariamente tienen que ser las llaves, si no que puede ser cualquier columna. La cláusula USING es una abreviatura que le permite aprovechar la situación específica en la que ambos lados de la unión usan el mismo nombre para las columnas de unión. Toma una lista separada por comas de los nombres de las columnas compartidas y forma una condición de unión que incluye una comparación de igualdad para cada uno.

Consulta 1

```
select * from empleado inner join departamento
on departamento.iddepa = empleado.iddepa;
```

Guion Ejecutado

iddepa	idempleado *	nombreampleado	slado	nombredepa
1	1	Marisol	400	Contabilidad
1	2	Sofia	600	Contabilidad
1	4	Paco	500	Contabilidad
2	3	Sergio	600	Compras

Consulta 2

```
select * from empleado inner join departamento using (iddepa);
```

Guion Ejecutado

iddepa	idempleado *	nombreampleado	slado	nombredepa
1	1	Marisol	400	Contabilidad
1	2	Sofia	600	Contabilidad
1	4	Paco	500	Contabilidad
2	3	Sergio	600	Compras

Consulta 3

```
select * from tabla1 inner join tabla2 using (id,value);
```


Guion Ejecutado

id	value
1	First
2	Secound
3	Third

Consulta 4

```
select * from tabla1 inner join tabla2 on  
tabla1.id = tabla2.id and tabla1.id = tabla2.id;
```

Guion Ejecutado

id	value	id1	value1
1	First	1	First
2	Secound	2	Secound
3	Third	3	Third ▼