



Sesión 12 – Uniendo Múltiples Tablas



Dr. Ing. Ricardo Mendoza Rivera
rimenri@hotmail.com



Overview

- Usando Alias para Nombrar Tablas
- Combinando Data desde Múltiples Tables
- Combinando Múltiples Resultados
- Usando SubConsultas

Usando Alias para nombrar Tablas

- **Ejemplo 1 (sin alias)**

```
USE Tenebrosa
SELECT documento, tipodoc, nombre, cliente.cliente, personal
FROM documento INNER JOIN cliente
      ON documento.cliente = cliente.cliente
```

Ejemplo 2 (con alias)

```
USE Tenebrosa
SELECT d.documento, d.tipodoc, c.nombre, c.cliente, d.personal
FROM documento d INNER JOIN cliente c
      ON d.cliente = c.cliente
```

GO

◆ Combinando Data desde Múltiples Tablas

- **Introducción a Joins**
- **Inner Joins**
- **Outer Joins**
- **Cross Joins**
- **Joining más de dos Tablas**

Introducción a Joins

- **Select Especifica Columnas desde Múltiples Tablas**

- JOIN especifica qué tablas y cómo estarán unidas
- ON especifica condición de unión

- **Para Consultar 2 o Más Tablas**

- Usar primary y foreign key como condición de unión
- Usar columnas para especificar tablas a unir

Inner Join

```
SELECT d.documento, d.tipodoc, c.nombre, c.cliente, d.personal
FROM documento d INNER JOIN cliente c
ON d.cliente = c.cliente
```

Example 1

CLIENTE		DOCUMENTO					
Cliente	Nombre	Document	Tipd	Fecha	Cliente	Person	
CL10	LOS COCOS	100000017	F	01/01/2003	CLI1	P1	
CLI1	COMERCIAL PEPITA	100000023	F	19/02/2003	CL10	p1	
CLI2	COMER SAN LORENZO	100000024	F	19/02/2003	CLI1	p2	
CLI3	SAN ANTONIO COM	100000026	F	19/02/2003	CLI1	P4	
CLI4	COQUITOS SAC	100000030	F	19/02/2003	CLI4	P3	
CLI5	LOS PARQUES 1254	100000031	F	19/02/2003	cli5	P1	
CLI7	LAS LIRAS	100000033	F	27/02/2003	CLI4	P1	

Documento	T	Nombre	Clie	Personal
100000017	F	COMERCIAL P	CLI1	P1
100000023	F	LOS COCOS	CL10	p1
100000024	F	COMERCIAL P	CLI1	p2
100000026	F	COMERCIAL P	CLI1	P4
100000030	F	COQUITOS SA	CLI4	P3
100000031	F	LOS PARQUES	cli5	P1
100000033	F	COQUITOS SA	CLI4	P1

Outer Joins

```
SELECT d.documento, d.tipodoc, c.nombre, c.cliente, d.personal
FROM cliente c LEFT JOIN documento d ON d.cliente = c.cliente
```

Example 2

CLIENTE		DOCUMENTO			
Client	Nombre	Documento	Tip	Fecha	Cliente
CL10	LOS COCOS	100000017	F	01/01/2003	CLI1
CLI1	COMERCIAL PEPITA	100000023	F	19/02/2003	CL10
CLI2	COMER SAN LORENZO	100000024	F	19/02/2003	CLI1
CLI3	SAN ANTONIO COM	100000026	F	19/02/2003	CLI1
CLI4	COQUITOS SAC	100000030	F	19/02/2003	CLI4
CLI5	LOS PARQUES 1254	100000031	F	19/02/2003	cli5
CLI7	LAS LIRAS	100000033	F	27/02/2003	CLI4
		100000034	F	05/05/2000	CLI2

Documento	Tip	RazonSoc	Client	Personal
100000017	F	COMERCIAL PEPITA	CLI1	P1
100000023	F	LOS COCOS	CL10	p1
100000024	F	COMERCIAL PEPITA	CLI1	p2
100000026	F	COMERCIAL PEPITA	CLI1	P4
100000030	F	COQUITOS SAC	CLI4	P3
100000031	F	LOS PARQUES 1254	cli5	P1
100000033	F	COQUITOS SAC	CLI4	P1
100000034	F	COMER SAN LORENZO	CLI2	P1
NULL	NULL	SAN ANTONIO COM	CLI3	NULL
NULL	NULL	COMER SAN LORENZO	CLI7	NULL

Uniendo Más de dos Tablas

```
SELECT d.documento, d.tipodoc, c.nombre As RazonSocial,
c.cliente, d.personal, p.nombre
FROM personal p INNER JOIN documento d ON p.personal=d.personal
INNER JOIN cliente c ON c.cliente = d.cliente
```

Example 3

CLIENTE		DOCUMENTO					PERSONAL	
Client	Nombre	Document	Tip	Fecha	Cliente	Per	Personal	Nombre
CL10	LOS COCOS	100000017	F	01/01/2003	CLI1	P1	P1	JOSE
CLI1	COMERCIAL PEPITA	100000023	F	19/02/2003	CL10	p1	P2	ROSSY
CLI2	COMER SAN LORENZO	100000024	F	19/02/2003	CLI1	p2	P3	LUIS
CLI3	SAN ANTONIO COM	100000026	F	19/02/2003	CLI1	P4	P4	LUISIN
CLI4	COQUITOS SAC	100000030	F	19/02/2003	CLI4	P3	P5	JOSE PEREZ
CLI5	LOS PARQUES 1254	100000031	F	19/02/2003	cli5	P1	P6	LUCHIN CRU
CLI7	LAS LIRAS	100000033	F	27/02/2003	CLI4	P1	P7	HORTELANU
CLXY	PREMIUN.NET	100000034	F	05/05/2000	CLI2	P1	P9	THOMAS G.
CXX1	LOS COCODRILOS	100000035	F	07/07/2003	CLI4	P5		

Documento	T	RazonSoc	Clic	Personal	Nombr
100000017	F	COMERCIAL P	CLI1	P1	JOSE
100000023	F	LOS COCOS	CL10	p1	JOSE
100000024	F	COMERCIAL P	CLI1	p2	ROSSY
100000026	F	COMERCIAL P	CLI1	P4	LUISIN
100000030	F	COQUITOS SA	CLI4	P3	LUIS
100000031	F	LOS PARQUES	cli5	P1	JOSE
100000033	F	COQUITOS SA	CLI4	P1	JOSE
100000034	F	COMER SAN L	CLI2	P1	JOSE

Cross Joins

```
USE joindb
SELECT buyer_name, qty
FROM buyers
CROSS JOIN sales
GO
```

Example 1

buyers

<i>buyer_id</i>	<i>buyer_name</i>
1	Adam Barr
2	Sean Chai
3	Eva Corets
4	Erin O'Melia

sales

<i>buyer_id</i>	<i>prod_id</i>	<i>qty</i>
1	2	15
1	3	5
4	1	37
3	5	11
4	2	1003

Result

<i>buyer_name</i>	<i>qty</i>
Adam Barr	15
Adam Barr	5
Adam Barr	37
Adam Barr	11
Adam Barr	1003
Sean Chai	15
Sean Chai	5
Sean Chai	37
Sean Chai	11
Sean Chai	1003
Eva Corets	15
...	...

Creando una Tabla a partir de una consulta

- **Usando la orden SELECT INTO**

- Requiere un nombre único de tabla
- Puede crear una tabla local o global
- **select into/bulkcopy** debe estar activo

```
USE northwind
SELECT productname AS products,
       unitprice AS price,
       (unitprice * 1.1) AS tax
INTO #pricetable
FROM products
```

SubConsultas

- **Subqueries**
- **Subquery como una una Expresión**
- **Subquery para datos Correlativos**
- **EXISTS y NOT EXISTS**

Subqueries

- **Por qué usarlos**

- Para simplificar una consulta
- Para responder a una consulta que requiera resultado a partir de otra consulta

- **Por qué usar Joins en vez de Subqueries**

- Son más rápidos

Subquery como una Expresión

- Es Evaluada y Tratada como una Expression
- Es Ejecutada una sólo vez por la consulta

```
USE pubs
SELECT title, price
      ,( SELECT AVG(price) FROM titles) AS average
      ,price-(SELECT AVG(price) FROM titles) AS difference
FROM titles
WHERE type='popular_comp'
GO
```

◆ Subquery para datos Correlativos

- Evaluando un Subquery Correlativo
- Imitando un JOIN

Evaluando un Subquery Correlativo

1 query passes column values to the inner query

```
USE northwind
SELECT orderid, customerid
FROM orders AS or1
WHERE 20 < (SELECT quantity
            FROM [order details] AS od
            WHERE or1.orderid = od.orderid
            AND   od.productid = 23)
```

GO

2 Inner query uses that value to satisfy the inner query

Example 1

3 Inner query returns a value back to the outer query

4 The process is repeated for the next row of the outer query

Back to Step 1

EXISTS y NOT EXISTS

- Determinar que Data Existe en una Lista de Valores

```
USE northwind
SELECT lastname, employeeid
FROM employees AS e
WHERE EXISTS (SELECT * FROM orders AS o
              WHERE e.employeeid = o.employeeid
              AND o.orderdate = '9/5/97')
GO
```

Ejemplo 1

Laboratorio: Consultando Múltiples Tablas



- Consultando Múltiples Tablas.