



Programación de Bases de Datos con SQL

6-3

Uniones Internas frente a Externas



Objetivos

En esta lección se abordan los siguientes objetivos:

- Comparar y contrastar una unión interna con una unión externa
- Crear y ejecutar una consulta para utilizar una unión externa izquierda
- Crear y ejecutar una consulta para utilizar una unión externa derecha
- Crear y ejecutar una consulta para utilizar una unión externa completa

Objetivo

- Hasta ahora, todas las uniones han devuelto datos que coincidían con la condición de unión.
- Sin embargo, en ocasiones, deseamos recuperar tanto los datos que cumplan la condición de unión, como los datos que no cumplan la condición de unión.
- Las uniones externas en ANSI-99 SQL permiten esta funcionalidad.

Uniones Internas y Externas

- En ANSI-99 SQL, una unión de dos o más tablas que devuelven solo las filas coincidentes se denomina unión interna.
- Cuando una unión devuelve las filas no coincidentes, así como las filas coincidentes, se denomina unión externa.
- En la sintaxis de las uniones externas se utilizan los términos "izquierda, completa y derecha".
- Estos nombres están asociados con el orden de los nombres de tablas en la cláusula FROM de la sentencia SELECT.

Uniones Externas Izquierdas y Derechas



- En el ejemplo mostrado de una unión externa izquierda, tenga en cuenta que al nombre de la tabla que aparece a la izquierda de las palabras "left outer join" se le hace referencia como "tabla izquierda".

```
SELECT e.last_name, d.department_id, d.department_name
FROM employees evLEFT OUTER JOIN departments d
ON (e.department_id = d.department_id);
```

LAST_NAME	DEPT_ID	DEPT_NAME
Whalen	10	Administration
Fay	20	Marketing
...		
Zlotkey	80	Sales
De Haan	90	Executive
Kochhar	90	Executive
King	90	Executive
Gietz	110	Accounting
Higgins	110	Accounting
Grant	-	-

Uniones Externas Izquierdas y Derechas



- Esta consulta devolverá los apellidos de todos los empleados, tanto aquellos que estén asignados a un departamento como los que no.

```
SELECT e.last_name, d.department_id, d.department_name  
FROM employees e LEFT OUTER JOIN departments d  
ON (e.department_id = d.department_id);
```

LAST_NAME	DEPT_ID	DEPT_NAME
Whalen	10	Administration
Fay	20	Marketing
...		
Zlotkey	80	Sales
De Haan	90	Executive
Kochhar	90	Executive
King	90	Executive
Gietz	110	Accounting
Higgins	110	Accounting
Grant	-	-

Uniones Externas Izquierdas y Derechas



- Esta unión externa derecha devolvería todos los ID de departamento y los nombres de departamento, tanto aquellos que tengan empleados asignados como los que no.

```
SELECT e.last_name, d.department_id, d.department_name
FROM employees e RIGHT OUTER JOIN departments d
ON (e.department_id = d.department_id);
```

LAST_NAME	DEPT_ID	DEPT_NAME
Whalen	10	Administration
Hartstein	20	Marketing
...		
King	90	Executive
Kochhar	90	Executive
De Haan	90	Executive
Higgins	110	Accounting
Gietz	110	Accounting
-	190	Contracting

Unión Externa Completa

- Se puede crear una condición de unión para recuperar todas las filas coincidentes y todas las filas no coincidentes de ambas tablas.
- Con una unión externa completa se resuelve este problema.
- El juego de resultados de una unión externa completa incluye todas las filas de una unión externa izquierda y todas las filas de una unión externa derecha combinadas sin duplicación.



Ejemplo de FULL OUTER JOIN



- En el ejemplo se muestra una unión externa completa.

```
SELECT e.last_name, d.department_id, d.department_name
FROM employees e FULL OUTER JOIN departments d
ON (e.department_id = d.department_id);
```

LAST_NAME	DEPT_ID	DEPT_NAME
King	90	Executive
Kochhar	90	Executive
...		
Taylor	80	Sales
Grant	-	-
Mourgos	50	Shipping
...		
Fay	20	Marketing
-	190	Contracting

Caso de Unión

- Cree una unión para mostrar una lista de empleados, su valor job_id actual y cualquier trabajo anterior que hayan tenido.
- La tabla job_history contiene detalles de los trabajos anteriores de un empleado.

```
SELECT last_name, e.job_id AS "Job", jh.job_id AS "Old job", end_date  
FROM employees e LEFT OUTER JOIN job_history jh  
ON(e.employee_id = jh.employee_id);
```

LAST_NAME	Job	Old job	END_DATE
King	AD_PRES	-	-
Kochhar	AD_VP	AC_MGR	15-Mar-1997
Kochhar	AD_VP	AC_ACCOUNT	27-Oct-1993
De Haan	AD_VP	IT_PROG	24-Jul-1998
Whalen	AD_ASST	AD_ASST	17-Jun-1993
Whalen	AD_ASST	AC_ACCOUNT	31-Dec-1998
Higgins	AC_MGR	-	-

Terminología

Entre los términos clave utilizados en esta lección se incluyen:

- FULL OUTER JOIN
- Unión interna
- LEFT OUTER JOIN
- Unión externa
- RIGHT OUTER JOIN

Resumen

- En esta lección, debe haber aprendido lo siguiente:
- Comparar y contrastar una unión interna con una unión externa
- Crear y ejecutar una consulta para utilizar una unión externa izquierda
- Crear y ejecutar una consulta para utilizar una unión externa derecha

Crear y ejecutar una consulta para utilizar una unión externa completa

