

# OUTER JOIN

Álvaro Herrera

13 de noviembre de 2004

# Qué es OUTER JOIN

- ▶ Una forma especial de JOIN
- ▶ Para usarse en la cláusula FROM de SELECT
- ▶ Sintaxis similar a INNER JOIN
- ▶ Diferencia: incluye filas que no tienen equivalente

# Tablas de Ejemplo

tabla **departamentos**

| <b>deptoId</b> | <b>nombreDepto</b> |
|----------------|--------------------|
| 1              | Desarrollo         |
| 2              | Operaciones        |
| 3              | Administración     |

tabla **empleados**

| <b>empleadoId</b> | <b>nombreEmpleado</b> | <b>deptoId</b> |
|-------------------|-----------------------|----------------|
| 1                 | Joel Iturra           | 1              |
| 2                 | Aldrin Martoq         | 2              |
| 3                 | Juan José Sierralta   |                |

## Formas de OUTER JOIN — LEFT

Se incluyen filas de la tabla de la izquierda que no tienen correspondencia en la tabla de la derecha

```
SELECT *  
  FROM departamentos LEFT JOIN empleados  
    ON (departamentos.deptoId = empleados.deptoId)
```

En este caso, la tabla departamentos.

# LEFT OUTER JOIN — Comparación con INNER

```
SELECT *  
  FROM departamentos AS d  
  JOIN empleados AS e  
    ON (d.deptoId = e.deptoId)
```

| <i>deptoId</i> | <i>nombre</i> | <i>empleadoId</i> | <i>nombre</i> |
|----------------|---------------|-------------------|---------------|
| 1              | Desarrollo    | 1                 | Joel Iturra   |
| 2              | Operaciones   | 2                 | Aldrin Martoq |

# LEFT OUTER JOIN — Comparación (cont.)

```
SELECT *  
  FROM departamentos AS d  
 LEFT JOIN empleados AS e  
       ON (d.deptoId = e.deptoId)
```

| <i>deptoId</i> | <i>nombre</i>  | <i>empleadoId</i> | <i>nombre</i> | <i>deptoId</i> |
|----------------|----------------|-------------------|---------------|----------------|
| 1              | Desarrollo     | 1                 | Joel Iturra   | 1              |
| 2              | Operaciones    | 2                 | Aldrin Martoq | 2              |
| 3              | Administración |                   |               |                |

Incluye el departamento “Administración”

## Formas de OUTER JOIN — RIGHT

Como LEFT OUTER JOIN, pero en lugar de agregar registros de la tabla de la izquierda, agrega los de la tabla derecha.

## RIGHT OUTER JOIN — Ejemplo

```
SELECT *  
  FROM departamentos AS d  
 RIGHT JOIN empleados AS e  
    ON (d.deptoId = e.deptoId)
```

| <i>deptoId</i> | <i>nombre</i> | <i>empleadoId</i> | <i>nombre</i>       | <i>deptoId</i> |
|----------------|---------------|-------------------|---------------------|----------------|
| 1              | Desarrollo    | 1                 | Joel Iturra         | 1              |
| 2              | Operaciones   | 2                 | Aldrin Martoq       | 2              |
|                |               | 3                 | Juan José Sierralta |                |

- ▶ Incluye a Juanjo Sierralta.
- ▶ Cambiar LEFT por RIGHT e intercambiar el orden de las tablas entrega el mismo resultado

## Formas de OUTER JOIN — FULL

Incluye registros sin equivalentes de la tabla derecha y de la tabla izquierda.

```
SELECT *  
  FROM departamentos AS d  
 FULL JOIN empleados AS e  
    ON (d.deptoId = e.deptoId)
```

| <i>deptoId</i> | <i>nombre</i>  | <i>empleadoId</i> | <i>nombre</i>       | <i>deptoId</i> |
|----------------|----------------|-------------------|---------------------|----------------|
| 1              | Desarrollo     | 1                 | Joel Iturra         | 1              |
| 2              | Operaciones    | 2                 | Aldrin Martoq       | 2              |
| 3              | Administración | 3                 | Juan José Sierralta |                |

Incluye tanto “Administración” como Juanjo.

## Algunos usos

- ▶ Desplegar relaciones uno-a-uno o muchos-a-uno opcionales
- ▶ Calcular totales usando 0 cuando no hay equivalencia (ej. lista de departamentos y cuantos empleados en c/u, incluyendo departamentos sin empleados)
- ▶ Desplegar varias tablas-resumen con una sola consulta (ej. lista de departamentos con lista de empleados)

```
$prev_depto_id = undef;
while ($hr = $sth->fetchrow_hashref) {
    if (not defined $hr->{'depto_id'}) {
        print "Empleado sin depto: " . $hr->{'nombre'};
        $prev_depto_id = undef;
        next;
    }
    if (not defined $prev_depto_id or
        $prev_depto_id != $hr->{'depto_id'}) {
        print "Departamento " . $hr->{'dn'};
    }
    if (defined $hr->{'empleado_id'}) {
        print " Empleado: " . $hr->{'nombre'};
    }
    $prev_depto_id = $hr->{'depto_id'};
}
```

Departamento Desarrollo

Empleado: Joel Iturra

Departamento Operaciones

Empleado: Aldrin Martoq

Empleado sin depto: Juan José Sierralta

Departamento Administración