



# Fundamentos de Bases de Datos

Facultad de Ciencias UNAM

M.I. Gerardo Avilés Rosas

gar@ciencias.unam.mx



## SQL JOIN EN SQL (SQL SERVER)

Vamos a suponer que tenemos la información de las siguientes tablas:

### CLIENTE

IdCliente	nombreCliente
263	JACINTO VICENTE MORALES
364	DIEGO JIMÉNEZ RUBIO
455	CÁNDIDA HERRERO LOZANO
236	ILDEFONSO MONTORO FERNÁNDEZ
267	ANTONIO MARTÍNEZ VÁZQUEZ
678	ELÍAS MORALES ORTIZ
987	COLUMBA GARCÍA MARTÍNEZ
370	OSCAR LORENZO PASCUAL
671	ENRIQUE CAMBIL SUÁREZ
272	MATILDE MARTÍN IGLESIAS

### CTACLIENTE

idcliente	numcta	saldo
263	C-00263	\$25,130.19
455	C-00264	\$28,089.49
267	C-00265	\$124,405.56
370	C-00266	\$83,049.40
671	C-00267	\$77,060.43
272	C-00268	\$1,535.07
283	C-00283	\$8,976.65
122	C-00122	\$10,567.34
765	C-00765	\$20,986.54

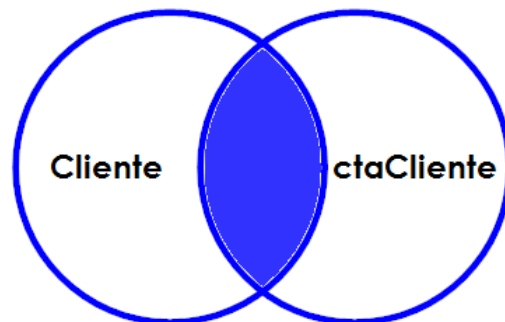
### JOIN IMPLÍCITO:

Produce sólo el conjunto de registros que coincidan tanto en las tablas **Cliente** como **ctaCliente**.

#### Consulta SQL

```
SELECT *  
FROM cliente a,ctacliente b  
WHERE a.idcliente = b.idcliente;
```

#### Representación gráfica



a.IdCliente	nombreCliente	b.idcliente	numcta	saldo
263	JACINTO VICENTE MORALES	263	C-00263	25130.19
455	CÁNDIDA HERRERO LOZANO	455	C-00264	28089.49
267	ANTONIO MARTÍNEZ VÁZQUEZ	267	C-00265	124405.56
370	OSCAR LORENZO PASCUAL	370	C-00266	83049.4
671	ENRIQUE CAMBIL SUÁREZ	671	C-00267	77060.4299
272	MATILDE MARTÍN IGLESIAS	272	C-00268	1535.07

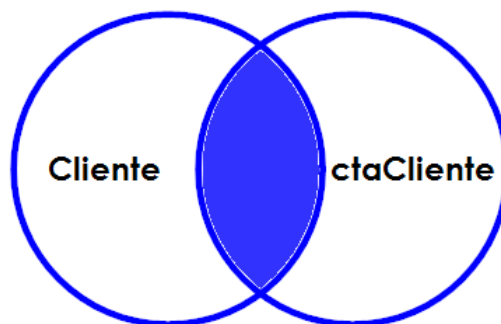
### INNER JOIN:

Produce sólo el conjunto de registros que coincidan tanto en las tablas **Cliente** como **ctaCliente**.

#### Consulta SQL

```
SELECT *
FROM cliente a INNER JOIN ctacliente b
ON a.idcliente = b.idcliente;
```

#### Representación gráfica



a.IdCliente	nombreCliente	b.idcliente	numcta	saldo
263	JACINTO VICENTE MORALES	263	C-00263	25130.19
455	CÁNDIDA HERRERO LOZANO	455	C-00264	28089.49
267	ANTONIO MARTÍNEZ VÁZQUEZ	267	C-00265	124405.56
370	OSCAR LORENZO PASCUAL	370	C-00266	83049.4
671	ENRIQUE CAMBIL SUÁREZ	671	C-00267	77060.4299
272	MATILDE MARTÍN IGLESIAS	272	C-00268	1535.07

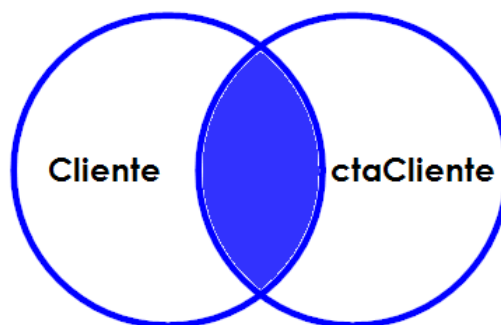
### THETA JOIN:

Produce sólo el conjunto de registros que coincidan tanto en las tablas **Cliente** como **ctaCliente**.

#### Consulta SQL

```
SELECT *
FROM cliente a JOIN ctacliente b
ON a.idcliente = b.idcliente;
```

#### Representación gráfica



a.IdCliente	nombreCliente	b.idcliente	numcta	saldo
263	JACINTO VICENTE MORALES	263	C-00263	25130.19
455	CÁNDIDA HERRERO LOZANO	455	C-00264	28089.49
267	ANTONIO MARTÍNEZ VÁZQUEZ	267	C-00265	124405.56
370	OSCAR LORENZO PASCUAL	370	C-00266	83049.4
671	ENRIQUE CAMBIL SUÁREZ	671	C-00267	77060.4299
272	MATILDE MARTÍN IGLESIAS	272	C-00268	1535.07

### FULL OUTER / FULL JOIN:

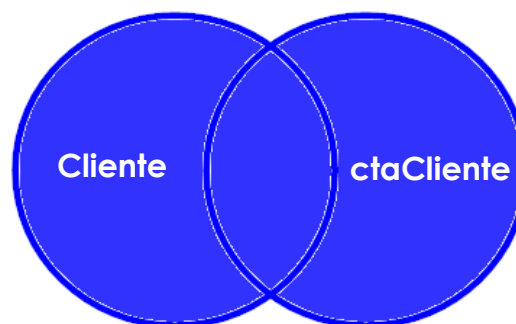
Produce el conjunto de todos los registros en las tablas **Cliente** y **ctaCliente**, combinando aquellos registros que sean coincidentes en ambas tablas. Si no hay ninguna coincidencia, el lado que falta contendrá un valor **NULL**.

#### Consulta SQL

```
SELECT *
FROM cliente a
FULL OUTER JOIN
ctacliente b
ON a.idcliente = b.idcliente;

SELECT *
FROM cliente a FULL JOIN ctacliente b
ON a.idcliente = b.idcliente;
```

#### Representación gráfica



a.IdCliente	nombreCliente	b.idcliente	numcta	saldo
263	JACINTO VICENTE MORALES	263	C-00263	25130.19
364	DIEGO JIMÉNEZ RUBIO	NULL	NULL	NULL
455	CÁNDIDA HERRERO LOZANO	455	C-00264	28089.49
236	ILDEFONSO MONTORO FERNÁNDEZ	NULL	NULL	NULL
267	ANTONIO MARTÍNEZ VÁZQUEZ	267	C-00265	124405.56
678	ELÍAS MORALES ORTIZ	NULL	NULL	NULL
987	COLUMBA GARCÍA MARTÍNEZ	NULL	NULL	NULL
370	OSCAR LORENZO PASCUAL	370	C-00266	83049.4
671	ENRIQUE CAMBIL SUÁREZ	671	C-00267	77060.4299
272	MATILDE MARTÍN IGLESIAS	272	C-00268	1535.07
NULL	NULL	283	C-00283	8976.65
NULL	NULL	122	C-00122	10567.34
NULL	NULL	765	C-00765	20986.54

### LEFT OUTER / LEFT JOIN:

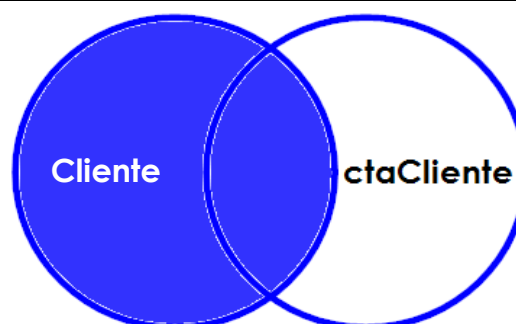
Produce un conjunto completo de registros de tabla **Cliente**, con los registros coincidentes (donde estén disponibles) de la tabla **ctaCliente**. Si no hay ninguna coincidencia, el lado derecho contendrá un valor **NULL**.

#### Consulta SQL

```
SELECT *
FROM cliente a
LEFT OUTER JOIN
ctacliente b
ON a.idcliente = b.idcliente;

SELECT *
FROM cliente a LEFT JOIN ctacliente b
ON a.idcliente = b.idcliente;
```

#### Representación gráfica



a.IdCliente	nombreCliente	b.idcliente	numcta	saldo
263	JACINTO VICENTE MORALES	263	C-00263	25130.19
364	DIEGO JIMÉNEZ RUBIO	NULL	NULL	NULL
455	CÁNDIDA HERRERO LOZANO	455	C-00264	28089.49
236	ILDEFONSO MONTORO FERNÁNDEZ	NULL	NULL	NULL
267	ANTONIO MARTÍNEZ VÁZQUEZ	267	C-00265	124405.56
678	ELÍAS MORALES ORTIZ	NULL	NULL	NULL
987	COLUMBA GARCÍA MARTÍNEZ	NULL	NULL	NULL
370	OSCAR LORENZO PASCUAL	370	C-00266	83049.4
671	ENRIQUE CAMBIL SUÁREZ	671	C-00267	77060.4299
272	MATILDE MARTÍN IGLESIAS	272	C-00268	1535.07

### RIGHT OUTER / RIGHT JOIN:

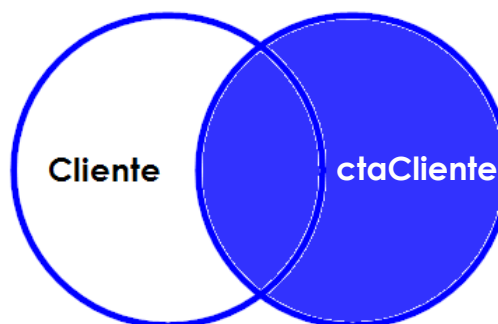
Produce un conjunto completo de registros de tabla **ctaCliente**, con los registros coincidentes (donde estén disponibles) de la tabla **Cliente**. Si no hay ninguna coincidencia, el lado izquierdo contendrá un valor **NULL**.

#### Consulta SQL

```
SELECT *
FROM cliente a
  RIGHT OUTER JOIN
  ctacliente b
  ON a.idcliente = b.idcliente;

SELECT *
FROM cliente a RIGHT JOIN ctacliente b
  ON a.idcliente = b.idcliente;
```

#### Representación gráfica



a.IdCliente	nombreCliente	a.idcliente	numcta	saldo
NULL	NULL	283	C-00283	8976.65
NULL	NULL	122	C-00122	10567.34
NULL	NULL	765	C-00765	20986.54
263	JACINTO VICENTE MORALES	263	C-00263	25130.19
455	CÁNDIDA HERRERO LOZANO	455	C-00264	28089.49
267	ANTONIO MARTÍNEZ VÁZQUEZ	267	C-00265	124405.56
370	OSCAR LORENZO PASCUAL	370	C-00266	83049.4
671	ENRIQUE CAMBIL SUÁREZ	671	C-00267	77060.4299
272	MATILDE MARTÍN IGLESIAS	272	C-00268	1535.07