

## Bitácora

29/10/2021

Git

Lizet González Pérez

## FUNDAMENTOS PARTE 2

### QUE ES XAMMP?

Servidor de aplicación apache, mysql, Sqlite, phpAdmin, su función es permitirnos probar páginas web elaboradas. Es sencillo de instalar y bastante factible para gestionar bases de datos

Asignación y terminología

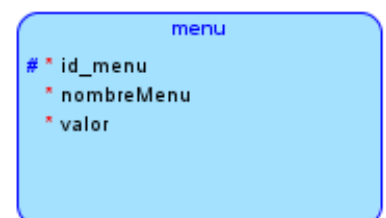
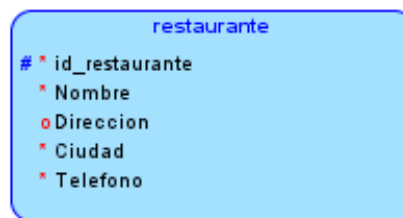
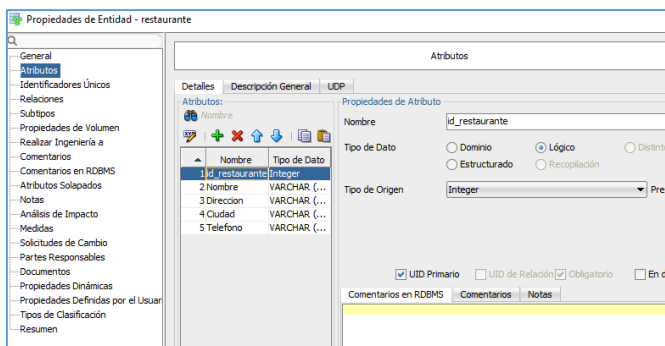
Análisis/ implantación, las reglas de la nomenclatura cuando hay caracteres especiales y espacios, estos son sustituidos por caracteres subrayado. (clave/opción/nomb)

Nombres tablas /columnas, nombres de columnas únicos, asignación de relaciones de varios a varios. (Critica [id] –revisión [clasifica] –película [ID\*Nombre])

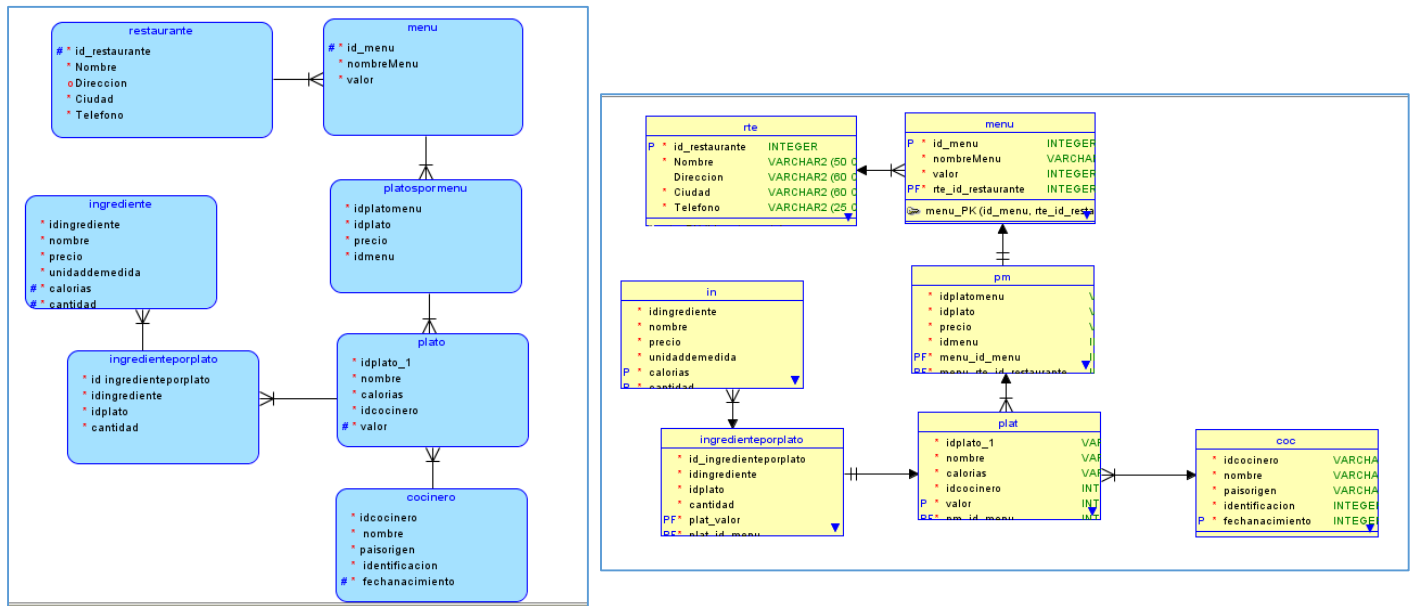
Relaciones uno a uno (profesional-\*id \*nombre---tarjeta profesional \*código)

### Ejercicio data

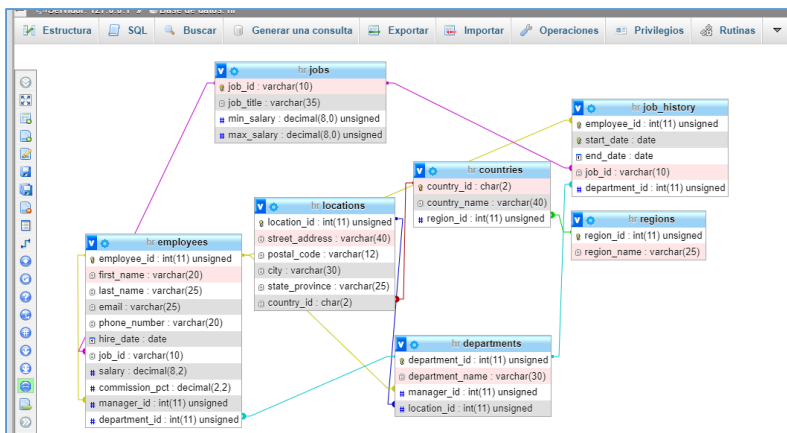
Seleccionamos identidad e ingresamos los datos para la entidad “restaurante” asignándole sus valores correspondientes, hacemos lo mismo con otra entidad “Menu”



Creando la relación entre las entidades, creamos ingeniería inversa



Ejercicio en motor base de datos, visualización



employee_id	first_name	last_name	email	phone_number	hire_date	job_id	salary	commission_pct
100	Steven	King	SKING	515.123.4567	1987-06-17	AD_PRES	24000.00	NULL
101	Neena	Kochhar	NKOCHHAR	515.123.4568	1989-09-21	AD_VP	17000.00	NULL
102	Lex	De Haan	LDEHAAN	515.123.4569	1993-01-13	AD_VP	17000.00	NULL
103	Alexander	Hunold	AHUNOLD	590.423.4567	1990-01-03	IT_PROG	9000.00	NULL
104	Bruce	Ernst	BERNST	590.423.4568	1991-05-21	IT_PROG	6000.00	NULL
105	David	Austin	DAUSTIN	590.423.4569	1997-06-25	IT_PROG	4500.00	NULL
106	Valli	Pataballa	VPATABAL	590.423.4560	1998-02-05	IT_PROG	4500.00	NULL
107	Diana	Lorentz	DLORENTZ	590.423.5567	1999-02-07	IT_PROG	4200.00	NULL
108	Nancy	Greenberg	NGREENB	515.124.4569	1994-08-17	FL_MGR	12000.00	NULL
109	Daniel	Faviet	DFAVIET	515.124.4169	1994-08-16	FL_ACCOUNT	9000.00	NULL
110	John	Chen	JCHEN	515.124.4269	1997-09-28	FL_ACCOUNT	8200.00	NULL
111	Ismael	Sclari	ISCLARIA	515.124.4369	1997-09-30	FL_ACCOUNT	7700.00	NULL
112	Jose Manuel	Urman	JMURMAN	515.124.4469	1998-03-07	FL_ACCOUNT	7800.00	NULL
113	Luis	Popp	LPOPP	515.124.4567	1999-12-07	FL_ACCOUNT	6900.00	NULL
114	Den	Raphaely	DRAPHAEL	515.127.4561	1994-12-07	PU_MAN	11000.00	NULL

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	department_id	int(11)	UNSIGNED	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Más
2	department_name	varchar(30)	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Más
3	manager_id	int(11)		UNSIGNED	SI	NULL			Cambiar Eliminar Más
4	location_id	int(11)		UNSIGNED	SI	NULL			Cambiar Eliminar Más

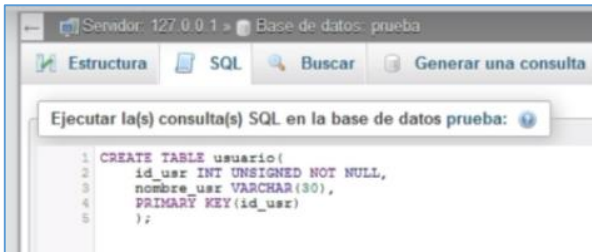
¿Qué es SQL? Administrar sistemas gestores de bases de datos

## DDL

### DDL 4 OPERACIONES

- CREATE(crear)
- ALTER (alterar o modificar)
- DROP (eliminar: suprimir una tabla o la BD)

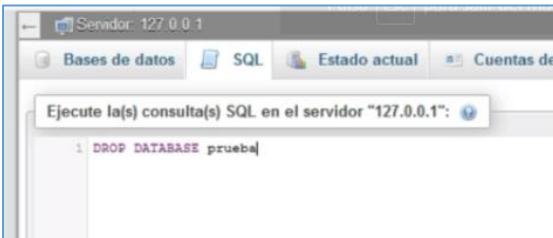
### Creación de base de datos DDL



```

1 CREATE TABLE usuario(
2   id_usr INT UNSIGNED NOT NULL,
3   nombre_usr VARCHAR(30),
4   PRIMARY KEY(id_usr)
5 );
  
```

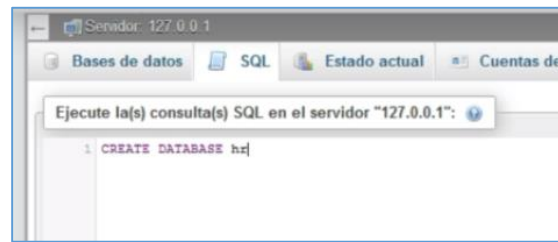
### Uso de DROP



```

1 DROP DATABASE prueba;
  
```

### USO CREATE



```

1 CREATE DATABASE hr;
  
```

### Creación tablas y relación entre estas dos



```

1 CREATE TABLE regions(
2   region_id INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
3   region_name VARCHAR(25),
4   PRIMARY KEY(region_id)
5 );
6
7 CREATE TABLE countries(
8   country_id CHAR(2) NOT NULL,
9   country_name VARCHAR(40),
10  region_id INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
11  PRIMARY KEY (country_id)
12 );
  
```

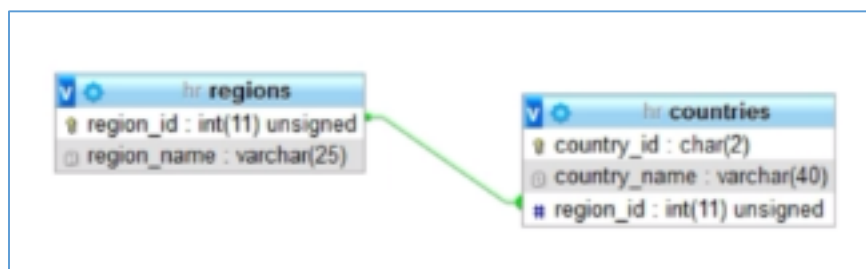


```

SELECT * FROM 'countries'
  
```

country\_id country\_name region\_id

Acción	Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
Editar	Eliminar	PRIMARY	BTREE	Sí	No	country_id	0	A	No
Editar	Eliminar	region_id	BTREE	No	No	region_id	0	A	No



## Creación DML

### Insertar datos en tablas

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos hr2:
```

```
1 INSERT INTO regions(region_id,region_name)VALUES
2 (1,'Europe'),
3 (2,'Americas'),
4 (3,'Asia'),
5 (4,'Middle East and Africa');
```

+ Opciones









	region_id	region_name
<input type="checkbox"/> Editar  Copiar  Borrar	1	Europe
<input type="checkbox"/> Editar  Copiar  Borrar	2	Americas
<input type="checkbox"/> Editar  Copiar  Borrar	3	Asia
<input type="checkbox"/> Editar  Copiar  Borrar	4	Middle East and Africa

### Crear insert para tabla países

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos hr2:
```

```
1 INSERT INTO countries VALUES ('IT','Italy','1');
2 INSERT INTO countries VALUES ('JP','Japan','3');
3 INSERT INTO countries VALUES ('US','United States of America','2');
4 INSERT INTO countries VALUES ('CA','Canada','2');
```

+ Opciones

	country_id	country_name	region_id
<input type="checkbox"/> Editar  Copiar  Borrar	CA	Canada	2
<input type="checkbox"/> Editar  Copiar  Borrar	IT	Italy	1
<input type="checkbox"/> Editar  Copiar  Borrar	JP	Japan	3
<input type="checkbox"/> Editar  Copiar  Borrar	US	United States of America	2

```
1 UPDATE employees e
2 SET e.department_id = 50
3 WHERE e.employee_id = 113;
```

### Actualización de la tabla empleados

```
✓ 0 filas afectadas. (La consulta tardó 0,0097 segundos.)
```

```
UPDATE employees SET department_id = NULL WHERE employee_id = 124
```

```
✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0034 segundos.)
```

```
1 select *
2 from employees e
3 where e.employee_id = 124
```

hire_date	job_id	salary	commission_pct	manager_id	department_id
1999-11-16	ST_MAN	5800.00	NULL	100	NULL

### Recuperación de datos mediante SELECT, Con ello se recuperan dos columnas

```
✓ Mostrando filas 0 - 18 (total de 19, La consulta tardó 0,0034 segundos.)
```

```
1 SELECT job_id, job_title
2 from jobs
```

Con nos muestra el primer nombre a base de la operación

```
1 SELECT first_name, salary, 20*salary+300
2
3 FROM employees;
```

Opciones	first_name	salary	20*salary+300
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Steven	24000.00	480300.00
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Neena	17000.00	340300.00
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Lex	17000.00	340300.00
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Alexander	9000.00	180300.00
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Bruce	6000.00	120300.00

Una opción para recuperar es poniendo alias a las columnas

```
1 SELECT start_date AS date_A, end_date date_B
2 FROM job_history;
```

Una función sutil para contar lo que contiene cada tabla

```
1 SELECT COUNT(manager_id)
2 from departments
```

SELECT COUNT(manager_id) from departments
+ Opciones
COUNT(manager_id)
11

Para evitar datos repentinios se utiliza DISTINCT

```
1 SELECT DISTINCT department_id
2 FROM employees
```

Opciones	department_id
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	NULL
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	10
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	20
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	30
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	40

## Restricción

Limitar cierta cantidad de elementos como ejemplo el limitar fechas

```
Mostrando filas 0 - 9 (total de 10, La consulta tardó 0.0015 segundos.)
1 SELECT *
2 FROM "job_history"
3 WHERE start_date BETWEEN '1998-03-24' AND '1999-01-01'
```

Opciones	employee_id	start_date	end_date	job_id	department_id
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	101	1989-09-21	1993-10-27	AC_ACCOUNT	110
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	101	1993-10-28	1997-03-15	AC_MGR	110
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	102	1993-01-13	1998-07-24	IT_PROG	60
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	114	1998-03-24	1999-12-31	ST_CLERK	50
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	122	1999-01-01	1999-12-31	ST_CLERK	50
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	176	1998-03-24	1998-12-31	SA_REP	80
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	176	1999-01-01	1999-12-31	SA_MAN	80
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	200	1987-09-17	1993-06-17	AD_ASST	90

Visualizacion con restricción

Opciones	employee_id	start_date	end_date	job_id	department_id
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	114	1998-03-24	1999-12-31	ST_CLERK	50
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	122	1999-01-01	1999-12-31	ST_CLERK	50
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	176	1998-03-24	1998-12-31	SA_REP	80
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	176	1999-01-01	1999-12-31	SA_MAN	80



Restringir países, aquí estos dos países no se mostraran en el listado

```
SELECT *
FROM 'countries'
WHERE country_name NOT IN ('Australia', 'Brazil')
```

Opciones			
	country_id	country_name	region_id
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	AU	Australia	3
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	BR	Brazil	2

Opciones			
	country_id	country_name	region_id
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	AR	Argentina	2
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	BE	Belgium	1
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	CA	Canada	2
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	CH	Switzerland	1
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	CN	China	3
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	DE	Germany	1
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	DK	Denmark	1
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	EG	Egypt	4
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	FR	France	1

Restringir listado de acuerdo al número 100

```
SELECT * FROM 'departments' WHERE manager_id = 100 OR manager_id = 108
```

Opciones				
	department_id	department_name	manager_id	location_id
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	90	Executive	100	1700
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	100	Finance	108	1700

Sentencia Ordenación de datos mediante ORDER BY  
traer datos de consulta de manera ordenada

```
1 SELECT e.last_name, e.job_id, e.department_id, e.hire_date
2 FROM employees e
3 ORDER BY e.hire_date DESC;
```

Opciones				
	last_name	job_id	department_id	hire_date
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Banda	SA_REP	80	2000-04-21
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Kumar	SA_REP	80	2000-04-21
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Ande	SA_REP	80	2000-03-24
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Markle	ST_CLERK	50	2000-03-08
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Lee	SA_REP	80	2000-02-23
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Philtanker	ST_CLERK	50	2000-02-06
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Geoni	SH_CLERK	50	2000-02-03
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Zlotkey	SA_MAN	80	2000-01-29

Otra manera es ordenar por alias usando consulta

```
SELECT employee_id, last_name, salary*12 annsal |
FROM employees
ORDER BY annsal ;
```

	last_name	job_id	department_id	hire_date
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Banda	SA_REP	80	2000-04-21
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Kumar	SA_REP	80	2000-04-21
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Ande	SA_REP	80	2000-03-24
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Markle	ST_CLERK	50	2000-03-08
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Lee	SA_REP	80	2000-02-23

Ordenar datos

```
SELECT last_name, department_id, salary FROM employees ORDER BY salary ASC
```

	last_name	department_id	salary
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Olson	50	2100.00
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Philtanker	50	2200.00
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Markle	50	2200.00
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Landry	50	2400.00
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Gee	50	2400.00
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Colmenares	30	2500.00
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Vargas	50	2500.00

Unión de Tablas mediante JOIN

Se hace la unión entre las dos tablas, mostrando ciudades pertenecientes de regiones de América

```
SELECT *
FROM regions re
INNER JOIN countries co ON re.region_id = co.region_id
WHERE re.region_name LIKE 'Americas'
or re.region_name LIKE 'Europe';
```

region_id	region_name	country_id	country_name	region_id
1	Europe	BE	Belgium	1
1	Europe	CH	Switzerland	1
1	Europe	DE	Germany	1
1	Europe	DK	Denmark	1
1	Europe	FR	France	1
1	Europe	IT	Italy	1
1	Europe	NL	Netherlands	1
1	Europe	UK	United Kingdom	1
2	Americas	AR	Argentina	2
2	Americas	BR	Brazil	2
2	Americas	CA	Canada	2
2	Americas	MX	Mexico	2
2	Americas	US	United States of America	2