

# Tarea SQL

CRISTINA CORREA  
SEGADE

# Índice

1 - CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS

2 - CREACIÓN DE UNA TABLA

3 - REALIZACIÓN DE LA CARGA DE DATOS

4 - CREACIÓN DE UN ÍNDICE

5 - ACTUALIZACIÓN DE LOS REGISTROS

6 - REALIZACIÓN DEL BORRADO

# 1 - CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for creating a new database. On the left, a tree view lists existing databases: casasrurales, classicmodels, information\_schema, mysql, performance\_schema, phpmyadmin, and test. A blue arrow points to the 'Nueva' (New) button. In the center, a form is displayed with 'Crear base de datos' (Create database) and fields for 'Nombre' (Name) set to 'TareaSQL' and 'Collation' set to 'latin1\_swedish\_ci'. A blue arrow points to the 'Crear' (Create) button. Below the form, a table lists the current databases with their character sets and collations, and a 'Seleccionar privilegios' (Select privileges) link for each.

Base de datos	Caracteres	Acción
casasrurales	utf8_spanish_ci	Seleccionar privilegios
classicmodels	latin1_swedish_ci	Seleccionar privilegios
information_schema	utf8_general_ci	Seleccionar privilegios
mysql	utf8mb4_general_ci	Seleccionar privilegios

  

The screenshot shows the phpMyAdmin interface after the database has been created. The tree view now includes the newly created database 'tareasql' under the 'casasrurales' entry. A blue arrow points to the 'tareasql' node.

Fotografías del paso a paso de la creación de una base de datos

## 2 - CREACIÓN DE UNA TABLA

```
CREATE TABLE personas(  
    IdPersona INT(11) AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    Nombre VARCHAR(50) NOT NULL,  
    Apellido VARCHAR(50) NOT NULL,  
    Direccion VARCHAR(50),  
    FechaAlta DATE NOT NULL,  
    Email VARCHAR(100) NOT NULL  
);
```

Hago que "Dirección" tenga nulos para que los empleados puedan poner null en el campo, ya que no tienen un dirección en su tabla. Por otro lado, hago que "Email" no deje poner nulos aunque los clientes no tengan mail, porque el índice que voy a crear luego, es UNIQUE.

	#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentar
<input type="checkbox"/>	1	IdPersona	int(11)			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	2	Nombre	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	3	Apellido	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	4	Direccion	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL	
<input type="checkbox"/>	5	FechaAlta	date			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	6	Email	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	

Fotografías de la instrucción SQL y su correspondiente resultado

### 3 - REALIZACIÓN DE LA CARGA DE DATOS

```
INSERT INTO personas (Nombre, Apellido, Direccion, FechaAlta, Email)
SELECT *
FROM (SELECT e.firstName Nombre, e.lastName Apellido, null Direccion, NOW()
FechaAlta, e.email Email
FROM classicmodels.employees e
WHERE e.jobTitle NOT LIKE '%President%'
UNION
SELECT c.contactFirstName Nombre, c.contactLastName Apellido, c.addressLine1
Direccion, NOW() FechaAlta, CONCAT(c.customerNumber,"@classicmodelcars.com")
Email FROM classicmodels.customers c) personasImportadas;
```

```
144 filas insertadas.  
La Id de la fila insertada es: 144 (La consulta tardó 0,0003 segundos.)
```

```
INSERT INTO personas (Nombre, Apellido, Direccion, FechaAlta, Email) SELECT * FROM (
SELECT e.firstName Nombre, e.lastName Apellido, null Direccion, NOW() FechaAlta, e.email Email
FROM classicmodels.employees e WHERE e.jobTitle NOT LIKE '%President%' UNION
SELECT c.contactFirstName Nombre, c.contactLastName Apellido, c.addressLine1 Direccion,
NOW() FechaAlta, CONCAT(c.customerNumber,"@classicmodelcars.com") Email
FROM classicmodels.customers c) personasImportadas;
```

[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

- ⚠ Note: #1265 Datos truncados para columna 'FechaAlta' en la línea 1
- ⚠ Note: #1265 Datos truncados para columna 'FechaAlta' en la línea 2
- ⚠ Note: #1265 Datos truncados para columna 'FechaAlta' en la línea 3
- ⚠ Note: #1265 Datos truncados para columna 'FechaAlta' en la línea 4
- ⚠ Note: #1265 Datos truncados para columna 'FechaAlta' en la línea 5
- ⚠ Note: #1265 Datos truncados para columna 'FechaAlta' en la línea 6
- ⚠ Note: #1265 Datos truncados para columna 'FechaAlta' en la línea 7

Fotografía de la instrucción SQL y de su correspondiente resultado

✓ 144 filas insertadas.

La Id de la fila insertada es: 144 (La consulta tardó 0,0054 segundos.)

		IdPersona	Nombre	Apellido	Direccion	FechaAlta	Email
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	1	Mary	Patterson	NULL	2023-02-14	mpatterso@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	2	Jeff	Firrelli	NULL	2023-02-14	jfirrelli@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	3	William	Patterson	NULL	2023-02-14	wpatterson@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	4	Gerard	Bondur	NULL	2023-02-14	gbondur@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	5	Anthony	Bow	NULL	2023-02-14	abow@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	6	Leslie	Jennings	NULL	2023-02-14	ljennings@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	7	Leslie	Thompson	NULL	2023-02-14	lthompson@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	8	Julie	Firrelli	NULL	2023-02-14	jfirrelli@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	9	Steve	Patterson	NULL	2023-02-14	spatterson@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	20	Mami	Nishi	NULL	2023-02-14	mnishi@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	21	Yoshimi	Kato	NULL	2023-02-14	ykato@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	22	Martin	Gerard	NULL	2023-02-14	mgerard@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	23	Carine	Schmitt	54, rue Royale	2023-02-14	103@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	24	Jean	King	8489 Strong St.	2023-02-14	112@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar  Copiar  Borrar	25	Peter	Ferguson	636 St Kilda Road	2023-02-14	114@classicmodelcars.com

Podemos ver como en los datos de los empleados aparecen todas las direcciones como null y para los clientes, el "Email" es un número (su customerNumber) con el dominio "@classicmodelcars.com".

En la consulta SQL, cuando usé la cláusula WHERE para evitar incluir al presidente, podría haberlo hecho en vez de con "NOT LIKE" con "!= ". En esa cláusula también me decanté por escribir porcentajes a ambos lados de Presidente para evitar los espacios en blanco que podrían aparecer, aunque también podría haberlo utilizado la cláusula TRIM().

Por último, señalar que a la hora de ejecutar la consulta, nos apareció un mensaje "Datos trucados para la columna 'FechaAlta' en la línea..." que significa que ha pasado los datos de NOW() que vienen con año, mes, día y hora, a un formato DATE que no tiene hora.

Fotografía del resultado de la instrucción SQL y su explicación

## 4 - CREACIÓN DE UN ÍNDICE

Como dice el enunciado, hay un Email que da un error de duplicación al crear el índice (existen Julie Firelli y Jeff Firelli), por lo que tenemos que hacer primero un UPDATE para evitar que se repita y modificarlo. Buscamos uno de los registros en los que aparece, en este caso en el IdPersona 2 y 8, y cambiamos el último por jfirelli2@classicmodelcars.com con la siguiente sentencia:

**UPDATE personas SET Email='jfirrelli2@classicmodelcars.com'  
WHERE IdPersona = 8;**

```
✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0,0003 segundos.)  
..... UPDATE personas SET Email = 'jfirrelli2@classicmodelcars.com' WHERE IdPersona = 8;  
[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]
```

		IdPersona	Nombre	Apellido	Direccion	FechaAlta	Email
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	1	Mary	Patterson	NULL	2023-02-15	mpatterso@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	2	Jeff	Firrelli	NULL	2023-02-15	jfirrelli@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	3	William	Patterson	NULL	2023-02-15	wpatterson@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	4	Gerard	Bondur	NULL	2023-02-15	gbondur@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	5	Anthony	Bow	NULL	2023-02-15	abow@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	6	Leslie	Jennings	NULL	2023-02-15	ljennings@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	7	Leslie	Thompson	NULL	2023-02-15	lthompson@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	8	Julie	Firrelli	NULL	2023-02-15	jfirrelli2@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	9	Steve	Patterson	NULL	2023-02-15	spatterson@classicmodelcars.com

Fotografía de la instrucción de SQL y su resultado

Ahora que ya no se repite ningún Email, creamos el índice único en el campo Email:

**CREATE UNIQUE INDEX indiceEmail ON personas(Email);**

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0003 segundos.)

```
CREATE UNIQUE INDEX indiceEmail ON personas(Email);
```

[\[ Editar en linea \]](#) [\[ Editar \]](#) [\[ Crear código PHP \]](#)

Al índice lo llamamos "indiceEmail" y al ser UNIQUE, sabemos que todas las personas van a aparecer en ese índice ya que solo una persona puede tener el mismo Email y el campo Email no tiene nulos.

# 5 - ACTUALIZACIÓN DE LOS REGISTROS

**UPDATE personas p**

**SET Email=CONCAT(TRIM(p.Nombre), TRIM(p.Apellido), '@classicmodelcars.com')**  
**WHERE Email REGEXP '^[0-9]{3}@classicmodelcars.com';**

Usamos tanto TRIM() para quitar espacios en blanco de los nombres y apellidos, como la expresión regular (REGEXP) para seleccionar a todos los emails que empiecen por tres números ya que usamos el símbolo "^" y luego la expresión regular entre paréntesis, para designar cualquier número con tres dígitos.

✓ 122 filas afectadas. (La consulta tardó 0,0011 segundos.)

```
UPDATE personas p SET Email=CONCAT(TRIM(p.Nombre), TRIM(p.Apellido), '@classicmodelcars.com')
WHERE Email REGEXP '^[0-9]{3}@classicmodelcars.com';
```

[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

Ahora hacemos una comprobación de que no haya espacios en blanco entre los nombres y apellidos de los Emails y que todos se hayan cambiado

	IdPersona	Nombre	Apellido	Direccion	FechaAlta	Email
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	26	Janine	Labrune	67, rue des Cinquante Otages	2023-02-15	JanineLabrune@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	27	Jonas	Bergulfsen	Erling Skakkes gate 78	2023-02-15	JonasBergulfsen@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	28	Susan	Nelson	5677 Strong St.	2023-02-15	SusanNelson@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	29	Zbyszek	Piestrzeniewicz	ul. Filtrowa 68	2023-02-15	ZbyszekPiestrzeniewicz@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	30	Roland	Keitel	Lyonerstr. 34	2023-02-15	RolandKeitel@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	31	Julie	Murphy	5557 North Pendale Street	2023-02-15	JulieMurphy@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	32	Kwai	Lee	897 Long Airport Avenue	2023-02-15	KwaiLee@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	33	Diego	Freyre	C/ Moralzarjal, 86	2023-02-15	DiegoFreyre@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	34	Christina	Berglund	Berguvvägen 8	2023-02-15	ChristinaBerglund@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	35	Jytte	Petersen	Vinbæltet 34	2023-02-15	JyttePetersen@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	36	Mary	Saveley	2, rue du Commerce	2023-02-15	MarySaveley@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	37	Eric	Natividad	Bronz Sok.	2023-02-15	EricNatividad@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	38	Jeff	Young	4092 Furth Circle	2023-02-15	JeffYoung@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	39	Kelvin	Leong	7586 Pompton St.	2023-02-15	KelvinLeong@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	40	Juri	Hashimoto	9408 Furth Circle	2023-02-15	JuriHashimoto@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	41	Wendy	Victorino	106 Linden Road Sandown	2023-02-15	WendyVictorino@classicmodelcars.com

Anteriormente los registros del 20 al 25 se mostraban así:

<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	20	Mami	Nishi	NULL	2023-02-14	mnishi@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	21	Yoshimi	Kato	NULL	2023-02-14	ykato@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	22	Martin	Gerard	NULL	2023-02-14	mgerard@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	23	Carine	Schmitt	54, rue Royale	2023-02-14	103@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	24	Jean	King	8489 Strong St.	2023-02-14	112@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	25	Peter	Ferguson	636 St Kilda Road	2023-02-14	114@classicmodelcars.com

Los registros del 20 al 22 eran de empleados y del 23 al 25 eran de clientes como se puede ver.

Ahora podemos comprobar que sí se han alterado los registros pertenecientes a los Emails de los clientes (que antes eran con su número de cliente) y ahora son con su nombre y apellido.

<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	20	Mami	Nishi	NULL	2023-02-15	mnishi@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	21	Yoshimi	Kato	NULL	2023-02-15	ykato@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	22	Martin	Gerard	NULL	2023-02-15	mgerard@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	23	Carine	Schmitt	54, rue Royale	2023-02-15	CarineSchmitt@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	24	Jean	King	8489 Strong St.	2023-02-15	JeanKing@classicmodelcars.com
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	25	Peter	Ferguson	636 St Kilda Road	2023-02-15	PeterFerguson@classicmodelcars.com

## 6 - REALIZACIÓN DEL BORRADO

```
DELETE FROM personas WHERE IdPersona IN(
    SELECT IdPersona FROM personas p
    JOIN classicmodels.employees e ON (e.firstName=p.Nombre AND
    e.lastName=p.Apellido)
    WHERE e.officeCode=1);
```

Ahora vamos a borrar los empleados que tengan un código de oficina igual a 1. Al hacer un JOIN en la subconsulta podemos ver que no podemos usar sus claves primarias ya que no se corresponden al ser la clave primaria de persona autoincremental. Usamos dos campos: el nombre y el apellido que no tienen nulos (y sería excepcional el caso en el que tuvieran el mismo nombre y el mismo apellido dos personas) para hacer el INNER JOIN. No podríamos utilizar la dirección porque es null en todos los campos, la FechaAlta tampoco porque es la misma para todos los campos y el Email, podría haber mails que no concuerden ya que hemos hecho varios updates.

Usamos el operador IN porque en la subconsulta vamos a obtener varios valores ya que más de un empleado tiene el officeCode igual a 1.

Después de ejecutar la instrucción SQL de borrado, nos aparece este mensaje al que le damos a continuar

**localhost dice**

¿Realmente desea ejecutar "DELETE FROM personas WHERE IdPersona  
IN(  
SELECT IdPersona FROM personas p  
JOIN classicmodels.employe  
..."?

Aceptar

Cancelar

✓ 5 filas afectadas. (La consulta tardó 0,0004 segundos.)

```
DELETE FROM personas WHERE IdPersona IN( SELECT IdPersona FROM personas p JOIN
classicmodels.employees e ON (e.firstName=p.Nombre AND e.lastName=p.Apellido) WHERE
e.officeCode=1);
```

[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

A continuación podemos ver que ya no aparecen los IdPersona 1, 2, 5, 6 y 7 que son los cinco registros que hemos borrado

	IdPersona	Nombre	Apellido	Direccion	FechaAlta	Email
	3	William	Patterson	NULL	2023-02-15	wpatterson@classicmodelcars.com
	4	Gerard	Bondur	NULL	2023-02-15	gbondur@classicmodelcars.com
	8	Julie	Firrelli	NULL	2023-02-15	jfirrelli2@classicmodelcars.com
	9	Steve	Patterson	NULL	2023-02-15	spatterson@classicmodelcars.com
	10	Foon Yue	Tseng	NULL	2023-02-15	ftseng@classicmodelcars.com
	11	George	Vanauf	NULL	2023-02-15	gvanauf@classicmodelcars.com
	12	Loui	Bondur	NULL	2023-02-15	lbondur@classicmodelcars.com
	13	Gerard	Hernandez	NULL	2023-02-15	ghernande@classicmodelcars.com