

Metodología de la Investigación

Clase 7

Prof. Natalia Lucero

MYSQL



Es un sistema open source de administración de bases de datos que es desarrollado y soportado por Oracle.



SU ORIGEN

- + MySQL fue originalmente lanzado en 1995. Desde entonces, ha pasado por varios cambios de propiedad/administración, antes de terminar en la Oracle Corporation en 2010. A pesar de que Oracle está a cargo ahora, MySQL sigue siendo un **software open source**, lo que quiere decir que usted puede usarlo y modificarlo a su gusto.

El nombre viene al juntar "My" - el nombre de la hija del co-fundador - con SQL - la abreviatura de Structured Query Language, el cual es el lenguaje de programación que le ayuda a acceder y administrar datos en una base de datos relacional.



Para poder entender como funciona MySQL, es importante conocer dos conceptos conectados:

- Base de datos relacionales
- Modelo de Cliente-servidor

Bases de Datos Relacionales

- + Cuando se trata de almacenar datos en una base de datos, hay distintos enfoques que usted puede utilizar.
- + MySQL opta por un enfoque llamado una **base de datos relacional**.
- + Con una base de datos relacional, sus datos son fragmentados en varias áreas de almacenamiento separadas - llamadas **tablas** - en lugar de poner todo junto en una gran unidad de almacenamiento.
- + Por ejemplo, digamos que quiere almacenar dos tipos de información:
- + **Clientes** - su nombre, dirección, detalles, etc.
- + **Pedidos** - como los productos que compran, el precio, quién hizo la orden, etc.

Si intenta poner todos estos datos juntos en un gran bote, tendrá algunos problemas como:

- + **Datos distintos** – los datos que usted necesita para recolectar para una orden son diferentes que los que son para un cliente.
- + **Datos duplicados** – cada cliente tiene un nombre, y cada orden también tiene el nombre de un cliente. El lidiar con datos duplicados suele ser complicado.
- + **Sin organización** – ¿cómo se conecta uno de forma concisa la información de un pedido con la información de un cliente?

Para resolver esos problemas

Una base de datos relacional usaría una tabla separada para los clientes y otra tabla separada para las ordenes.

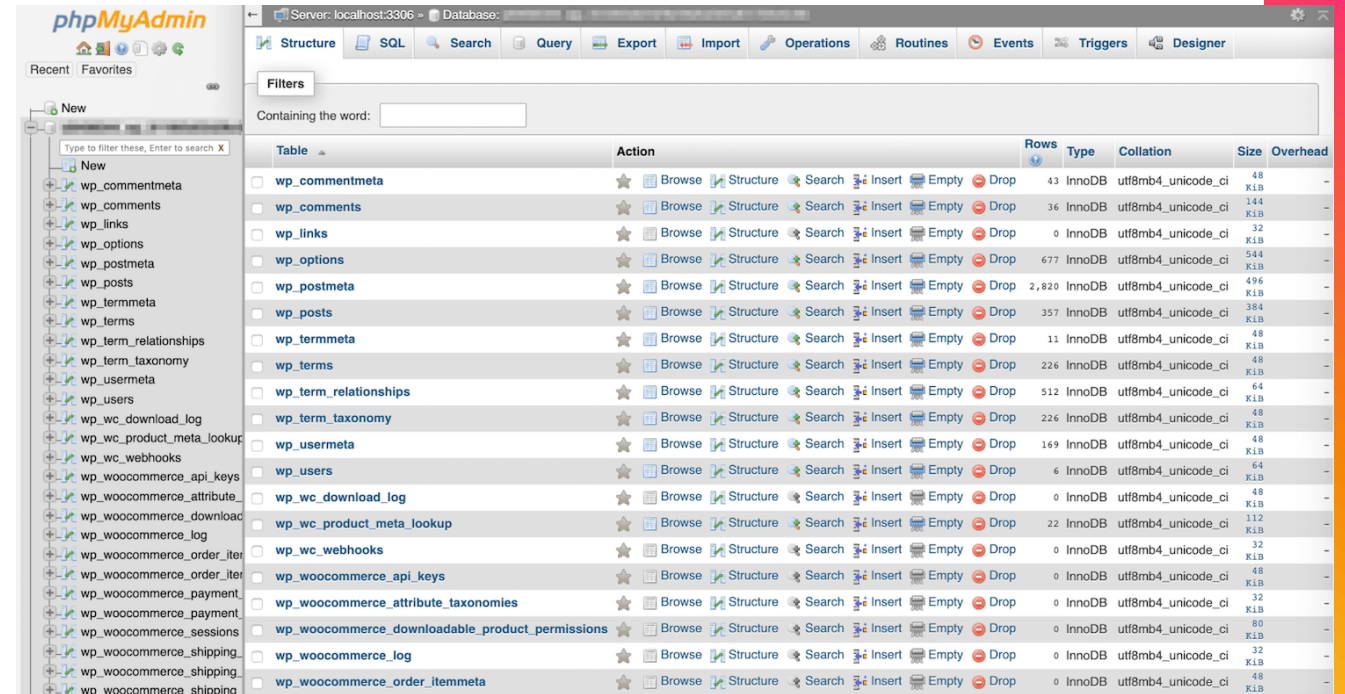
Sin embargo, usted querrá poder decir “muéstreme todas las ordenes para un determinado cliente”. Aquí es donde entra la parte **relacional**.

Llave

- + Al usar una **"llave"**, usted podrá enlazar los datos, usted verá qué utiliza este modelo relacional, con todos sus datos divididos en tablas separadas.
- + Por defecto, WordPress utiliza 12 tablas separadas, pero muchos plugins de WordPress también agregarán sus propias tablas. Por ejemplo, ¡la base de datos para el sitio de WordPress de abajo tiene 44 tablas separadas!

WordPress

- + almacena publicaciones de blog en la tabla de **wp_posts** y los usuarios en la tabla de **wp_users**. Sin embargo, porque esas dos tablas están conectadas por una **llave** usted podrá enlazar cada cuenta de usuario con todas las publicaciones de blog que cada usuario ha escrito.
- + Así es como luce la base de datos



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a WordPress database. The left sidebar lists the database tables, and the main panel displays a detailed view of the table structure.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
wp_commentmeta	Browse Structure Search Insert Empty Drop	43	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48 K.B	-
wp_comments	Browse Structure Search Insert Empty Drop	36	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	144 K.B	-
wp_links	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32 K.B	-
wp_options	Browse Structure Search Insert Empty Drop	677	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	544 K.B	-
wp_postmeta	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2,820	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	496 K.B	-
wp_posts	Browse Structure Search Insert Empty Drop	357	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	384 K.B	-
wp_termmeta	Browse Structure Search Insert Empty Drop	11	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48 K.B	-
wp_terms	Browse Structure Search Insert Empty Drop	226	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48 K.B	-
wp_term_relationships	Browse Structure Search Insert Empty Drop	512	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	64 K.B	-
wp_term_taxonomy	Browse Structure Search Insert Empty Drop	226	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48 K.B	-
wp_usermeta	Browse Structure Search Insert Empty Drop	169	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48 K.B	-
wp_users	Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	64 K.B	-
wp_wc_download_log	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48 K.B	-
wp_wc_product_meta_lookup	Browse Structure Search Insert Empty Drop	22	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	112 K.B	-
wp_wc_webhooks	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32 K.B	-
wp_woocommerce_api_keys	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48 K.B	-
wp_woocommerce_attribute_taxonomies	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32 K.B	-
wp_woocommerce_downloadable_product_permissions	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	80 K.B	-
wp_woocommerce_log	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32 K.B	-
wp_woocommerce_order_itemmeta	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48 K.B	-

Cada publicación es asignada a `post_author`, la cual es un número único de identificación (esta es la llave):

1 ▾

> >>

☐ Show all

Number of rows: 25 ▾

Filter rows:

Sort by key:

None ▾

+ Options

← T → ▾

ID

post_author

post_date


post_date_gmt


post_content


post_title

post_excerpt

☐

 Edit

 Copy

 Delete

2

1


2015-03-19 17:58:30


2015-03-19 17:58:30


<h2>Sports coach at home</h2>
<h2>Profess...

Home

☐

 Edit

 Copy

 Delete

4

1


2018-01-31 06:50:16


0000-00-00 00:00:00


Make
This Nofollo...

Nofollow
Example

☐

 Edit

 Copy

 Delete

6


1


2018-02-14 03:58:41


2018-02-14 03:58:41

IMG_1656

☐

 Edit

 Copy

 Delete

7


1


2018-02-14 03:58:46


2018-02-14 03:58:46

IMG_1657

☐

 Edit

 Copy

 Delete

9


1


2018-02-22 02:24:25


2018-02-22 02:24:25

kinsta-
wordpress-
hosting

☐

 Edit

 Copy

 Delete

10

1


2018-02-22 02:58:01


0000-00-00 00:00:00


Yoast SEO Metabox Example

Yoast SEO
Metabox
Example

☐

 Edit

 Copy

 Delete

11


1


2018-02-22 02:44:36


2018-02-22 02:44:36

Yoast SEO
Metabox
Example

☐

 Edit

 Copy

 Delete

13

1


2018-03-08 04:13:21


0000-00-00 00:00:00


It's so easy to do things with a
content managemen...

Look How
Easy This Is

☐

 Edit

 Copy

 Delete

123

1


2016-10-19 17:08:36


2016-10-19 17:08:36


Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing...

Torquent per
conubia nostra

☐

 Edit

 Copy

 Delete

127

1

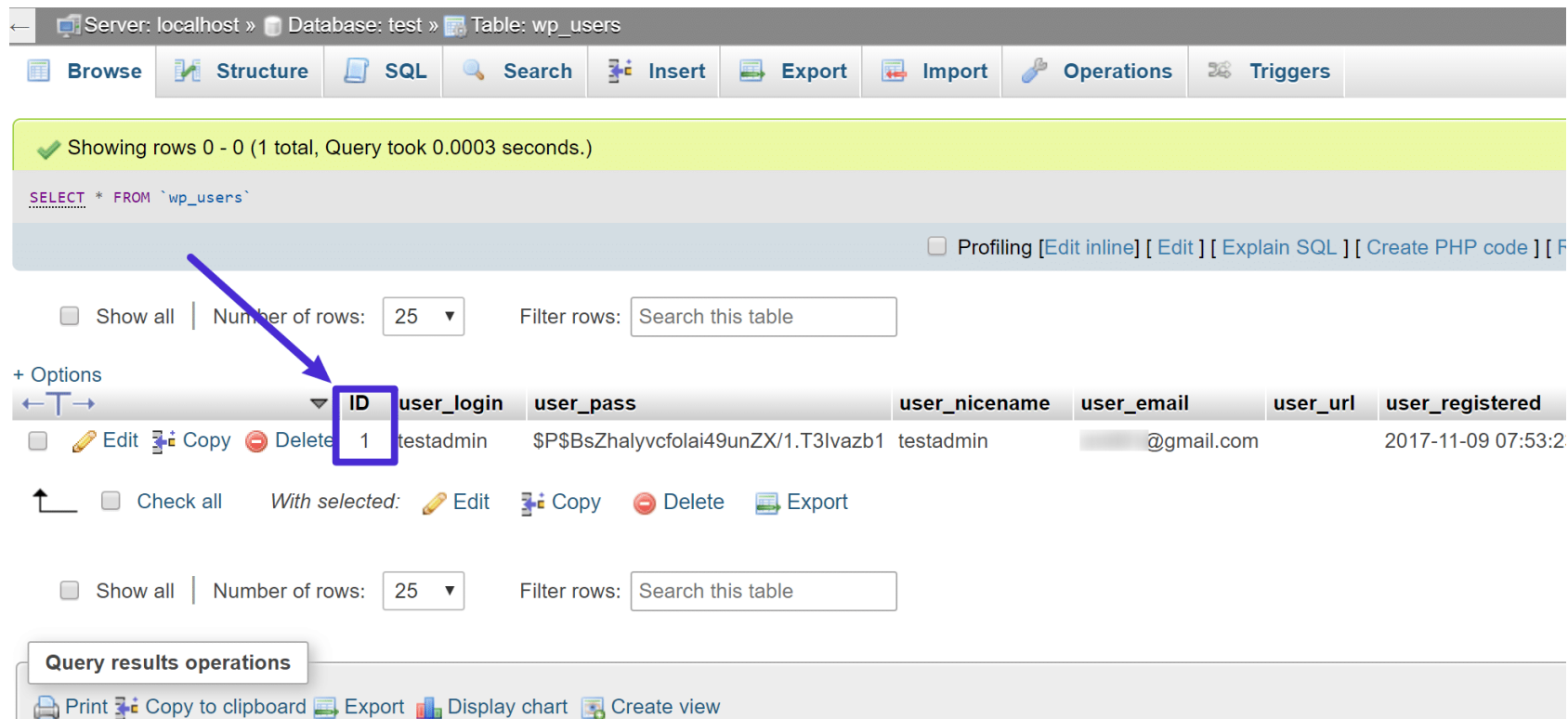
2016-10-19 17:23:49

2016-10-19 17:23:49

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing...

Neque
adipiscing an
cursus

Luego, si quiere ver qué cuenta de usuario corresponde a ese número, usted podría ver la ID en la tabla de wp_users:



Server: localhost » Database: test » Table: wp_users

Showing rows 0 - 0 (1 total, Query took 0.0003 seconds.)

```
SELECT * FROM `wp_users`
```

Number of rows: 25 Filter rows: Search this table

	ID	user_login	user_pass	user_nicename	user_email	user_url	user_registered
	1	testadmin	\$P\$BsZhalyvcfolai49unZX/1.T3lvazb1	testadmin	@gmail.com		2017-11-09 07:53:2

Query results operations

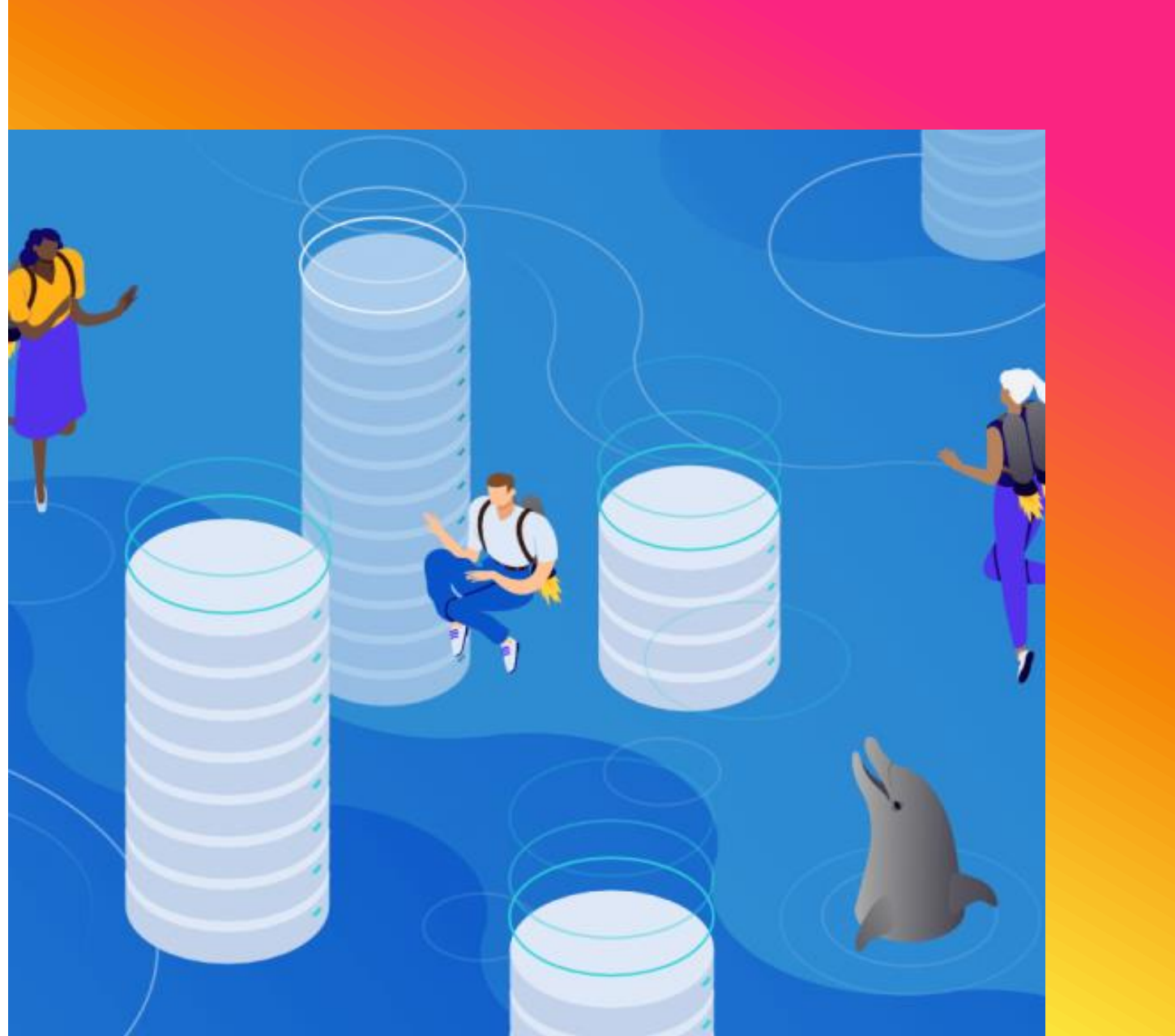
Print Copy to clipboard Export Display chart Create view

La llave – el número ID – es lo que conecta todo. Y así es como se “relacionan” una con otra, a pesar de almacenar los datos en tablas separadas.

Modelo de Cliente-Servidor

- + Más allá del sistema de bases de datos **relacional**, MySQL también utiliza algo llamado el **modelo cliente-servidor**.
- + La parte de **servidor** es donde sus datos realmente residen. Pero, para poder acceder a estos datos, usted deberá pedirlos. Aquí es donde entra el **cliente**.

- + Usando SQL- el lenguaje de programación que mencionamos anteriormente – el **cliente** envía una petición al **servidor** de la base de datos para los datos que el cliente necesita.





Por ejemplo, si alguien visita una publicación de un blog en su sitio, su sitio de WordPress enviará múltiples peticiones SQL al servidor de la base de datos para obtener toda la información que necesita para entregar la publicación del blog al navegador del visitante. Haría:

Consulta a la tabla **wp_posts** para obtener contenido para la publicación del blog

Consulta a la tabla de **wp_users** para obtener información para la casilla del autor (utilizando la **llave** que le mostramos anteriormente)

Etc.

- Si quiere ver exactamente qué tipos de peticiones de bases de datos son hechas por su sitio de WordPress, usted puede utilizar un maravilloso plugin llamado Query Monitor para ver la interacción exacta entre su sitio de WordPress (el cliente) y el servidor de la base de datos:



VENTAJAS

- + Ahorra tiempo, costes y maximiza el rendimiento del sitio con:
- + Ayuda instantánea de expertos en alojamiento de WordPress, 24/7.
- + Integración de Cloudflare Enterprise.
- + Alcance de audiencia global con 35 centros de datos en todo el mundo.
- + Optimización con nuestra herramienta de monitoreo de rendimiento de aplicación integrada.

- es libre y gratuito;
- los requisitos para crear y usar una base de datos son relativamente escasos;
- relacionado con el punto anterior, no es necesario contar con un ordenador muy poderoso para bases de datos normales;
- es muy rápido y fácil de usar;
- lo soportan casi todos los sistemas operativos;
- las probabilidades de corrupción de datos son muy bajas;
- es muy seguro.

Pasos para instalar MySQL en Windows

- + **MySQL está disponible tanto para entornos Windows** como para arquitecturas de 32 o de 64 bits, de modo que no creo que os cueste demasiado seguir los pasos que os proponemos para poder instalar MySQL de manera rápida.

1. La **manera más fácil de instalar MySQL en Windows es utilizar MySQL Community Server** en la web de mysql.com (en el apartado Descargas o «**Downloads**»).
2. Ahora tendrás que elegir la opción indicada en función de tu sistema, en este caso, **Windows** (verás que aparecen dos versiones, una más pesada que la otra, puedes elegir la primera de 1,5 M).
3. Una vez descargado, **MySQL Community Server**, puede que nos solicite también la descarga de **Microsoft.NET Framework 4 Client Profile**.
4. Comienza la descarga de MySQL y para ello tendremos que elegir la opción de «**Install MySQL Products**».

5. Ahora se nos pedirá que **seleccionemos el tipo de instalación**, lo mejor es elegir la **primera** que es la instalación por defecto (**Developers Default**). Además deberás cambiar a **C:MySQL** en la carpeta donde deseas que se guarde la instalación.

6. A continuación, **comenzará la instalación del programa y verás como, además se instalan algunos complementos**

7. Después de eso, **se verificarán los requisitos del sistema** y, de cumplirse, **se iniciará la instalación. Finalmente, se mostrará la pantalla de configuración.**

8. En esta pantalla, abajo del todo **deberás escribir una contraseña** para tu usuario. Además, puedes añadir otros usuarios.

- + Una vez que se completa la instalación, el **servidor MySQL se iniciará automáticamente**. Si hemos marcado la opción «Crear servicio de Windows» en la última pantalla nuestro servidor MySQL se iniciará simultáneamente cada vez que se inicie nuestro sistema.

Actividad:

Responder
cuestionario para
la asistencia en el
campus.

Realizamos
insatulación de
MySQL