

Gestor de Contenidos – JOOMLA

Edid Andrea González González

Jhonny Alessandro Mendez Rey

Jack Sebastian Murillo

Extracción Transformación Y Carga De Datos

Profesor

Carlos Alberto Cañón Romero

Fundación Universitaria Unipanamericana

Facultad de Ingeniería

Bogotá

2018



Tabla De Contenido

1	INTRODUCCIÓN	7
2	GESTOR DE CONTENIDOS JOOMLA	8
	2.1 ¿Qué es JOOMLA?.....	8
	2.1.1 Creación.....	8
	2.1.2 Inicios.....	8
	2.1.3 Actualidad.....	9
	2.1.4 Comparación.....	10
3	IMPLEMENTACIÓN.....	13
	3.1 Instalación XAMMP.....	13
	3.2 Instalación Joomla	23
	3.2.1 Instalación de la Base de Datos para Joomla.....	24
	3.2.2 Configuración principal	28
	3.2.3 Opciones de configuración.....	29
	3.2.4 Finalizar instalación.....	31
	3.2.5 Comprobación de configuración.....	32
	3.2.6 Fin de la instalación.....	33
	3.3 Ejecución.....	34
4	BASE DE DATOS.....	36
	4.1 Modelo entidad relación	36
	4.2 Diccionario de datos.....	37
	4.3 Base de datos Joomla - Datos	40
5	ESTRATEGIA DE MIGRACIÓN.....	48
	5.1 ¿Qué es la estrategia Bigbang?	48
	5.2 Planificación de la implantación	48
	5.3 Riesgos de migración de datos.....	50
	5.4 Presentación de estrategia	51
6	MIGRACIÓN DE DATOS MYSQL A MARIADB	54
	6.1 MYSQL (DATABASE MANAGEMENT SYSTEM)	54
	6.2 MARIADB	55
	6.3 PROCESO DE MIGRACIÓN	56
	6.4 EXPORTACIÓN DE BASE DE DATOS DE MYSQL	56

6.5	DESCARGA DE MARIADB	63
6.6	MIGRACIÓN A MARIA DB.....	78
	CONCLUSION.....	87
	REFERENCIAS.....	88

Tabla de Imágenes

Ilustración 1. Cuadro comparativo Joomla y Drupal	11
Ilustración 2. Descarga de XAMMP	13
Ilustración 3. Mensaje de advertencia	14
Ilustración 4. Mensaje de bienvenida	15
Ilustración 5. Selección de componentes	16
Ilustración 6. Selección de ruta de almacenamiento	17
Ilustración 7. Iniciar instalación	18
Ilustración 8. Instalación	19
Ilustración 9. Alerta de seguridad de permisos	20
Ilustración 10. Instalación completa	21
Ilustración 11. Panel de control de XAMPP	22
Ilustración 12. Localhost	23
Ilustración 13. Instalación BD	25
Ilustración 14. Nombre de BD	25
Ilustración 15. Datos BD	26
Ilustración 16. Privilegios de BD	27
Ilustración 17. Datos BD	27
Ilustración 18. Configuración principal	29
Ilustración 19. Configuración de BD	31
Ilustración 20. Finalización	32
Ilustración 21. Configuraciones	33
Ilustración 22. Mensaje de instalación	34
Ilustración 23. Modelo Entidad Relación	36
Ilustración 24. Tabla Clientes	37
Ilustración 25. Tabla Tarjetas_Cliente	37
Ilustración 26. Tabla Usuarios	38
Ilustración 27. Tabla Empleados	38
Ilustración 28. Tablas Ventas	38
Ilustración 29. Tabla Películas	39
Ilustración 30. Tabla Proveedores	39
Ilustración 31. BD Score	40
Ilustración 32. Estructura Clientes	40
Ilustración 33. Datos Clientes	41
Ilustración 34. Estructura Empleados	41
Ilustración 35. Tabla Empleados	42
Ilustración 36. Estructura Películas	42
Ilustración 37. Tabla Películas	43
Ilustración 38. Estructura Proveedores	43
Ilustración 39. Tabla Proveedores	44
Ilustración 40. Estructura Tarjetas_Clientes	44
Ilustración 41. Tabla Tarjetas_Clientes	45



Ilustración 42. Estructura Usuarios.....	45
Ilustración 43. Tabla Usuarios	46
Ilustración 44. Estructura Ventas	46
Ilustración 45. Tabla Ventas	47
Ilustración 46. Estrategia de Migración	51
Ilustración 47. Planificación e implementación	52
Ilustración 48. Cronograma de implementación	52
Ilustración 49. Riesgos de migración	53
Ilustración 50. MYSQL.....	54
Ilustración 51. MariaDB	55
Ilustración 52. XAMPP.....	56
Ilustración 53. phpMyAdmin.....	57
Ilustración 54. Opción Exportar.....	58
Ilustración 55. Selección de tablas	59
Ilustración 56. Selección de tablas II	60
Ilustración 57. Exportar.....	61
Ilustración 58. Generación de archivo	62
Ilustración 59. BD SCORE.....	63
Ilustración 60. Descarga MARIADB	64
Ilustración 61. Versión y características	65
Ilustración 62. Descarga.....	65
Ilustración 63. Icono de instalación	66
Ilustración 64. Mensaje de advertencia.....	67
Ilustración 65. Ventana de bienvenida a la instalación	67
Ilustración 66. Licencia.....	68
Ilustración 67. Setup	69
Ilustración 68. Propiedades	70
Ilustración 69. Nombre del servicio	71
Ilustración 70. Propiedades II	72
Ilustración 71. Instalar.....	73
Ilustración 72. Proceso de instalación.....	73
Ilustración 73. Fin de instalación	74
Ilustración 74. Carpeta Local	74
Ilustración 75. Carpeta local	75
Ilustración 76. Contenido de la carpeta.....	75
Ilustración 77. Contenido de la carpeta.....	76
Ilustración 78. Administrador de sesiones I.....	77
Ilustración 79. Administrador de sesiones II.....	77
Ilustración 80. HeidiSQL	78
Ilustración 81. Tabla Clientes - MARIADB	79
Ilustración 82. Datos Clientes - MARIADB	79
Ilustración 83. Tabla Empleados- MARIADB.....	80

Ilustración 84. Datos Empleados- MARIADB	80
Ilustración 85. Tabla Películas- MARIADB	81
Ilustración 86. Datos Películas- MARIADB	81
Ilustración 87. Tabla Proveedores- MARIADB	82
Ilustración 88. Datos Proveedores- MARIADB	82
Ilustración 89. Tabla Tarjetas_Clientes- MARIADB.....	83
Ilustración 90. Datos Tarjetas_Clientes- MARIADB	83
Ilustración 91. Tabla Usuarios- MARIADB	84
Ilustración 92. Datos Usuarios- MARIADB	84
Ilustración 93. Tabla Ventas- MARIADB	85
Ilustración 94. Datos Ventas- MARIADB	86

1 INTRODUCCIÓN

Es importante en la actualidad contar con un buen gestor de contenidos que permita a nuestras empresas poder actualizar los contenidos con frecuencia y libertad, ya que con esto pueden obtener un buen posicionamiento en el mercado al contar con un buen contenido de calidad y fresca, para esto el manejo de un buen gestor de contenidos (CSM) es una prioridad y nada mejor que Joomla. (*Joomla!, 2016*)

En este ensayo podrá conocer este gestor de contenidos, conocerá su significado, el inicio de su creación e implementación, podrá ver como los inicios de este gestor y su función en la actualidad logran que las necesidades con las cuales fue desarrollado en sus inicios satisfacen de manera correcta los procesos para las compañías. (*Joomla!, 2016*)

2 GESTOR DE CONTENIDOS JOOMLA

2.1 ¿Qué es JOOMLA?

Joomla es un sistema gestor de contenidos CMS (Content Management System), ya que es el más común al momento de creación de páginas web, de las cuales este gestor es utilizado con frecuencia para tiendas virtuales, envío de boletines, foros, galería de imágenes, intranets y un sin número de páginas. *(Webempresa, 2011)*

2.1.1 Creación.

Surge tras la necesidad de tener un sistema que permitiera la gestión de sitios web y sus contenidos de una forma ágil y eficaz. *(Joomla!, 2016)*

2.1.2 Inicios.

El proyecto JOOMLA nació por la necesidad de crear de un sistema de información que lograra poder tener una rápida creación y gestión eficaz de un sitio web y todos sus contenidos.

Joomla es de libre comercio el cual está basado en la licencia GPL - General Public License (Licencia Pública General), de esta manera se puede realizar su instalación en un servidor web, el cual debe cumplir con los con las características del lenguaje PHP – Hypertext Pre-Processor y el gestor de base de datos MySQL. La instalación se puede realizar de manera manual o proceso automática pack Web empresa, el cual se instalará en un servidor local, desde donde se puede acceder desde cualquier navegador como Opera, Chrome, Explorer, Firefox, Safari y Mozilla, así como desde cualquier dispositivo móvil, aunque para algunos navegadores se presentan problemas ya que no interpretan código HTML y CSS de la misma manera, entre ellos existen pequeñas variaciones. *(Joomla!, 2015)*

2.1.3 Actualidad.

De acuerdo con la información obtenida, en el mercado se encuentra la versión de Joomla 3.8.12, la cual fue liberada el 28 de agosto de 2018 y 23 de julio de 2018 la versión de pruebas 4.0.0.. Además, Puede estilizar sus menús implementando menús desplegables y menús laterales., entre otros estilos de menú, para mejorar la experiencia de navegación de su sitio de Internet, para una mejor visibilidad de contenidos y webs con temas personalizados. *(Joomla!, 2018)*

En esta última versión contiene las funcionalidades de:

- **Sistema de enrutamiento mejorado**

El cual controla las URL, el cual está diseñado para ayudar a la optimización de motores de búsqueda - SEO (Search Engine Optimization) ósea a los resultados de búsqueda orgánicos, es decir los contenidos que no son pagos. *(Joomla!, 2018)*

- **Datos de ejemplo**

Se puede realizar pruebas para los desarrolladores de extensiones en los cuales proporcionan sus propios datos en forma multilingüe. *(Joomla!, 2018)*

- **Mejoras al código**

Un código más rápido y limpio, en el cual se tendrá más legibilidad y los tiempos de procesamiento de cada proceso. *(Joomla!, 2018)*

- **Soporte de encriptación**

Criptografía de última generación, la cual cuenta con una biblioteca de cifrado del núcleo soporta la nueva extensión sodium (una biblioteca de software

moderna y fácil de usar para cifrado, descifrado, firmas, contraseñas y más.) que será agregada a la última versión de PHP 7.2.9, a través de polyfill (código en el cual se implementa una función que contenga JavaScript con un estándar web de HTML5), con el fin de compatibilidad de navegadores web. (*Joomla!, 2018*)

2.1.4 Comparación.



Teniendo en cuenta la comparación realiza entre gestores de contenidos Joomla y Drupal en una investigación realizada por w3techs el 33% de las paginas surgen tras la necesidad de tener un sistema que permitiera la gestión de sitios web y sus contenidos de una forma ágil y eficaz, teniendo en cuenta la investigación nombrada anteriormente la popularidad de estos gestores con mayores búsquedas es de Joomla: 385,000, 000 y Drupal: 132,000, 000 de resultados en Google. (*Rackspace, 2018*).

Ya que estos gestores de contenido son modulares y están compuestos por: (*Rackspace, 2018*).

- Gestores de contenidos: CMS (Content Management Systems)
- Están escritos en PHP
- Son de código abierto
- Un núcleo y módulos básicos de gestor de contenido.
- Catálogo de módulos, aplicaciones, plugin, para un sinfín de prestaciones (gratuitos y de pago).
- Catálogo de plantillas y temas gráficos (gratuitas y de pago).

Teniendo en cuenta lo anterior se puede ver en la siguiente tabla comparativa que entre estos dos Gestores de contenidos se puede deducir que el mejor es Joomla. (Srmomo , 2017).

Ilustración 1. Cuadro comparativo Joomla y Drupal

 Joomla	 Drupal
Buen grado de editabilidad de los módulos para cada plantilla.	El aprendizaje es más fácil que Drupal.
Buena variedad de comunidad de desarrolladores	Una buena diversidad de plugins para instalar.
El tipo de código es complejo pero es limpio.	Largo tiempo en el mercado.
Alto grado de seguridad	Actualización constante
Algunos hosting no soportan todas las características de Drupal.	Código complicado de editar.
Suele ser más costoso.	Es código abierto
Es código abierto	Utilizan estructura PHP
Utilizan estructura PHP	Es mas administrable

Fuente: Blogspot (13 de enero del 2016). Recuperado de

http://gestoresdecontenidobyerik.blogspot.com/2016/01/cuadro-comparativo-wordpress-joomla-y_13.html

- **Puntos a favor de Joomla**

La curva de aprendizaje de Joomla es más corta tanto para la programación de módulos a medida cómo para gestión del backend, existen más y mejores módulos comerciales para poder ampliar las funcionalidades de tu web. (Srmomo , 2017).

- **Puntos en contra de Joomla**

Los buenos módulos son de pago, las versiones son poco estables y con un alto nivel de obsolescencia. (*Srmomo , 2017*).

- **Puntos a favor de Drupal**

La comunidad Drupal es inmensa, activa y puedes obtener un feedback constante en cuanto te surge alguna duda, módulos gratuitos de gran calidad para añadir nuevas funcionalidades a tu web. (*Srmomo , 2017*).

- **Puntos en contra de Drupal**

La curva de aprendizaje tanto a nivel de programación como de usuario de backend es más larga y tediosa. (*Srmomo , 2017*).

3 IMPLEMENTACIÓN

3.1 Instalación XAMPP

Al momento de iniciar con la instalación del gestor de contenidos, debemos contar con un par de prerequisites que deben ser cumplidos a cabalidad para que su instalación sea exitosa. Estos requisitos se consideran validos de acuerdo a la implementación que desee realizar con él, así se trate un servidor dedicado a un plan de alojamiento compartido, o si está instalándolo para proceso local para pruebas o desarrollo. (Apachefriends, 2018)

Teniendo en cuenta se deben realizar los siguientes pasos para la instalación de XAMPP.

- Bajar el instalador de XAMPP, teniendo en cuenta la última versión que es 7.2.10 en la siguiente ruta: <https://www.apachefriends.org/es/download.html> (Apachefriends, 2018)

Ilustración 2. Descarga de XAMPP



XAMPP es una distribución de Apache fácil de instalar que contiene MariaDB, PHP y Perl. Simplemente descarga y ejecuta el instalador. ¡Es así de fácil!

Versión	Suma de comprobación	Tamaño
5.6.38 / PHP 5.6.38	¿Qué está incluido? md5 sha1	Descargar (32 bit) 110 Mb
7.0.32 / PHP 7.0.32	¿Qué está incluido? md5 sha1	Descargar (32 bit) 121 Mb
7.1.23 / PHP 7.1.23	¿Qué está incluido? md5 sha1	Descargar (32 bit) 121 Mb

Documentación/FAQs
No hay un manual para XAMPP. Escribimos la documentación en forma de preguntas frecuentes (FAQs). ¿Tienes una pregunta que no está respondida? Prueba los Foros o Stack Overflow.

- Linux Preguntas frecuentes
- Windows Preguntas frecuentes
- OS X Preguntas frecuentes
- OS X XAMPP-VM Preguntas frecuentes

Extensiones y Temas

Fuente: Descargar, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de

<https://www.apachefriends.org/es/download.html>

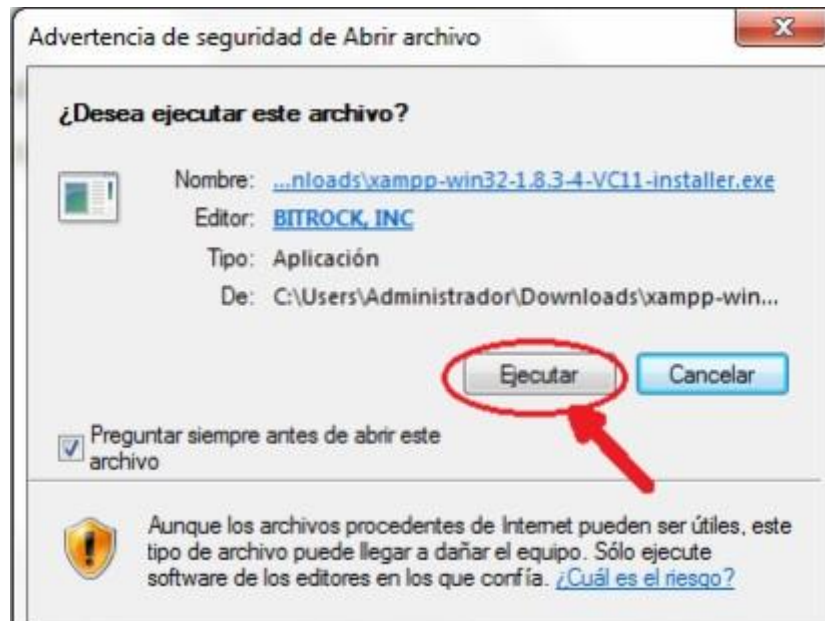
Como se puede ver en la imagen anterior, es compatible para Windows, Linux y MAC.

Teniendo en cuenta el sistema operativo se deben seguir los pasos correspondientes como, por ejemplo. (Apachefriends, 2018)

XAMPP Ejecutar el instalador por ejemplo el de Windows y seguir los pasos. En linux para instalar XAMPP Una vez descargado en nuestra carpeta personal, lo descomprimos en el directorio /XAMPP desde una consola de terminal con el siguiente comando: sudo tar xvfz xampp-linux-1.8.0.tar.gz -C /XAMPP Si lo queremos en la carpeta xampp de nuestro Ubuntu. (Apachefriends, 2018)

- Se realiza la instalación inmediatamente comenzará la descarga del ejecutable de XAMPP; Una vez descargado el ejecutable, buscarlo en la carpeta de descargas y hacer doble click sobre él. (LUIS LLAMAS, 2018)

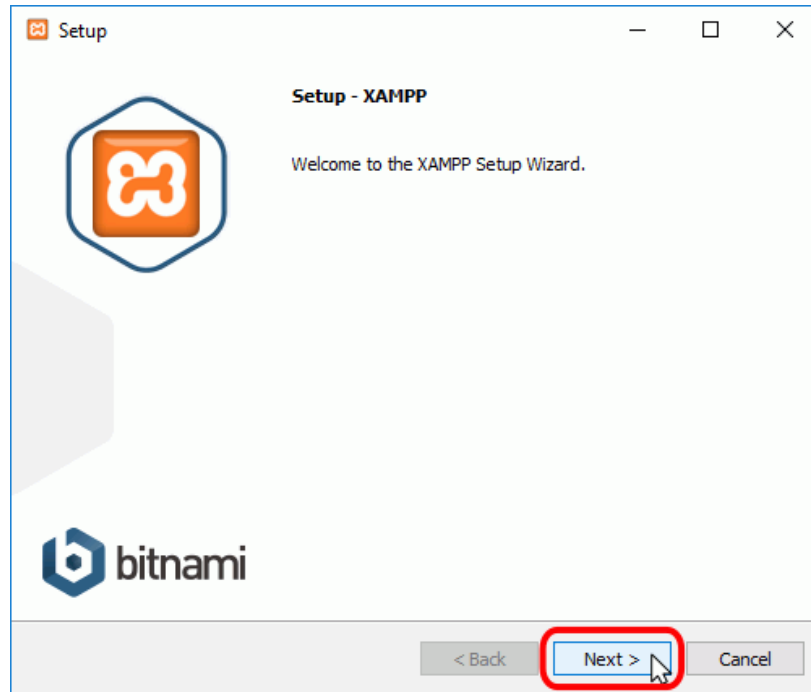
Ilustración 3. Mensaje de advertencia



Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de <https://www.luisllamas.es/instalar-servidor-web-xampp/>

De tal manera se muestra un mensaje de advertencia para realizar la ejecución de la instalación, al realizar esto se visualizará un mensaje de bienvenida, al cual se hará click en el botón Next> (siguiente). (LUIS LLAMAS, 2018)

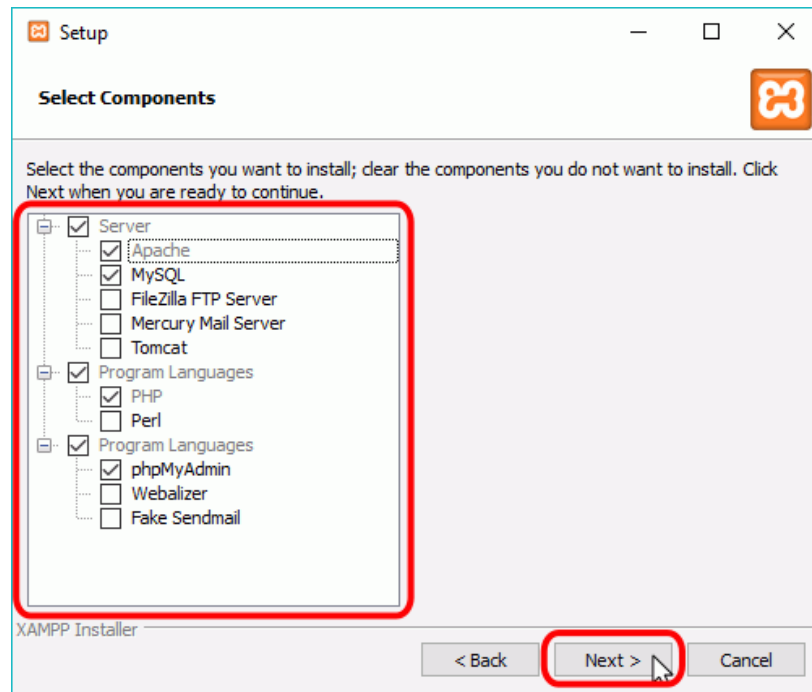
Ilustración 4. Mensaje de bienvenida



Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de <https://www.luisllamas.es/instalar-servidor-web-xampp/>

- Los componentes mínimos que instala XAMPP son el servidor Apache y el lenguaje PHP, pero XAMPP también instala otros elementos. En la pantalla de selección de componentes puede elegir la instalación o no de estos componentes. Para seguir estos apuntes se necesita al menos instalar MySQL y phpMyAdmin. (LUIS LLAMAS, 2018)

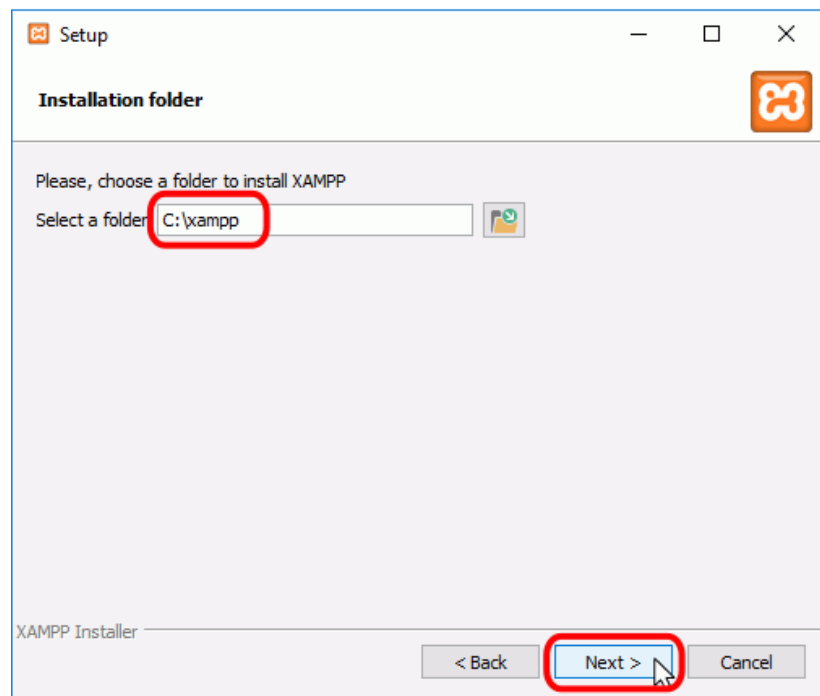
Ilustración 5. Selección de componentes



Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de <https://www.luisllamas.es/instalar-servidor-web-xampp/>

- Se elige la carpeta de instalación de XAMPP. La carpeta de instalación predeterminada es C:\xampp. Si quiere cambiarla, haga clic en el icono de carpeta y seleccione la carpeta donde quiere instalar XAMPP. Para continuar la configuración de la instalación, haga clic en el botón "Next". (LUIS LLAMAS, 2018)

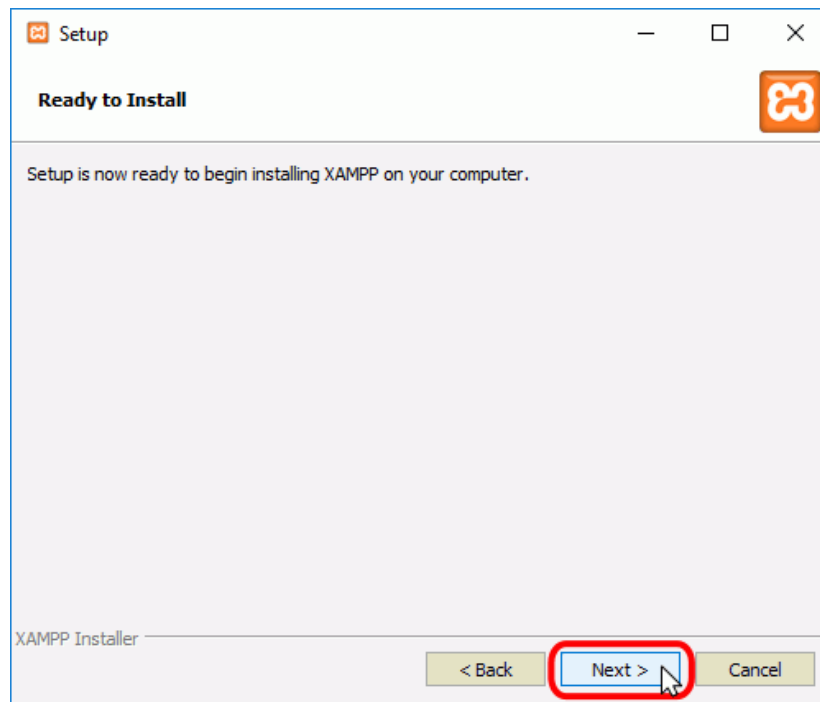
Ilustración 6. Selección de ruta de almacenamiento



Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de <https://www.luisllamas.es/instalar-servidor-web-xampp/>

- La siguiente pantalla ofrece información sobre los instaladores de aplicaciones para XAMPP creados por Bitnami. Haga clic en el botón "Next" para continuar. Una vez elegidas las opciones de instalación en las pantallas anteriores, esta pantalla es la pantalla de confirmación de la instalación. Haga clic en el botón "Next" para comenzar la instalación en el disco duro. (LUIS LLAMAS, 2018)

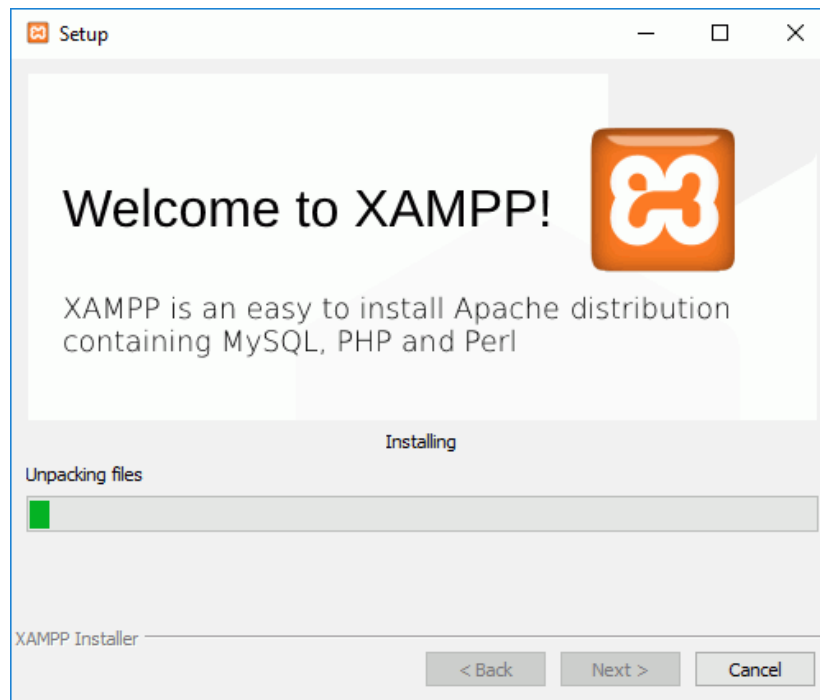
Ilustración 7. Iniciar instalación



Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de <https://www.luisllamas.es/instalar-servidor-web-xampp/>

- El proceso de copia de archivos puede durar unos minutos. (LUIS LLAMAS, 2018)

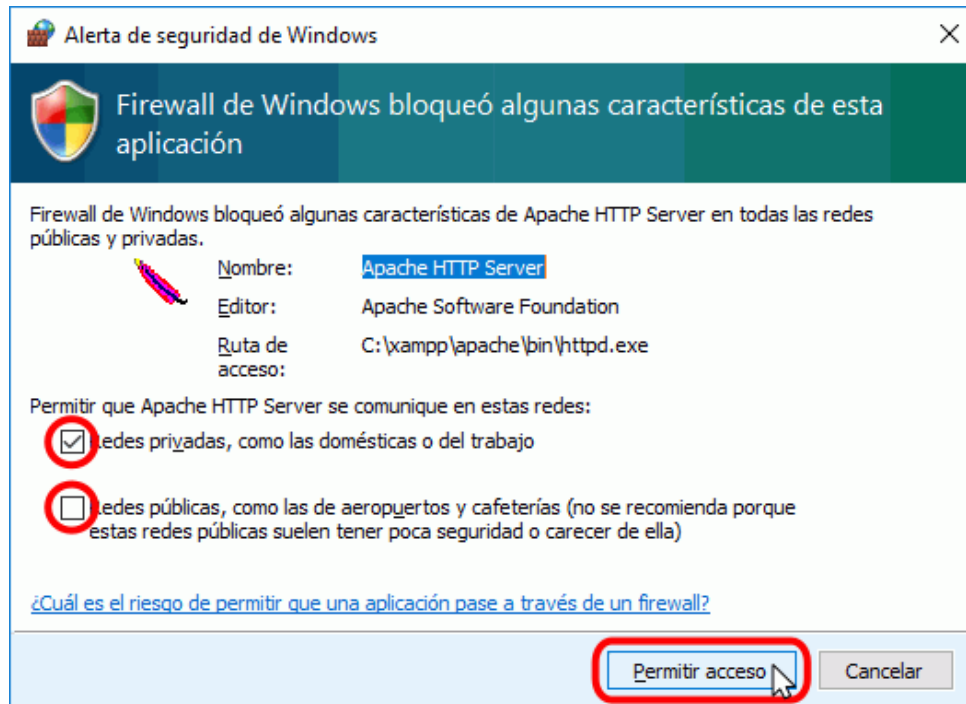
Ilustración 8. Instalación



Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de <https://www.luisllamas.es/instalar-servidor-web-xampp/>

- Durante la instalación, si en el ordenador no se había instalado Apache anteriormente, en algún momento se mostrará un aviso de Windows para autorizar a Apache a comunicarse en las redes privadas o públicas, haga clic en el botón "Permitir acceso". (LUIS LLAMAS, 2018)

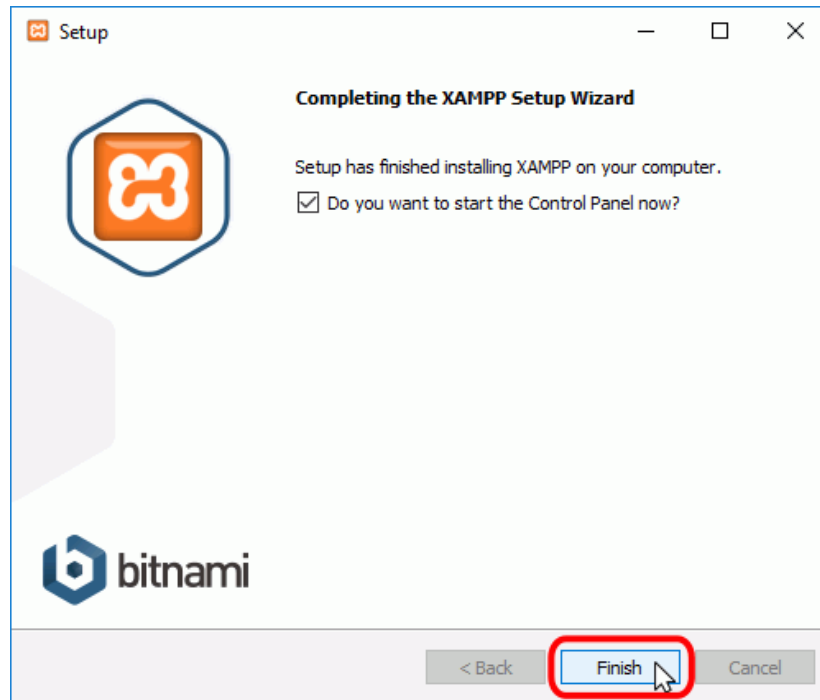
Ilustración 9. Alerta de seguridad de permisos



Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de <https://www.luisllamas.es/instalar-servidor-web-xampp/>

- Una vez terminada la copia de archivos, la pantalla final confirma que XAMPP ha sido instalado. Si se deja marcada la casilla, se abrirá el panel de control de XAMPP. Para cerrar el programa de instalación, haga clic en el botón "Finish". (LUIS LLAMAS, 2018)

Ilustración 10. Instalación completa

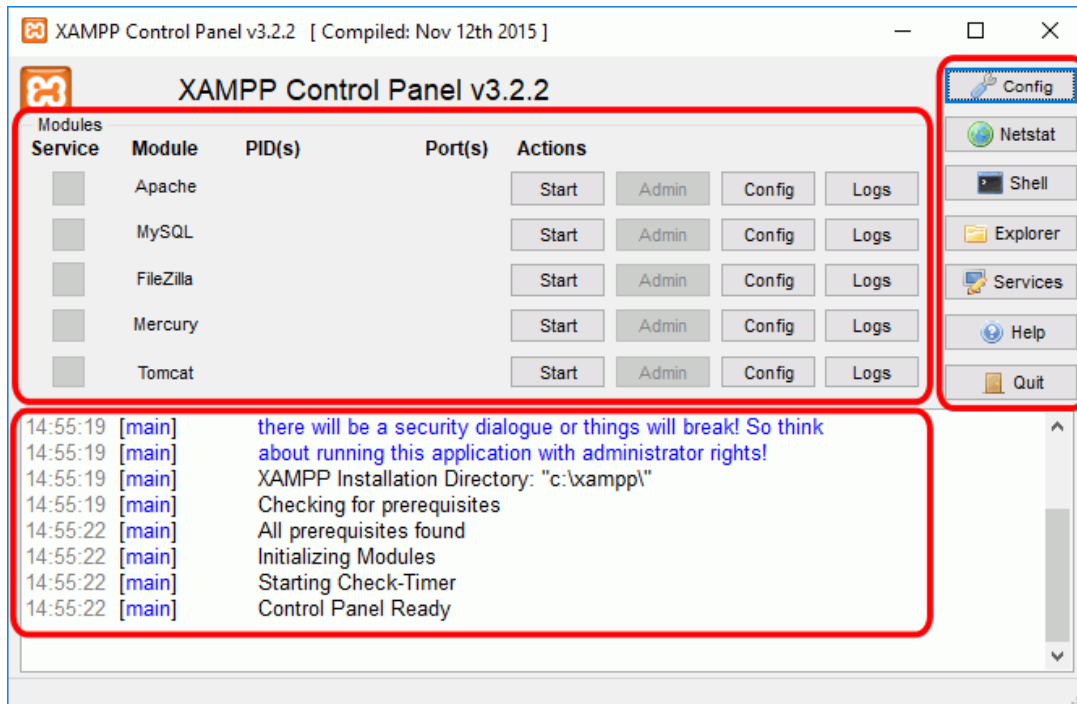


Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de <https://www.luisllamas.es/instalar-servidor-web-xampp/>

Al tener instalado XAMPP, se procede a realizar su configuración tanto ya que El panel de control de XAMPP se divide en tres zonas:

- La zona de módulos, que indica para cada uno de los módulos de XAMPP: si está instalado como servicio, su nombre, el identificador de proceso, el puerto utilizado e incluye unos botones para iniciar y detener los procesos, administrarlos, editar los archivos de configuración y abrir los archivos de registro de actividad. (LUIS LLAMAS, 2018)
- La zona de notificación, en la que XAMPP informa del éxito o fracaso de las acciones realizadas. (LUIS LLAMAS, 2018)
- La zona de utilidades, para acceder rápidamente. (LUIS LLAMAS, 2018)

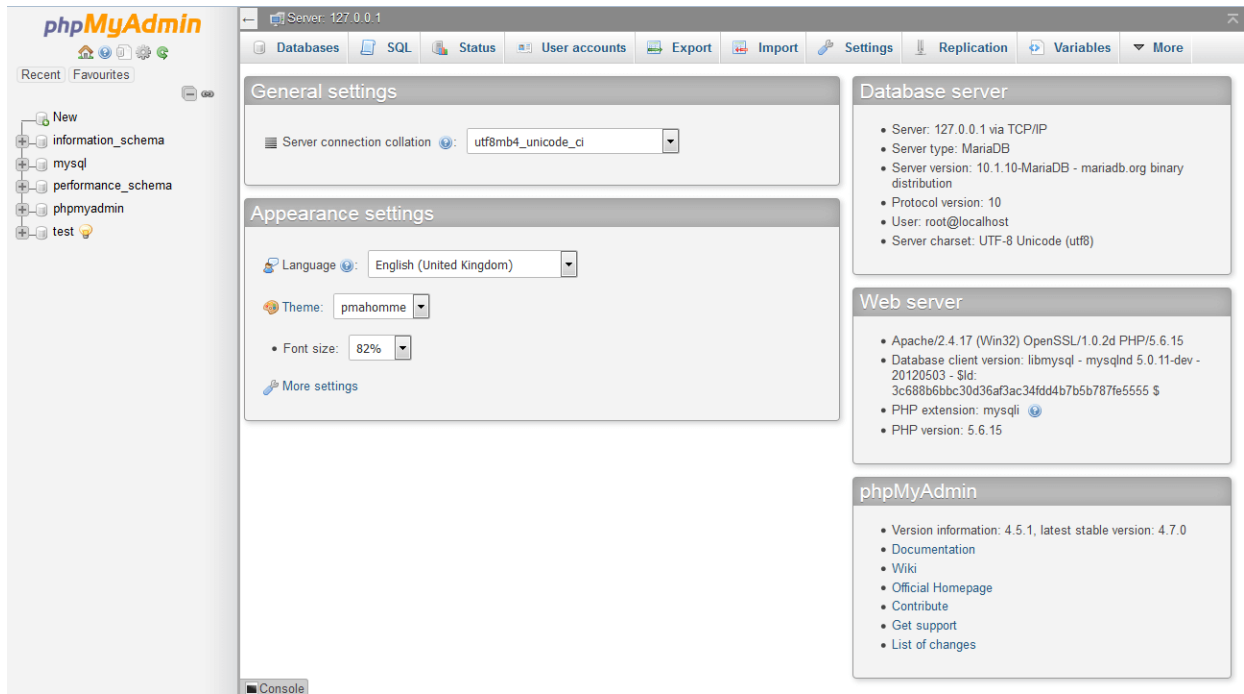
Ilustración 11. Panel de control de XAMPP



Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de <https://www.luisllamas.es/instalar-servidor-web-xampp/>

Al tener las configuraciones iniciadas se debe iniciar el panel de administración de XAMPP, para comprobar que todo funciona correctamente, hay que escribir en el navegador la dirección <http://localhost>. XAMPP abrirá el nuevo panel de administración web (dashboard).
(LUIS LLAMAS, 2018)

Ilustración 12. Localhost



Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de <https://www.luisllamas.es/instalar-servidor-web-xampp/>

3.2 Instalación Joomla

Al momento de iniciar con la instalación del gestor de contenidos, debemos contar con un par de prerequisites que deben ser cumplidos a cabalidad para que su instalación sea exitosa. Estos requisitos se consideran validos de acuerdo a la implementación que desee realizar con él, así se trate un servidor dedicado a un plan de alojamiento compartido, o si está instalándolo para proceso local para pruebas o desarrollo. (*Joomla!*, 2018)

- **Software:** (PHP (Magic Quotes GPC, MB String Overload = off / Zlib Compression Support, XML Support, INI Parser Support, JSON Support, Mcrypt Support, MB Language = Default))

□ **Motor de base de datos soportados:**

- ✓ MySQL – Mínimo (5.1 +)
- ✓ SQL Server – Mínimo (10.50.1600.1 +)
- ✓ Postgret SQL – Mínimo (8.3.18 +)

□ **Servidores web soportados:**

- ✓ Apache (con mod_mysql, mod_xml, y mod_zlib) – Mínimo (2.x +)
- ✓ Nginx – Mínimo (1.0 +)
- ✓ Microsoft IIS – Mínimo (7)

Antes de iniciar la instalación con Joomla en el servidor, se requiere la descarga del archivo de paquete de instalación de Joomla el cual actualmente cuenta con la versión 3.8.12. (*Joomla!, 2018*)

3.2.1 Instalación de la Base de Datos para Joomla.

Para el manejo del gestor es necesario contar con una base de datos funcional, un usuario base con una contraseña establecida y los privilegios adecuados para el usuario de la base de datos. (*Joomla!, 2017*)

Crear una base de datos → Crear un usuario → Establecer contraseña de usuario → Establecer privilegios de usuario.

Primero, active el asistente haciendo clic en el icono en el panel de su cuenta de alojamiento. (*Joomla!, 2017*)

Ilustración 13. Instalación BD

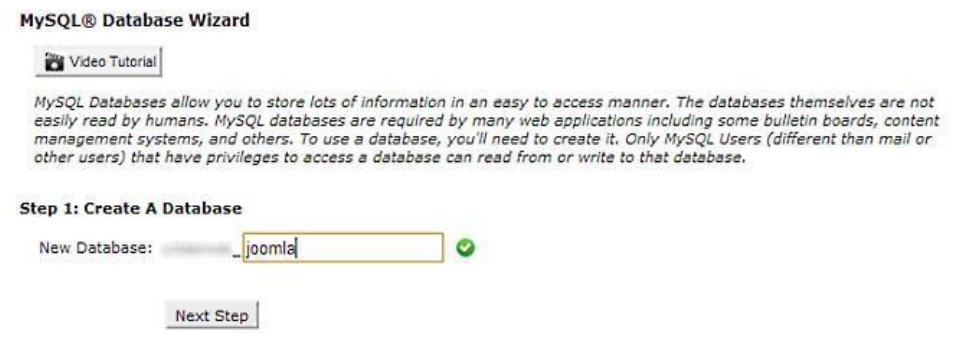


Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de https://docs.joomla.org/J3.x:Installing_Joomla/es

- Creando una base de datos

Se debe elegir un nombre para su base de datos. En un entorno de alojamiento compartido, el nombre de su base de datos suele proceder con el nombre de usuario de su cuenta de alojamiento, y luego una identificación que especifique. (*Joomla!*, 2017)

Ilustración 14. Nombre de BD



Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018).

Recuperado de https://docs.joomla.org/J3.x:Installing_Joomla/es

- Creación de una base de datos de usuario y contraseña de usuario

Se creará un usuario y la contraseña del usuario al mismo tiempo. El nombre de usuario para una base de datos será similar en apariencia al nombre de la base de datos. Puede usar el nombre de la base de datos para el usuario, pero por seguridad, debe usar un nombre de usuario único con una contraseña segura. (Joomla!, 2017)

Ilustración 15. Datos BD

MySQL® Database Wizard

Added the database `joomla`.

Step 2: Create Database Users:

Username: ✓

Note: seven characters max

Password: ✓

Password (Again): ✓

Strength (why?): **Very Strong (100/100)** Password Generator

|

Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018).

Recuperado de https://docs.joomla.org/J3.x:Installing_Joomla/es

- Establecer los privilegios del usuario

¡Para finalizar con la creación de base de datos para Joomla! es debe darle privilegios de usuario (permisos) para interactuar con su base de datos. Estos privilegios le dan a su usuario la capacidad de crear tablas de base de datos, eliminarlas (eliminar), modificar, indexar y una variedad de otras tareas interactivas. (Joomla!, 2017)

Ilustración 16. Privilegios de BD

MySQL® Database Wizard
Added user " " _user" with password " " ,

Step 3: Add User to the Database
User: " " _user
Database: " " _joomla

<input checked="" type="checkbox"/> ALL PRIVILEGES	
<input checked="" type="checkbox"/> ALTER	<input checked="" type="checkbox"/> CREATE
<input checked="" type="checkbox"/> CREATE ROUTINE	<input checked="" type="checkbox"/> CREATE TEMPORARY TABLES
<input checked="" type="checkbox"/> CREATE VIEW	<input checked="" type="checkbox"/> DELETE
<input checked="" type="checkbox"/> DROP	<input checked="" type="checkbox"/> EXECUTE
<input checked="" type="checkbox"/> INDEX	<input checked="" type="checkbox"/> INSERT
<input checked="" type="checkbox"/> LOCK TABLES	<input checked="" type="checkbox"/> REFERENCES
<input checked="" type="checkbox"/> SELECT	<input checked="" type="checkbox"/> SHOW VIEW
<input checked="" type="checkbox"/> TRIGGER	<input checked="" type="checkbox"/> UPDATE

Next Step

← Go Back | Go Back to the Main MySQL Page

Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018).

Recuperado de https://docs.joomla.org/J3.x:Installing_Joomla/es

- Al finalizar todos estos pasos, se visualizará un mensaje informando al usuario que la base de datos ya se encuentra lista. (Joomla!, 2018)

Ilustración 17. Datos BD

MySQL® Database Wizard

Step 4: Complete the task
User " " _user" was added to the database " " _joomla".

Add another database.

Add another user for your MySQL database.

Return Home

Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018).

Recuperado de https://docs.joomla.org/J3.x:Installing_Joomla/es

3.2.2 Configuración principal.

Una vez satisfechos los requisitos anteriores, con una base de datos creada y los archivos de Joomla necesarios en su sitio, ya está listo para instalar Joomla. (*Joomla!, 2018*)

Es necesario ingresar con el navegador (A su elección) e ingresar al nombre del dominio del sitio o localmente con la ruta: <http://localhost/<ruta a los archivos de Joomla>>, al momento de ingresar de cualquiera de las 2 maneras podrá observar inmediatamente la pantalla de inicio en donde se requiere ingresar la siguiente información:

- **Nombre del sitio:** Este puede modificarse en cualquier momento desde la página general. (*Joomla!, 2018*)
- **Descripción:** Breve descripción del sitio generalmente de 20 a 25 palabras ya que es lo óptimo. (*Joomla!, 2018*)
- **Dirección de Email de administrador:** Dirección del email del administrador en donde se manejarán datos de contraseñas para la cuenta. (*Joomla!, 2018*)
- **Nombre de usuario de administrador:** Es la creación del súper usuario (Tiene control absoluto del sitio Backend and Frontend), es recomendado la implementación de una contraseña compleja para mayor seguridad en el sitio. (*Joomla!, 2018*)
- **Sitio fuera de línea:** Elección de Si o No esto para la verificación al momento de generar la instalación y esta se complete Joomla automáticamente genere un mensaje de solo fuera de línea. (*Joomla!, 2018*)

Ilustración 18. Configuración principal

Joomla! es software libre liberado bajo la GNU General Public License.

1 Configuración 2 Base de datos 3 Visión general

Seleccionar el idioma Spanish (Español)

Configuración principal

Nombre del sitio *
Introduzca el nombre de su sitio Joomla!

Descripción
Introduzca la descripción general de todo el sitio, la cual será usada por los motores de búsqueda. Generalmente, un máximo de 20 palabras suele ser lo óptimo.

El correo electrónico del administrador *
Introduzca una dirección de correo electrónico. Debe ser la dirección de correo electrónico del súper administrador del sitio.

Nombre de usuario del administrador *
Asigna el nombre de usuario para su cuenta de súper administrador.

Contraseña del administrador *
Asigne la contraseña de la cuenta del súper administrador y confírmela en el campo de más abajo.

Confirmar la contraseña del administrador *

Sitio fuera de línea No Sí
Poner fuera de línea el acceso a la zona pública del sitio cuando se complete la instalación. Si ahora no es necesario, recuerde que siempre que lo desee podrá poner el sitio fuera de línea desde la configuración global.

Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018).

Recuperado de https://docs.joomla.org/J3.x:Installing_Joomla/es

3.2.3 Opciones de configuración.

Para continuar con el proceso de instalación estas instrucciones hacen referencia a la conexión con la base de datos MySQL. Para esta configuración podrá observar un formulario con los siguientes parámetros así:

- **Tipo de base de datos:** MySQL es la más utilizada generalmente. (*Joomla!, 2018*)
- **Nombre del servidor:** Lugar de ubicación de la base de datos. (*Joomla!, 2018*)

- **Nombre de usuario:** Nombre de usuario para conectarse a la base de datos.
(*Joomla!, 2018*)
- **Contraseña:** Clave de seguridad del usuario para realizar el logueo. (*Joomla!, 2018*)
- **Nombre de la base de datos:** Nombre con el que será llamada el BD para alojar la información. (*Joomla!, 2018*)
- **Prefijo de tabla:** Es generado uno automáticamente, pero es posible cambiarlo a su decisión, es importante colocar el carácter de guion bajo (_) al final del prefijo.
(*Joomla!, 2018*)
- **Procesar base de datos antigua:** ¿debería el instalador hacer una copia de seguridad o borrar las tablas existentes durante la instalación de las nuevas tablas? Haga clic en Sí o No para seleccionar su opción. (*Joomla!, 2018*)

Ilustración 19. Configuración de BD

Joomla!® es software libre liberado bajo la GNU General Public License.

1 Configuración 2 Base de datos 3 Visión general

← Anterior + Siguiente

Configuración de la base de datos

Tipo de base de datos * MySQLi
Probablemente sea "mysqli"

Hospedaje * localhost
Normalmente es "localhost"

Usuario *
Algo como "root" o un nombre de usuario facilitado por quien le sirva el hospedaje

Contraseña
Por cuestiones de seguridad, es primordial usar una contraseña para la cuenta de su base de datos.

Base de datos *
En algunos hospedajes solo se permite el nombre específico de una base de datos por sitio. En esos casos, si le interesa instalar más de un sitio, puede usar el prefijo de las tablas para distinguir entre los sitios de Joomla! que usen la misma base de datos.

Prefijo de las tablas * hbr5k_
Elija un prefijo para la base de datos o use el **generado aleatoriamente**. Lo óptimo es que sea de tres o cuatro caracteres de largo y que contenga solo caracteres alfanuméricos, y DEBE acabar con un guión bajo. **Asegúrese de que el prefijo elegido no esté siendo usado por otras tablas.**

Proceso para una base de datos antigua *
Se reemplazará cualquier respaldo existente de tablas pertenecientes a Joomla!

Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018).

Recuperado de https://docs.joomla.org/J3.x:Installing_Joomla/es

3.2.4 Finalizar instalación.

Al momento de concluir la instalación de nuestro gestor de contenidos, en la página web contiene toda la información generada de la instalación. (Joomla!, 2018)

Ilustración 20. Finalización

Joomla!® es software libre liberado bajo la GNU General Public License.

1 Configuración 2 Base de datos 3 Visión general

Finalización ← Anterior → Instalar

Instalar los datos de ejemplo

- Ninguno (Requerido para la creación de un sitio multidioma básico.)
- Datos de ejemplo tipo blog en inglés (GB)
- Datos de ejemplo tipo folleto en inglés (GB)
- Datos de ejemplo predeterminados en inglés (GB)
- Datos de ejemplo: Learn Joomla English (GB)
- Datos de ejemplo: Test English (GB)

La instalación de los datos de ejemplo es muy recomendable para los principiantes. Esto instala el contenido de ejemplo que se incluye en el paquete de instalación de Joomla!

Visión general

Configuración del correo electrónico No Sí

Enviar los datos de configuración por correo electrónico a [redacted]@[redacted].com después de concluir la instalación.

Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de https://docs.joomla.org/J3.x:Installing_Joomla/es

3.2.5 Comprobación de configuración.

Esta sección se encuentra dividida en 4 parámetros para validar que si está generando algún problema así:

- **Configuración principal:** Toda la información específica del sitio web. (*Joomla!, 2018*)
- **Configuración de la base de datos:** Contiene toda la información acerca de la base de datos que usará Joomla. (*Joomla!, 2018*)
- **Comprobación de preinstalación:** Estos requisitos deben mostrarse todos como Sí, o de otro modo no podrá instalar Joomla. (*Joomla!, 2018*)
- **Configuración recomendada:** Opciones recomendadas para la correcta configuración, pero no evitarán que pueda instalarse Joomla. (*Joomla!, 2018*)

Ilustración 21. Configuraciones

Configuración principal

Nombre del sitio	Curso
Descripción	gestión de contenidos con Joomla!
Sitio fuera de línea	No
El correo electrónico del administrador	admin@curso.com
Nombre de usuario del administrador	admin
Contraseña del administrador	***

Configuración de la base de datos

Tipo de base de datos	mysqli
Hospedaje	localhost
Usuario	joomla3
Contraseña	***
Base de datos	joomla3
Prefijo de las tablas	hbr5k_
Proceso para una base de datos antigua	Borrar

Comprobaciones previas

Versión de PHP >= 5.3.1	Sí
Comillas mágicas GPC desactivadas	Sí
Registros globales desactivado	Sí
Soporte de compresión Zlib	Sí
Soporte XML	Sí
Soporte para la base de datos: (mysql, mysqli, pdo, sqlite)	Sí
Mbstring language predeterminado	Sí
Mbstring overload desactivado	Sí
Soporte para análisis INI	Sí
Soporte JSON	Sí
configuration.php escribible	Sí

Configuraciones recomendadas:

Esta configuración es la recomendada para PHP, y su objetivo es el de asegurar una compatibilidad completa con Joomla! Sin embargo, Joomla! aún podrá seguir funcionando aunque sus valores actuales no coincidan con los recomendados.

Directiva	Recomendado	Actual
Modo seguro	Desactivado	Desactivado
Mostrar errores	Desactivado	Activado
Subida de archivos	Activado	Activado
Comillas mágicas en tiempo de ejecución	Desactivado	Desactivado
Área de intercambio ("buffer") de salida	Desactivado	Activado
Inicio automático de sesión	Desactivado	Desactivado
Sporte ZIP nativo	Activado	Activado

Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018).

Recuperado de https://docs.joomla.org/J3.x:Installing_Joomla/es

3.2.6 Fin de la instalación.

Al concluir de manera correcta la instalación de Joomla podrá observar un mensaje indicando así: ¡Felicidades! Ahora Joomla ya está instalado. (Joomla!, 2018)

Ilustración 22. Mensaje de instalación



Fuente: Propia de Instalación, Realizada el (09 de octubre del 2018). Recuperado de https://docs.joomla.org/J3.x:Installing_Joomla/es

3.3 Ejecución

¡Para la ejecución del CMS Joomla!, es necesario en el proceso inicial generar el logueo con el usuario Super Administrador en la base de datos, con lo cual podrá acceder al panel de administrador de Joomla, finalmente deberá realizar los siguientes pasos para su implementación: (Joomla!, 2018)

3.2.1 Crear sitio web con Joomla!.

¡Para la creación del sitio web usted podrá contar con infinidad de opciones para implementar en sus páginas web con Joomla!, gracias a la diversidad de subprocesos que pueden generarse así: (Joomla!, 2018)

A. Agregar artículos mediante un menú.

- B. Agregar componentes de Joomla!
- C. Agregar categorías a los contenidos.
- D. Destacar artículos.
- E. Implementar anuncios
- F. Ejecutar extensiones de Joomla!
- G. Agregar plantillas de Joomla! A la página web.
- H. Crear copias de seguridad.

Al momento de haber implementado todo el diseño del CSM a la lógica del negocio, es necesario crear en la base de datos todos los módulos implementados por el cliente, (usuarios, ventas, facturas, productos, entre otros.) para esto, al momento de ejecutar Joomla con nuestro administrador previamente generado en la base de datos, es necesario ingresar a la ruta: localhost/Joomla/administrador/ (Ingresar datos de logueo). (*Joomla!, 2018*)

¡Con esto todos los módulos visualizados en el perfil ingresado deberán ser modificados ya que en un inicio se generan módulos predefinidos por Joomla! Los cuales podrán ser editados.

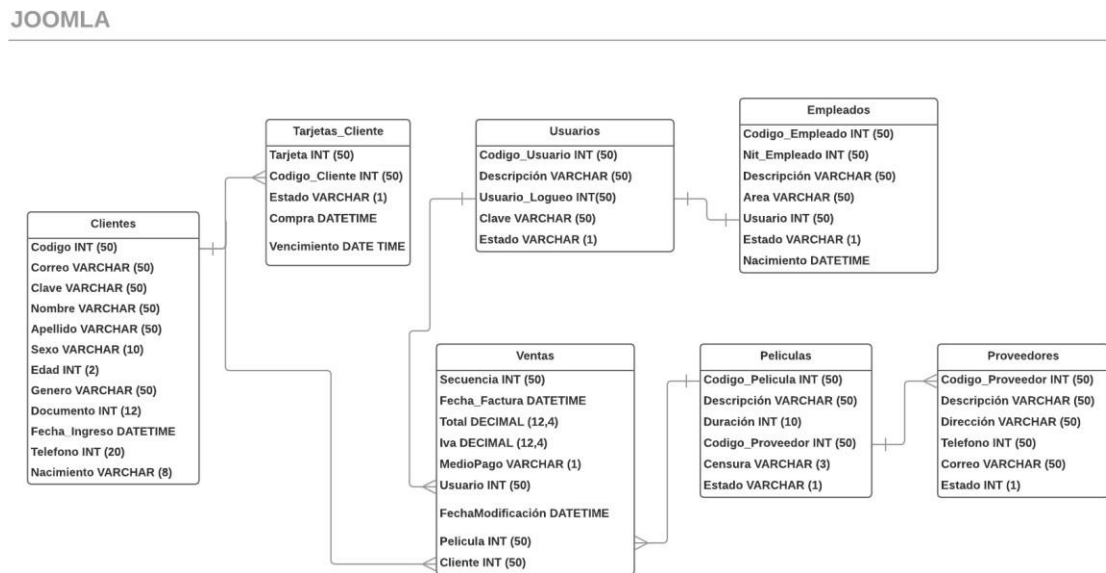
Para ellos debemos dirigirnos a extensiones/gestor módulos en donde se puede observar la lista de módulos implementados por defecto, los cuales deberá modificar y/o agregar los necesarios según el perfil fogueado, esto se puede realizar mediante la habilitación de módulos, al momento de realizar estos ajustes en necesario en el gesto ingresar el código HTML para las conexiones de publicidad con redes sociales, entre otros procesos de acuerdo con el módulo que desee modificar. (*Joomla!, 2018*)

4 BASE DE DATOS

Un modelo de datos es un conjunto de herramientas conceptuales para la descripción de los datos y las relaciones entre ellos, su semántica y las restricciones de consistencia. Ahora bien, en este manual se utilizará el modelo de datos relacional esto dado que su simplicidad facilita el trabajo del programador en comparación con otros modelos. Sin embargo, primero se desarrollará un modelo basado en Entidad-Relación el cual después será transformado finalmente en el Relacional, ya que E-R sirve para modelar el problema y reglas de negocio. (Wikipedia, 2018)

4.1 Modelo entidad relación

Ilustración 23. Modelo Entidad Relación



Fuente: Propia , Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.lucidchart.com/pages/es/qu%C3%A9-es-un-modelo-de-base-de-datos>

4.2 Diccionario de datos

En un diccionario de datos se encuentra la lista de todos los elementos que forman parte del flujo de datos en todo el sistema. Los elementos más importantes son flujos de datos, almacenes de datos y procesos. El diccionario guarda los detalles y descripciones de todos estos elementos.

(Wikipedia, 2018)

Ilustración 24. Tabla Clientes

TABLA CLIENTES				
Llave	Campo	Tamaño	Tipo de Dato	Descripción
PK	Codigo	50	INT	Codigo Autonumerico
	Correo	50	VARCHAR	Correo del cliente
	Clave	50	VARCHAR	Clave de logueo
	Nombre	50	VARCHAR	Nombre del cliente
	Apellido	50	VARCHAR	Apellido del Cliente
	Sexo	10	VARCHAR	Genero del cliente ('M' o 'F')
	Edad	2	INT	Edad del cliente
	Genero	50	VARCHAR	Formato de pelicula favorito
	Documento	12	INT	Documento de identidad del cliente
	Fecha_Ingreso	N/A	DATETIME	Fecha que se registro en el sistema
	Telefono	20	INT	Telefono de contacto del cliente
	Nacimiento	8	VARCHAR	Fecha nacimiento formato 'yyyymmdd'

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://es.slideshare.net/Gonzalo16/diccionario-de-datos-2071691>

Ilustración 25. Tabla Tarjetas_Cliente

TABLA TARJETAS_CLIENTE				
Llave	Campo	Tamaño	Tipo de Dato	Descripción
PK	Tarjeta	50	INT	Numero de la tarjeta
FK	Codigo_Cliente	50	INT	Codigo Autonumerico
	Estado	1	VARCHAR	Si se encuentra Activa, vencida o perdida la tarjeta
	Compra	N/A	DATETIME	Fecha de compra de la tarjeta
	Vencimiento	N/A	DATETIME	Fecha de vencimiento de la tarjeta

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://es.slideshare.net/Gonzalo16/diccionario-de-datos-2071691>

Ilustración 26. Tabla Usuarios

TABLA USUARIOS				
Llave	Campo	Tamaño	Tipo de Dato	Descripción
	Codigo_Usuario	50	INT	Codigo Autonumerico
	Descripción	50	VARCHAR	Nombre del usuario
PK	Usuario_Logueo	50	INT	Perfil de logueo Ej: (88,99,77)
	Clave	50	VARCHAR	Clave para ingresar al sistema
	Estado	1	VARCHAR	Si se encuentra activo o inactivo

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://es.slideshare.net/Gonzalo16/diccionario-de-datos-2071691>

Ilustración 27. Tabla Empleados

TABLA EMPLEADOS				
Llave	Campo	Tamaño	Tipo de Dato	Descripción
	Codigo_Empleado	50	INT	Codigo Autonumerico
PK	Nit_Empleado	50	INT	Documento del empleado
	Descripción	50	VARCHAR	Nombre del empleado
	Area	50	VARCHAR	Area en la que trabaja el empleado
	Usuario	50	INT	Codigo de usuario para logueo
	Estado	1	VARCHAR	Si se encuentra activo o inactivo
	Nacimiento	N/A	DATETIME	Fecha de nacimiento del empleado

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://es.slideshare.net/Gonzalo16/diccionario-de-datos-2071691>

Ilustración 28. Tablas Ventas

TABLA VENTAS				
Llave	Campo	Tamaño	Tipo de Dato	Descripción
PK	Secuencia	50	INT	Número de venta de la factura
	Fecha_Factura	N/A	DATETIME	Fecha en donde se genera la factura
	Total	12,4	DECIMAL	Valor total de la venta
	Iva	12,4	DECIMAL	Iva de la venta
	MedioPago	1	VARCHAR	Medio de pago ('EFE', 'TCR', 'DEB', 'BON')
FK	Usuario	50	INT	Usuario que se logueo para realizar la venta
	FechaModificación	N/A	DATETIME	Fecha de venta con hora
FK	Pelicula	50	INT	Codigo de pelicula vendido
FK	Cliente	50	INT	Cliente a quien fue realizada la venta

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://es.slideshare.net/Gonzalo16/diccionario-de-datos-2071691>

Ilustración 29. Tabla Películas

TABLA PELICULAS				
Llave	Campo	Tamaño	Tipo de Dato	Descripción
PK	Codigo_Pelicula	50	INT	Codigo de la pelicula
	Descripción	50	VARCHAR	Nombre de la pelicula
	Duración	10	INT	Tiempo que dura la pelicula en minutos
FK	Codigo_Proveedor	50	INT	Codigo del proveedor que entrega la pelicula
	Censura	3	VARCHAR	Quien puede verla (5A -12A - 15A - 18A)
	Estado	1	VARCHAR	Si la pelicula se encuentra o no en el teatro

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://es.slideshare.net/Gonzalo16/diccionario-de-datos-2071691>

Ilustración 30. Tabla Proveedores

TABLA PROVEEDORES				
Llave	Campo	Tamaño	Tipo de Dato	Descripción
PK	Codigo_Proveedor	50	INT	Codigo del proveedor (NIT)
	Descripción	50	VARCHAR	Nombre del proveedor
	Dirección	50	VARCHAR	Dirección del proveedor
	Telefono	50	INT	Telefono de contacto del proveedor
	Correo	50	VARCHAR	Correo de contacto del proveedor
	Estado	1	INT	Si se encuentra activo o inactivo

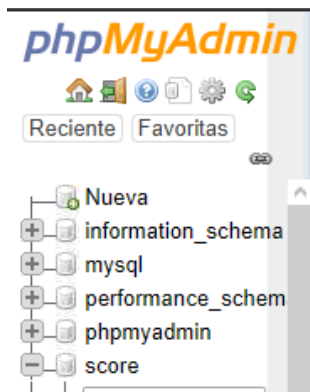
Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://es.slideshare.net/Gonzalo16/diccionario-de-datos-2071691>

4.3 Base de datos Joomla - Datos

- Nombre de la base de datos: Score

Ilustración 31. BD Score



Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-antiores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

- Estructura de la tabla clientes

Ilustración 32. Estructura Clientes

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1	Codigo			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2	Correo	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3	Clave	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	4	Nombre	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	5	Apellido	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	6	Sexo	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	7	Edad			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	8	Genero	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	9	Documento			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	10	Fecha_Ingreso			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	11	Telefono			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	12	Nacimiento	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-antiores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

□ Datos tabla clientes

Ilustración 33. Datos Clientes

Codigo	Correo	Clave	Nombre	Apellido	Sexo	Edad	Genero	Documento	Fecha_Ingreso	Telefono	Nacimiento
1	gustavo123456@gmail.com	1234	gustavo	rojas	M	40	aventura	1020	0000-00-00 00:00:00	7141370	19800326
10	jorge_blanco31@hotmail.com	marcela23	jorge libardo	blanco jaramillo	M	33	accion	9862996	0000-00-00 00:00:00	4649262	19770702
15	yamilerr@hotmail.com	mdohanson	yamile	rodas	F	28	accion	32352124	0000-00-00 00:00:00	3526688	19820130
8	fedeluciap@hotmail.com	malditasea	olga lucia	perez gomez	F	38	drama	43739992	0000-00-00 00:00:00	3767368	19720702
18	paitoq7@hotmail.com	319	paola andrea	quiroz crespo	F	26	terror	43977771	0000-00-00 00:00:00	2115499	19841203
20	eltunel45@hotmail.com	tiempo91	joan sebastian	chavarro penagos	M	24	comedia	71296294	0000-00-00 00:00:00	3021220	19860120
5	andresrivasaguiar@gmail.com	gandalf	andres	rivas aguiar	M	30	terror	71313281	0000-00-00 00:00:00	2600066	19800716
11	edwinm1431@hotmail.com	1431100802	edwin mauricio	perez vasquez	M	32	terror	71334033	0000-00-00 00:00:00	4823828	19780810
2	camavera@gmail.com	migorda2	carlos mario	velasquez ramirez	M	35	accion	71777457	0000-00-00 00:00:00	4461651	19750613
14	crow3200@hotmail.com	crow2030	walter	londono	M	33	accion	79929167	0000-00-00 00:00:00	3764779	19770401
7	franlusam@gmail.com	alejandra	francisco luis	santamaria montoya	M	38	aventura	98535297	0000-00-00 00:00:00	2851882	19720126
3	jjmedina@pintuco.com	viole21	john jader	medina	M	37	aventura	98564672	0000-00-00 00:00:00	5698144	19731030

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-anteriores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

□ Estructura de la tabla empleados

Ilustración 34. Estructura Empleados

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
□ 1	Codigo_Empleado	int(50)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
□ 2	Nit_Empleado	int(50)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
□ 3	Descripción	varchar(50)	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
□ 4	Area	varchar(50)	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
□ 5	Usuario	int(50)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
□ 6	Estado	varchar(1)	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
□ 7	Nacimiento	datetime			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-anteriores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

□ Datos tabla empleados

Ilustración 35. Tabla Empleados

Codigo_Empleado	Nit_Empleado	Descripción	Area	Usuario	Estado	Nacimiento
1	777	Score Administrativo	Taquilla	99	0	1990-01-14 10:10:00
12	36566985	Oscar Alonso Montoya Herrera	Administrativo	20	0	1974-01-14 10:10:00
2	42884224	Katherine Norea Betancur	Administrativo	88	1	1988-06-18 22:20:00
5	43522792	Cesar Augusto Espitia	Administrativo	12	1	1966-01-11 12:33:00
16	43741277	MARIO Ferney Torrez	Confiteria	5	0	1990-12-04 06:20:00
11	52544511	Claudia Maria Gomez Pelaez	Confiteria	3	0	1973-01-14 18:00:00
7	79611555	Mario Tibaquirá Lopez	Taquilla	97	0	1994-02-20 12:33:00
6	1010256489	Rosa Medina Moreno	Confiteria	1	0	1934-01-14 18:00:00
10	1018241542	DAVID OCHOA RESTREPO	Administrativo	3	0	1990-01-14 10:10:00
3	1025928113	Luz Magnolia Ramirez Ruiz	Administrativo	66	0	1973-04-02 14:00:00
15	1035436021	ADRIANA MARIA HOYOS MARTINEZ	Taquilla	95	0	1995-01-14 10:10:00
13	1037324886	LINA MARIA PALACIO GALLEG0	Taquilla	94	0	1975-06-14 10:22:00
8	1037601364	YISETH CAROLINA CORREA MENESES	Taquilla	96	1	1993-02-20 12:33:00
9	1037633043	SANTIAGO GUZMAN AGUDELO	Confiteria	2	0	1983-08-12 12:05:00
4	1039451619	Gustavo Ernesto Gonzalez Torres	Taquilla	98	0	1925-01-01 00:18:00
14	1040122336	LAURA NATALIA CORDOBA SOSA	Confiteria	4	0	1988-10-23 23:02:00

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-antiores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

• Estructura de la tabla películas

Ilustración 36. Estructura Películas

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1	Codigo_Pelicula	int(50)		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2	Descripción	varchar(50) utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3	Duración	int(10)		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	4	Codigo_Proveedor	int(50)		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	5	Censura	varchar(3) utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	6	Estado	varchar(1) utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-antiores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

- Datos tabla películas

Ilustración 37. Tabla Películas

Codigo_Pelicula	Descripción	Duración	Codigo_Proveedor	Censura	Estado
200	ANT MAN 2	117	2147483647	D	0
275	DR. STREINCH	120	2147483647	A	1
276	KUNG FU PANDA III	120	2147483647	A	0
277	LA TEORIA DEL TODO	120	2147483647	A	0
278	AVENGERS	120	2147483647	A	1
473	UNA LLAMADA PERDIDA	90	2147483647	A	0
496	HORTON	90	2147483647	T	0
524	21 BLACKJACK	125	2147483647	J	1
526	IRONMAN	120	2147483647	N	0
532	METEORO	130	2147483647	T	0
533	LOCURA DE AMOR EN LAS VEGAS	533	2147483647	J	0
535	INDIANA JONES Y LA CALABERA DE CRISTAL	120	2147483647	T	0
541	CRONICAS DE NARNIA Y EL PRINCIPE CASPIAN	140	2147483647	N	0

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-antiores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

- Estructura de la tabla proveedores

Ilustración 38. Estructura Proveedores

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1	Codigo_Proveedor	int(50)		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2	Descripción	varchar(50) utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3	Dirección	varchar(50) utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	4	Telefono	int(50)		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	5	Correo	varchar(50) utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	6	Estado	int(1)		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-antiores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

□ Datos tabla proveedores

Ilustración 39. Tabla Proveedores

Codigo_Proveedor	Descripción	Dirección	Telefono	Correo	Estado
0			0		0
1001001	Comercializadora Nacional SAS Ltda.	CR. 69 19-75 (BOGOTA)	6374891	contabilidad@suoerorient.com	0
1001002	Indulit y Cia. S.A.S	CR47 g 78 d sur 32 Sabaneta	6350036	agudelomontoya@yahoo.es	0
1001003	Grasas y aceites vegetales LTDA	Via 40 54 -299 Barranquilla	6194913	mlvez1@hotmail.com.co	0
1001004	Jeor y Cia. Ltda.	CR54 79AAS-40 (LA ESTRELLA)	2186089	bodegasdelrhn@une.net.co	1
1001005	Industria Nal. de gaseosas S.A.	DG64E 67-180	4308000	catalina.amezquita@unilever.com	0
1001006	MueteSalgado German Augusto	TR 34 S 32-22 Barrio la Magnolia Envigado	2769953	gmuetesalgado@yahoo.es	0
1001007	Manuelita S.A.	kilometro 7 carrera palmira cerrito Valle del Cauca	3330816	servicioalcliente@manuelita.com	0
1001008	Ascender S.A.	Crr 48 b # 99 sur 59 bod 9 carretera la tabla la	4440086	gerencia@salsasaderezos.com	0
1001009	Industria de Alimentos Zenu S.A.	Cll 10 sur # 50 ff 70 medellin	4705302	envasespuros@enbasespuros.com.co	0
1001010	Alimentos carnicos S.A.	Calle 79 # 48 29 Itagui	3625533	prodmarce@une.net.co	1
1001011	Industrias alimenticias Perman S.A.	CRA 13 N 38-85	2857766	dianaalzate@taconacho.com	0
1001012	Aburra Ltda.	CRA 12 N 96-81 OFIC.202	6192880	jfernandez@postobon.com.co	0
1001013	Cinecolombia	CLLE 77 N 15-09 OFIC 301	2153991	luisguillermoc.restre@gmail.com	0
1001014	Cine Plex	AV.15 N. 120-81 OFIC 501	2436046	felixescobar@epm.net.co	0

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-antiores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

□ Estructura de la tabla tarjetas_clientes

Ilustración 40. Estructura Tarjetas_Clientes

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1 Tarjeta	int(50)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2 Codigo_Cliente	int(50)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3 Clave	varchar(50)	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	4 Estado	varchar(1)	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	5 Compra	datetime			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	6 Vencimiento	datetime			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-antiores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

□ Datos tabla tarjetas_clientes

Ilustración 41. Tabla Tarjetas_Clientes

Tarjeta	Codigo_Cliente	Clave	Estado	Compra	Vencimiento
1000001	1	1234	V	2015-01-14 10:10:43	2016-01-14 10:10:43
1000002	2	migorda2	A	2018-06-18 22:20:11	2019-06-18 22:20:11
1000003	3	viole21	A	2018-04-02 14:00:10	2019-04-02 14:00:10
1000004	4	nacional	V	2015-01-01 00:18:03	2016-01-14 10:10:43
1000005	5	gandalf	A	2018-01-11 12:33:53	2019-01-11 12:33:53
1000006	6	jota1986	A	2019-01-14 18:00:43	2020-01-14 18:00:43
1000007	7	alejandra	A	2017-12-02 10:11:22	2018-12-02 10:11:22
1000008	8	malditasea	A	2018-01-01 12:02:23	2019-01-01 12:02:23
1000009	9	m051992	A	2019-01-14 12:22:43	2020-01-14 12:22:43
1000010	10	marcela23	V	2015-01-14 10:10:43	2017-01-14 10:10:43
1000011	11	1431100802	A	2019-01-14 18:00:43	2020-01-14 18:00:43
1000012	12	1037322435	V	2015-01-14 10:10:43	2017-01-14 10:10:43
1000013	13	manucita	A	2018-06-14 10:22:33	2019-06-14 10:22:33
1000014	14	crow2030	A	2018-10-23 23:02:33	2019-10-23 23:02:33
1000015	15	mdohanson	V	2015-01-14 10:10:43	2017-01-14 10:10:43
1000016	16	*s1988c*	A	2017-12-04 06:20:43	2018-12-04 06:20:43
1000017	17	tefa0328	A	2018-02-20 12:33:43	2019-02-20 12:33:43

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-anteriores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

□ Estructura de la tabla usuarios

Ilustración 42. Estructura Usuarios

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	Codigo_Usuario	int(50)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
2	Descripción	varchar(50)	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
3	Usuario_Logueo	int(50)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
4	Clave	varchar(50)	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
5	Estado	varchar(1)	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-anteriores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

□ Datos tabla usuarios

Ilustración 43. Tabla Usuarios

Codigo_Usuario	Descripción	Usuario_Logueo	Clave	Estado
6	Rosa Medina Moreno	1	5	0
9	SANTIAGO GUZMAN AGUDELO	2	samy	0
10	DAVID OCHOA RESTREPO	3	2710	0
14	LAURA NATALIA CORDOBA SOSA	4	joseo	0
16	MARIO Ferney Torrez	5	anag	0
5	Cesar Augusto Espitia	12	cucaracha	1
12	Oscar Alonso Montoya Herrera	20	11	0
11	Claudia Maria Gomez Pelaez	22	99	0
3	Luz Magnolia Ramirez Ruiz	66	lauralsa	0
1	Score Administrativo	77	77	0
2	Katherine Nore?a Betancur	88	echeverryj	1
13	LINA MARIA PALACIO GALLEGO	94	sansebas20	0
15	ADRIANA MARIA HOYOS MARTINEZ	95	15	0
8	YISETH CAROLINA CORREA MENESES	96	persefone	1
7	Mario Tibaquirá Lopez	97	6	0
4	Gustavo Ernesto Gonzalez Torres	98	dora	0

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-anteriores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

□ Estructura de la tabla ventas

Ilustración 44. Estructura Ventas

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> 1	Secuencia	int(50)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 2	Fecha_Factura	datetime			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 3	Total	decimal(12,4)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 4	Iva	decimal(12,4)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 5	MedioPago	varchar(1)	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 6	Usuario	int(50)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 7	FechaModificación	datetime			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 8	Pelicula	int(50)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 9	Cliente	int(50)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-anteriores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

□ Datos tabla ventas

Ilustración 45. Tabla Ventas

Secuencia	Fecha_Factura	Total	Iva	MedioPago	Usuario	FechaModificación	Pelicula	Ciente
1	2018-11-01 00:00:00	50000.0000	5000.0000	B	99	2018-11-01 12:00:00	200	1
2	2018-11-01 00:00:00	25000.0000	5000.0000	E	98	2018-11-01 12:10:00	275	7
3	2018-11-01 00:00:00	130000.0000	0.0000	T	1	2018-11-01 12:20:00	276	8
4	2018-11-01 00:00:00	230000.0000	0.0000	E	97	2018-11-01 12:30:00	277	9
5	2018-11-01 00:00:00	28000.0000	0.0000	E	96	2018-11-01 12:40:00	278	10
6	2018-11-01 00:00:00	105000.0000	5000.0000	E	2	2018-11-01 12:50:00	473	11
7	2018-11-01 00:00:00	55000.0000	55000.0000	E	3	2018-11-01 13:00:00	496	12
8	2018-11-01 00:00:00	110000.0000	550.0000	E	99	2018-11-01 13:10:00	524	13
9	2018-11-01 00:00:00	95000.0000	0.0000	T	98	2018-11-01 13:20:00	526	14
10	2018-11-01 00:00:00	76000.0000	0.0000	E	1	2018-11-01 13:30:00	532	15
11	2018-11-01 00:00:00	11000.0000	25000.0000	E	97	2018-11-01 13:40:00	533	16
12	2018-11-01 00:00:00	12000.0000	12000.0000	E	96	2018-11-01 13:50:00	535	17
13	2018-11-01 00:00:00	39000.0000	0.0000	T	2	2018-11-01 14:00:00	200	19
14	2018-11-01 00:00:00	15000.0000	1000.0000	E	99	2018-11-01 14:10:00	275	20
15	2018-11-01 00:00:00	12550.0000	12303.0000	E	98	2018-11-01 14:20:00	276	18
16	2018-11-01 00:00:00	15000.0000	1487.0000	E	1	2018-11-01 14:30:00	277	19
17	2018-11-01 00:00:00	1650.0000	12000.0000	T	97	2018-11-01 14:40:00	278	20

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://magazine.joomla.org/es/ediciones-antiores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>

5 ESTRATEGIA DE MIGRACIÓN

5.1 ¿Qué es la estrategia Bigbang?

La estrategia BigBang consiste en un inicio nuevo para los usuarios en el nuevo sistema sin permitir que los sistemas (nuevo y antiguo) coexistan, esto permite que los usuarios comienzan con la implementación del nuevo sistema el mismo día en el que el sistema anterior deje su funcionamiento. Se puede decir que es una estrategia “absoluta” ya que, aunque su esfuerzo considerable en todo el trabajo para su implementación, es implementado previo al día de apagado del sistema antiguo. *(Belike, 2016)*

5.2 Planificación de la implantación

Para generar una correcta implementación del proceso de ETL en nuestra DataWareHouse, es fundamental planear el proceso de implementación de estos datos así: *(Belike, 2016)*

A. Visión global del negocio:

Es necesario conocer la lógica del negocio, para ver cómo funciona el proceso interno, y el manejo de los datos. *(Belike, 2016)*

B. Análisis de datos:

Etapa para iniciar el pre-mapeo de datos según la estructura actual del sistema, en donde se tomarán los módulos implementados y la estructura de las columnas, la relación entre tablas y su relevancia en el sistema. *(Belike, 2016)*

C. Diseño de proyecto:

Implementación de la nueva estructura para la migración de los datos actuales al nuevo sistema. *(Belike, 2016)*

D. Pruebas piloto (carga y estrés):

Pruebas a cronometro en donde se observa el ancho de banda, los tiempos en donde la información no afecta los sistemas, la relevancia de los datos según la cantidad de información, tiempo de carga de los datos, transformación de los datos en tiempo. *(Belike, 2016)*

E. Implementación ETL:

Inicio del proceso de extracción de datos de la base de datos MySQL, Transformación de los datos actuales para el nuevo sistema en MariaDB, Carga de datos transformados en nuestra DataWareHouse para la implementación del nuevo proceso de migración. *(Belike, 2016)*

F. Monitorización de datos:

Verificación de los datos, manejo de los módulos del sistema y analizar la transformación exitosa de los datos requeridos, Implementar la seguridad de los datos (Disponibilidad, Integridad, Confiabilidad, No repudio). *(Belike, 2016)*

G. Entrega de implementación:

Día final de la implementación del ETL en donde el sistema antiguo será apagado y el sistema nuevo iniciará su arranque con todos los datos migrados para su funcionamiento. *(Belike, 2016)*

5.3 Riesgos de migración de datos.

Al realizar una migración se debe tener en cuenta algunos inconvenientes que pudieran surgir en un proceso tan importante como es la transferencia de información es la mejor manera de evitar los posibles problemas o, al menos, minimizar sus efectos negativos. Los 4 riesgos de la migración de datos más comunes y sus soluciones son los siguientes: (*Power Data, 2017*)

- **Corrupción de datos:** el problema se presenta cuando se detectan cambios en el formato y el contenido de los datos entre el sistema heredado y el sistema de destino. Los datos dañados por causa de la migración pueden contener anomalías, redundancias o duplicidades. En definitiva, éste es uno de los riesgos de la migración que más afectan a la integridad y, por tanto, a la eficiencia del negocio y sus operaciones. (*Power Data, 2017*)
- **Pérdida de datos:** en ocasiones, tras completar una transferencia de datos se descubre que los datos no están disponibles en destino. A este fenómeno se le conoce como pérdida de datos y se trata del riesgo de la migración más grave de todos los que pueden presentarse. El coste de resolver este inconveniente incluye desde la rectificación de la pérdida de datos a los gastos asociados a la mala imagen y la pérdida de negocio, debido a la escasez de datos y a la mala reputación. (*Power Data, 2017*)
- **Riesgo semántico:** otro de los supuestos a los que alguna vez han tenido que hacer frente quienes conocen los riesgos de la migración de datos es éste. Se plantea cuando, si bien el significado de la columna de legado y la columna de destino son

iguales, la unidad de medida usada en ambos casos es diferente. (*Power Data, 2017*)

- **Riesgo de interferencia:** El bloqueo, las dificultades de acceso y la imposibilidad de migrar parte de la información son los riesgos de la migración que aparecen como consecuencia. Evitar el riesgo de interferencia es tan sencillo como mejorar la planificación del proceso. planeando llevar a cabo simulacros, permitiría que este tipo de circunstancias nunca fueran un problema, ni siquiera en entornos de producción. (*Power Data, 2017*)

5.4 Presentación de estrategia

□ Estrategia Big Bang

Ilustración 46. Estrategia de Migración



Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.belikesoftware.com/estrategias-migracion-de-datos-entornos-produccion/>

- **Planificación e implementación**

Ilustración 47. Planificación e implementación

PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

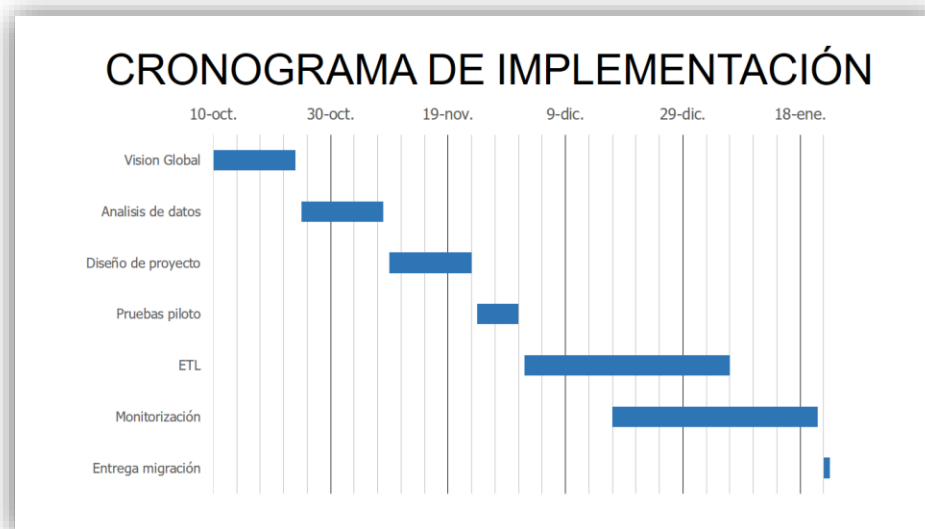
Descripción proceso	Recursos /Roles	Tiempo de Implementación	Hora Recurso/ Cantidad	Costo Total
Visión Global	3 (A-D-T)	2 Semanas – FE: 24/10/2018	\$20.000/4 horas Diarias	\$2'400.000
Análisis de datos	3 (A-D-T)	2 Semanas – FE: 08/11/2018	\$20.000/4 horas Diarias	\$2'400.000
Diseño del proyecto	3 (A-D-T)	2 Semanas – FE: 23/11/2018	\$20.000/4 horas Diarias	\$2'400.000
Pruebas Piloto	1 (T)	1 Semana – FE: 1/12/2018	\$20.000/4 horas Diarias	\$400.000
Implementación ETL	3 (A-D-T)	5 Semanas – FE: 06/01/2019	\$20.000/4 horas Diarias	\$6'000.000
Monitorización	2 (A-D)	5 Semanas - FE: 21/01/2019	\$20.000/4 horas Diarias	\$6'000.000
Entrega migración	1 (A)	1 día – FE: 23/01/2019	\$20.000/4 horas Diarias	\$20,000
A: Analista – D: Desarrollo – T: Tester			Total costo proyecto:	\$19'620,000

Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.belikesoftware.com/estrategias-migracion-de-datos-entornos-produccion/>

- **Cronograma de implementación**

Ilustración 48. Cronograma de implementación



Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.belikesoftware.com/estrategias-migracion-de-datos-entornos-produccion/>

- **Riesgos de migración**

Ilustración 49. Riesgos de migración



Fuente: Propia, Realizada el (01 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.belikesoftware.com/estrategias-migracion-de-datos-entornos-produccion/>

6 MIGRACIÓN DE DATOS MYSQL A MARIADB

6.1 MYSQL (DATABASE MANAGEMENT SYSTEM)

MySQL se ejecuta en prácticamente todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows. A pesar de que se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones, MySQL se asocia más con las aplicaciones basadas en la web y la publicación en línea y es un componente importante de una pila empresarial de código abierto llamado LAMP. LAMP es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de base de datos relacional y PHP como lenguaje de programación orientado a objetos (a veces, Perl o Python se utiliza en lugar de PHP). (*Wikipedia, 2018*)

Ilustración 50. MYSQL



Fuente: Wikipedia (08 de octubre del 2018). Recuperado de

<https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>

6.2 MARIADB

MySQL es uno de los motores de bases de datos más conocidos y usados a nivel mundial, compatible con decenas de lenguajes y frameworks. Sin embargo, debido a al ir y venir de compras de empresas, ha surgido un problema en los últimos años con este software, y muy relevante para los desarrolladores. Básicamente, al caer en manos de Oracle, MySQL ya no es completamente Open Source, sino que se acerca al software comercial, aunque existe una versión Community Edition que sí se puede usar de manera gratuita. Ante esta situación, se creó MariaDB, que es básicamente una variante (o fork) de MySQL que mantiene toda la filosofía del software libre y nos asegura dos objetivos muy importantes: mantener la compatibilidad con MySQL, de modo que MariaDB pueda usarse como reemplazo de MySQL sin necesidad de ninguna costosa migración, y que la Comunidad pueda continuar trabajando en el sistema gestor de base de datos, sin verse condicionados por las estrategias comerciales. (Arsys, 2018)

Ilustración 51. MariaDB



Fuente: Arsys (31 de enero del 2018). Recuperado de

<https://www.arsys.es/blog/programacion/cuando-utilizar-mariadb/>

6.3 PROCESO DE MIGRACIÓN

Cuando un producto que funciona y vale la pena, y que por demás es de código abierto, cae en manos de una empresa cuyo objetivo no es otro que hacer más y más dinero, el mundo tiembla. *(Youtube, 2018)*

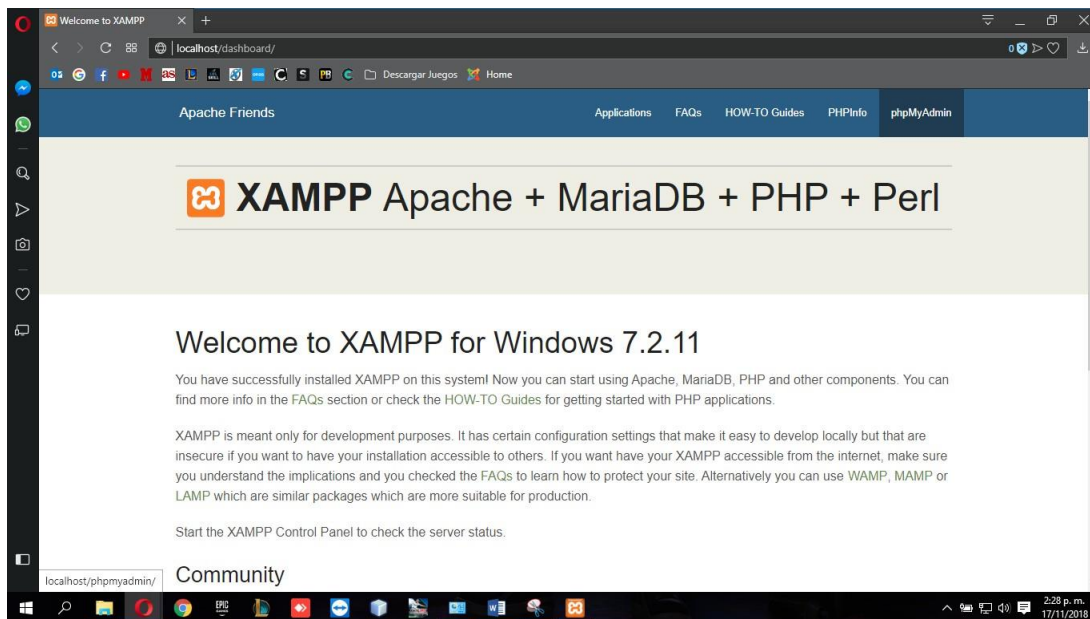
Ya pasó con OpenOffice en su momento y ahora le toca el turno a MySQL. Teniendo a Oracle detrás nadie sabe lo que puede pasar y es bueno saber que existen alternativas y específicamente la mejor de todas es Maria DB. *(Youtube, 2018)*

6.4 EXPORTACIÓN DE BASE DE DATOS DE MYSQL

phpMyAdmin es una herramienta que permite administrar y gestionar bases de datos MySQL (un popular gestor de bases de datos). Para exportar la base de datos y poder descargarla se accede a phpMyAdmin y se realizan los siguientes pasos: *(Youtube, 2018)*

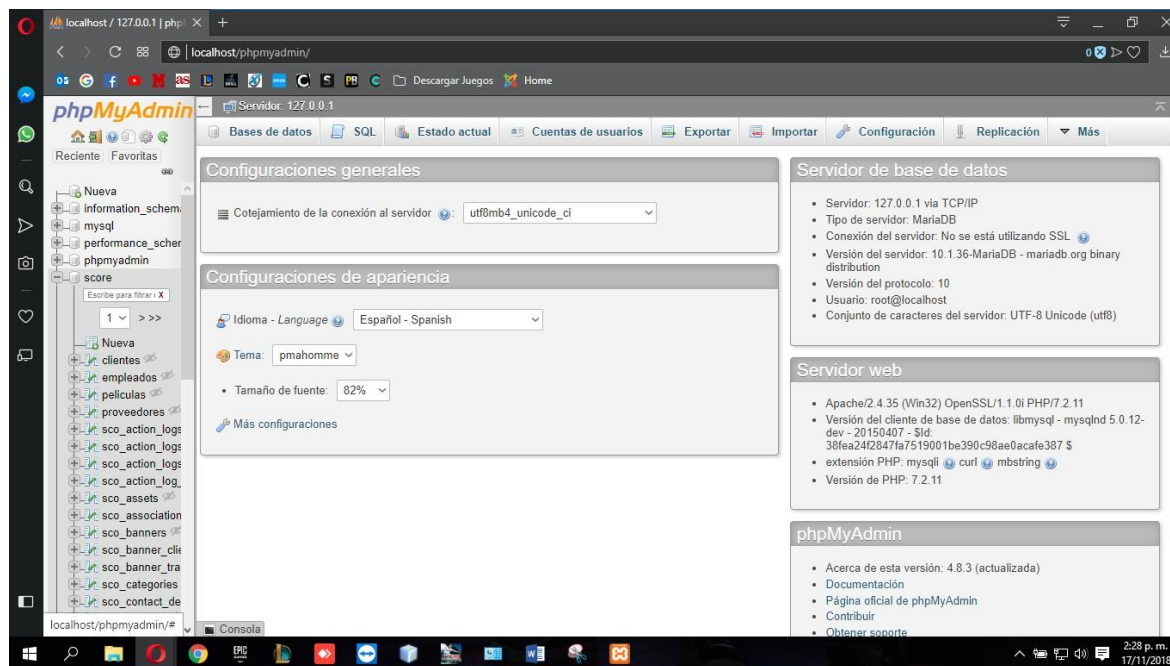
Ingresar al phpMyAdmin

Ilustración 52. XAMPP



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de <https://www.solvetic.com/tutoriales/article/1850-cómo-exportarimportar-una-base-de-datos-en-mysql/>

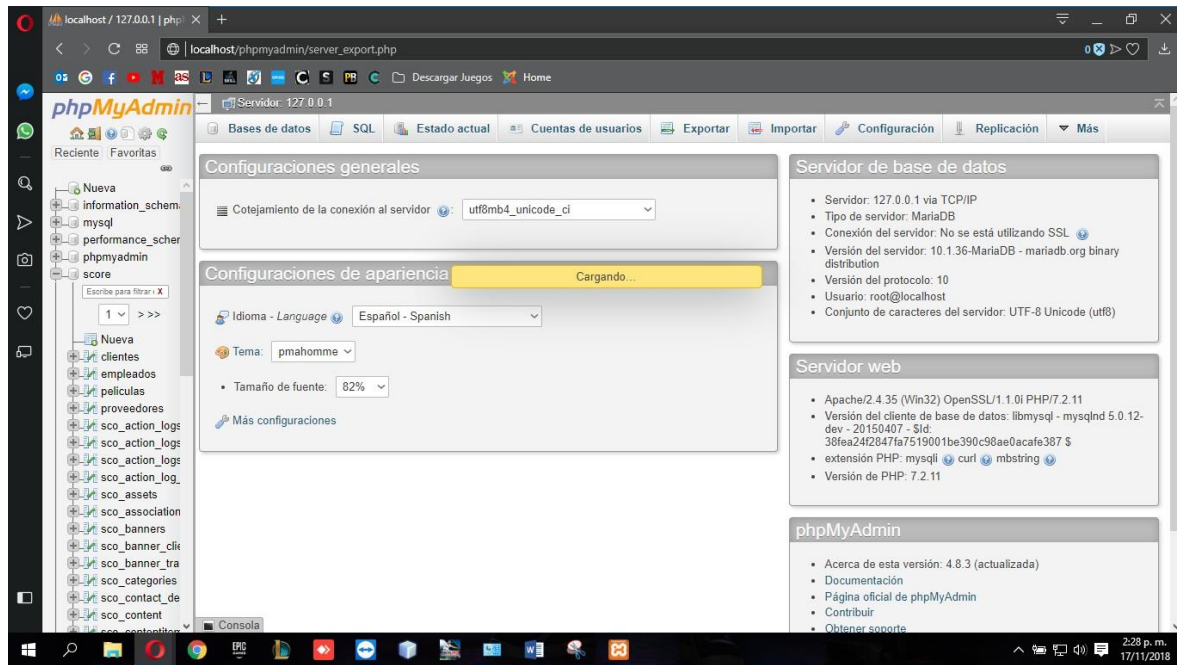
Ilustración 53. phpMyAdmin



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de <https://www.solvetic.com/tutoriales/article/1850-cómo-exportarimportar-una-base-de-datos-en-mysql/>

- **Hacer clic en la opción de Menú "Exportar"**

Ilustración 54. Opción Exportar

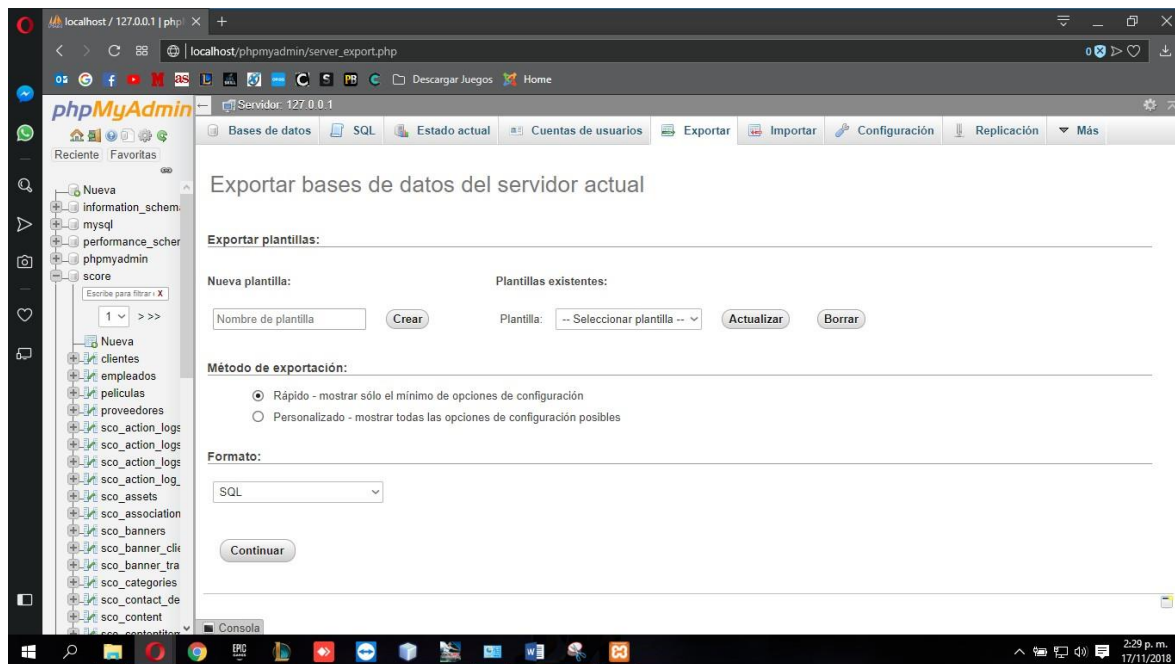


Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.solvetic.com/tutoriales/article/1850-cómo-exportarimportar-una-base-de-datos-en-mysql/>

- **En el apartado "Tabla (s)" haz clic en "Seleccionar todo" para seleccionar todas las tablas de la base de datos**

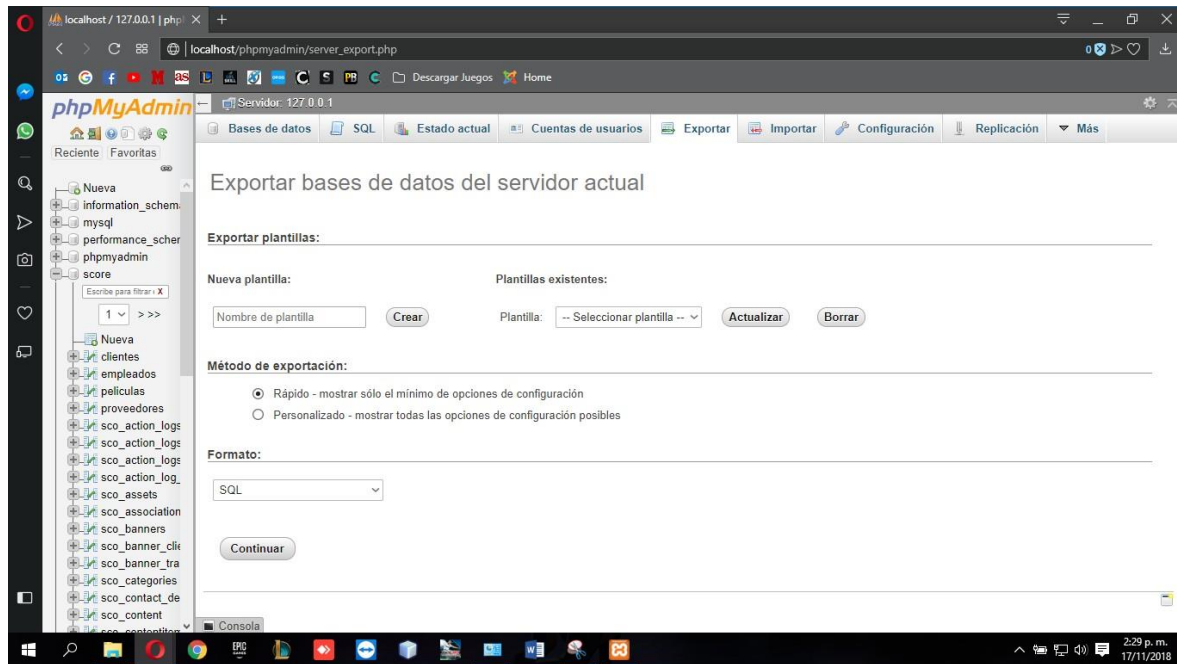
Ilustración 55. Selección de tablas



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.solvetic.com/tutoriales/article/1850-cómo-exportarimportar-una-base-de-datos-en-mysql/>

Ilustración 56. Selección de tablas II

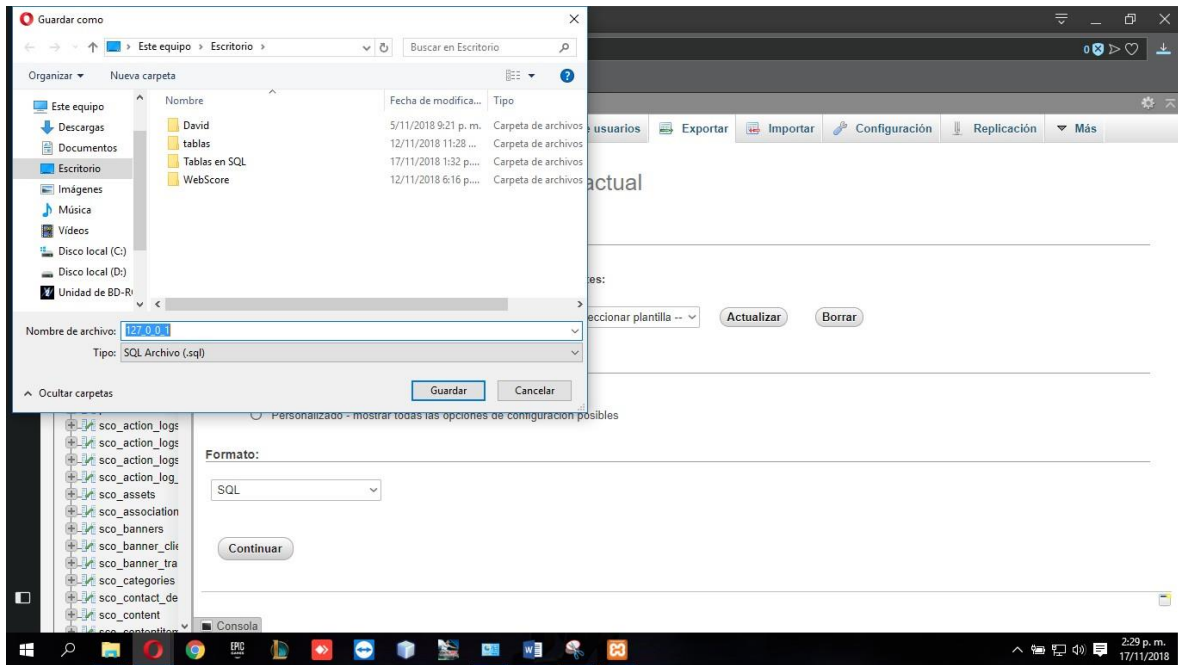


Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.solvetic.com/tutoriales/article/1850-cómo-exportarimportar-una-base-de-datos-en-mysql/>

- Por último para descargar la base de datos haz clic al botón "Continuar"

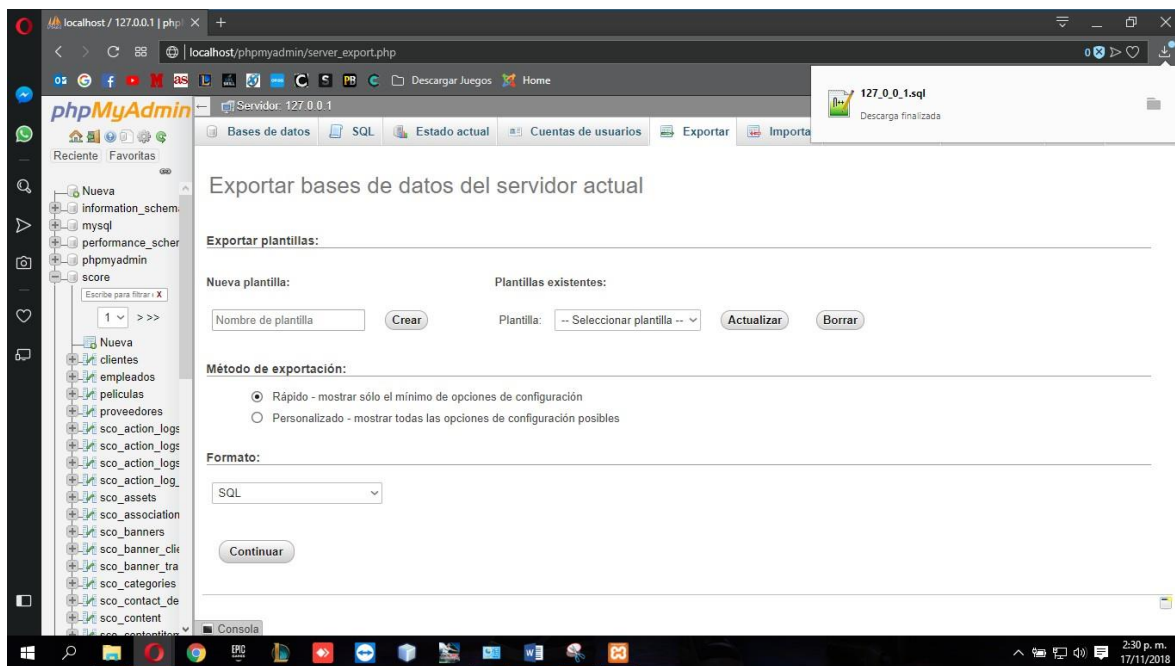
Ilustración 57. Exportar



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.solvetic.com/tutoriales/article/1850-cómo-exportarimportar-una-base-de-datos-en-mysql/>

Ilustración 58. Generación de archivo



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.solvetic.com/tutoriales/article/1850-cómo-exportarimportar-una-base-de-datos-en-mysql/>

- Archivo con lo exportación de la base de datos “score”

Ilustración 59. BD SCORE

```

1  -- phpMyAdmin SQL Dump
2  -- version 4.8.3
3  -- https://www.phpmyadmin.net/
4
5  -- Servidor: 127.0.0.1
6  -- Tiempo de generación: 17-11-2018 a las 20:29:21
7  -- Versión del servidor: 10.1.36-MariaDB
8  -- Versión de PHP: 7.2.11
9
10 SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
11 SET AUTOCOMMIT = 0;
12 START TRANSACTION;
13 SET time_zone = "+00:00";
14
15
16 /*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
17 /*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
18 /*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
19 /*!40101 SET NAMES utf8mb4 */;
20
21 --
22 -- Base de datos: `phpmyadmin`
23 --
24 CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `phpmyadmin` DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_bin;
25 USE `phpmyadmin`;
26
27 -----
28 --
29 -- Estructura de tabla para la tabla `pma_bookmark`
30 --
31 --
32
33 CREATE TABLE `pma_bookmark` (
34   `id` int(11) NOT NULL,
35   `dbase` varchar(255) COLLATE utf8_bin NOT NULL DEFAULT '',
36   `user` varchar(255) COLLATE utf8_bin NOT NULL DEFAULT '',
37   `label` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',
38   `query` text COLLATE utf8_bin NOT NULL
39 ) ENGINE=InnoDB;

```

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

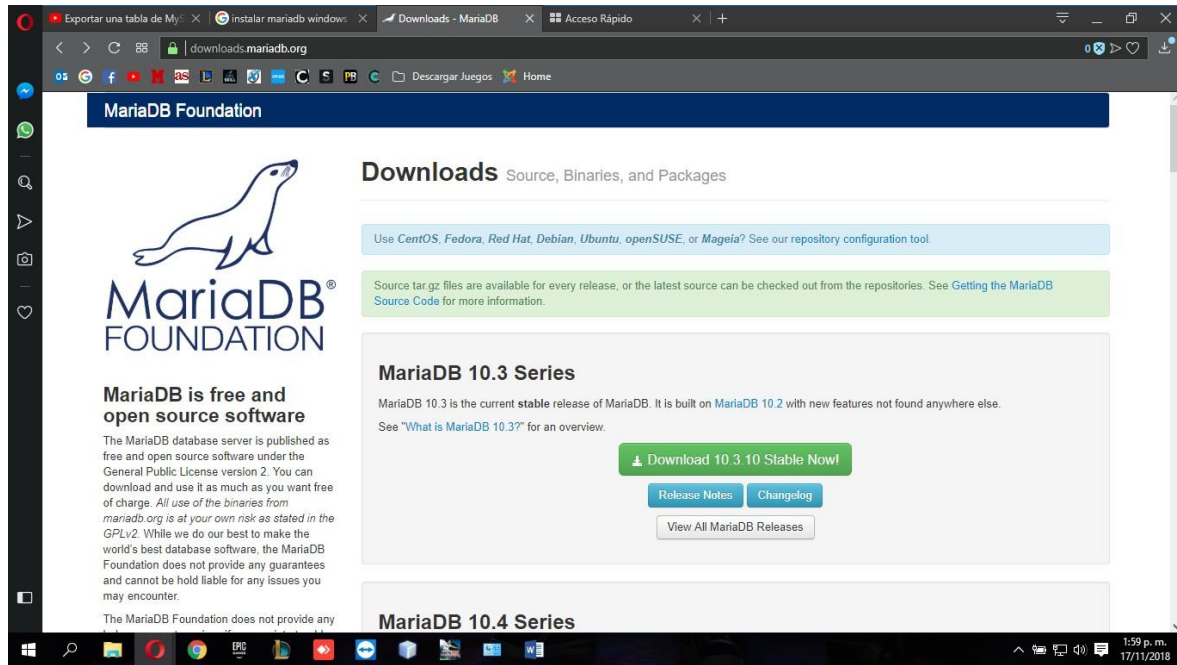
<https://www.solvetic.com/tutoriales/article/1850-cómo-exportarimportar-una-base-de-datos-en-mysql/>

6.5 DESCARGA DE MARIADB

El servidor de la base de datos MariaDB se publica como software de código abierto y gratuito bajo la Licencia Pública General versión 2. Puede descargarlo y usarlo tanto como lo desee de forma gratuita. Todo uso de los binarios de mariadb.org es bajo su propio riesgo como se indica en la GPLv2. Si bien hacemos todo lo posible para crear el mejor software de base de datos del mundo, la Fundación MariaDB no ofrece ninguna garantía y no podemos responsabilizarnos de ningún problema que pueda surgir. (Youtube, 2018)

- Descargar MariaDB, teniendo en cuenta la última versión que es 7.2.10 en la siguiente ruta:
<https://downloads.mariadb.org> (Gestionbd, 2018)

Ilustración 60. Descarga MARIADB

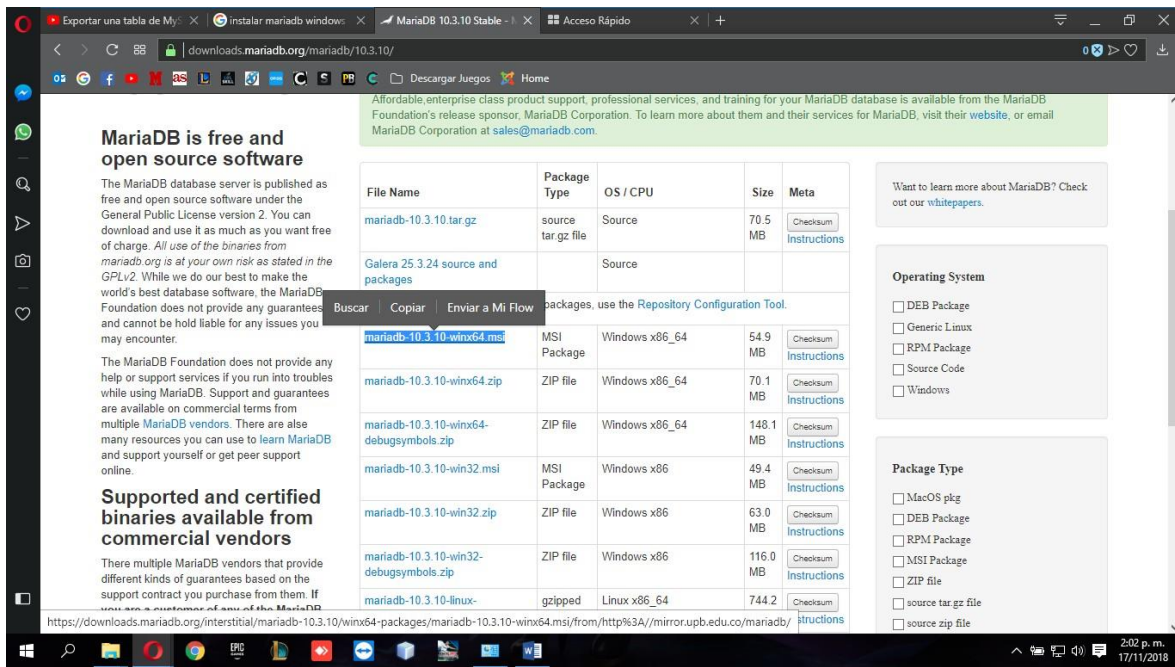


Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://gestionbd.wordpress.com/2016/01/18/instalacion-de-mariadb-en-windows/>

- Nos vamos a encontrar con distintos archivos de instalación para Windows, por ejemplo, para la versión en este caso MariaDB 10.3.10 tendríamos: (Youtube, 2018)

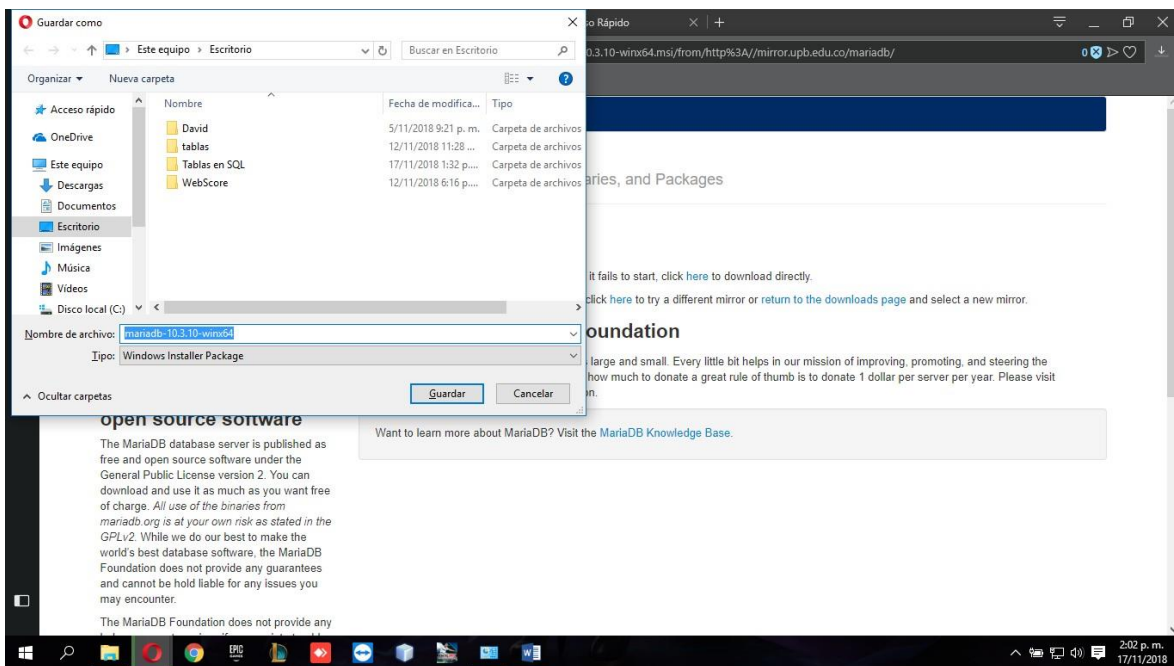
Ilustración 61. Versión y características



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

Ilustración 62. Descarga

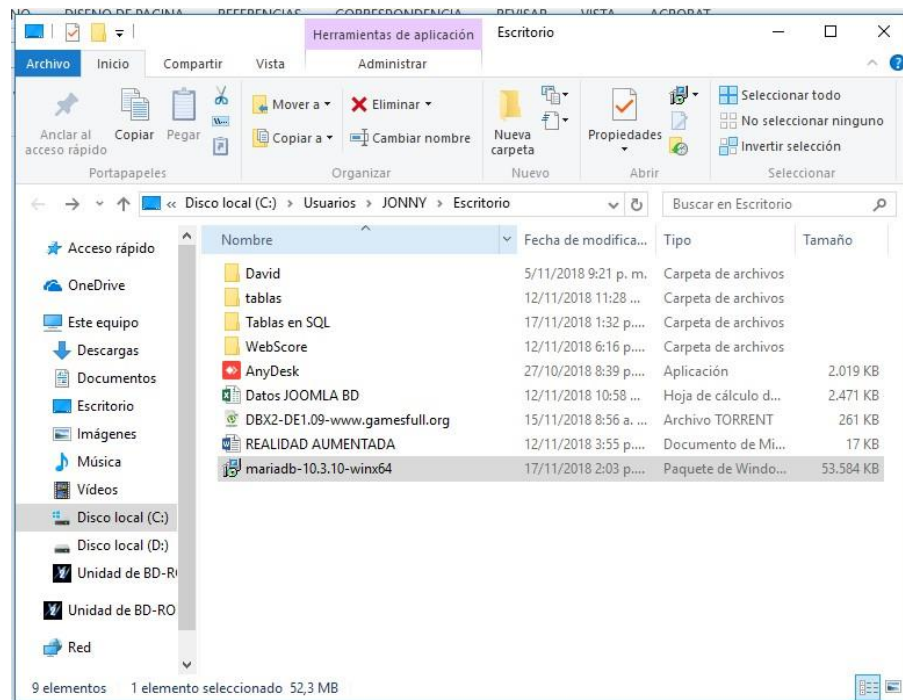


Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

- Descargamos el archivo de la versión que queramos instalar, una vez descargado, hacemos doble click sobre el icono para instalarlo. Y comienza la instalación: (Youtube, 2018)

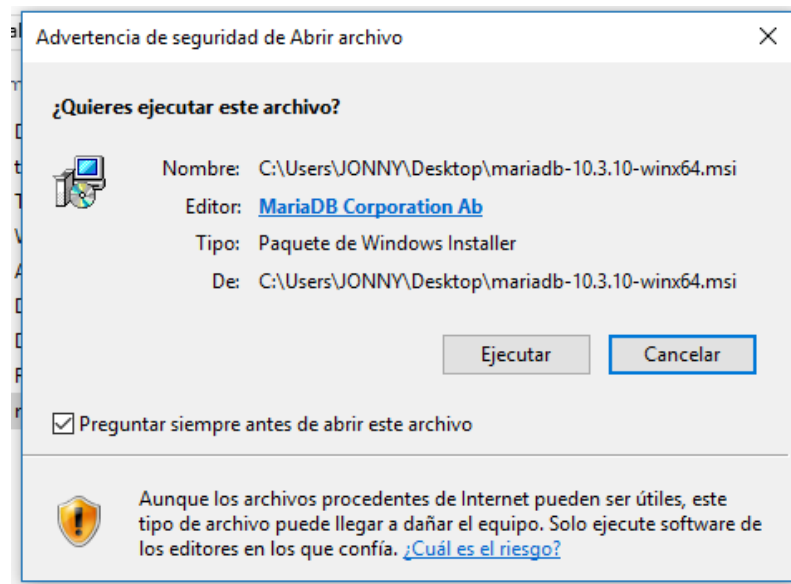
Ilustración 63. Icono de instalación



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

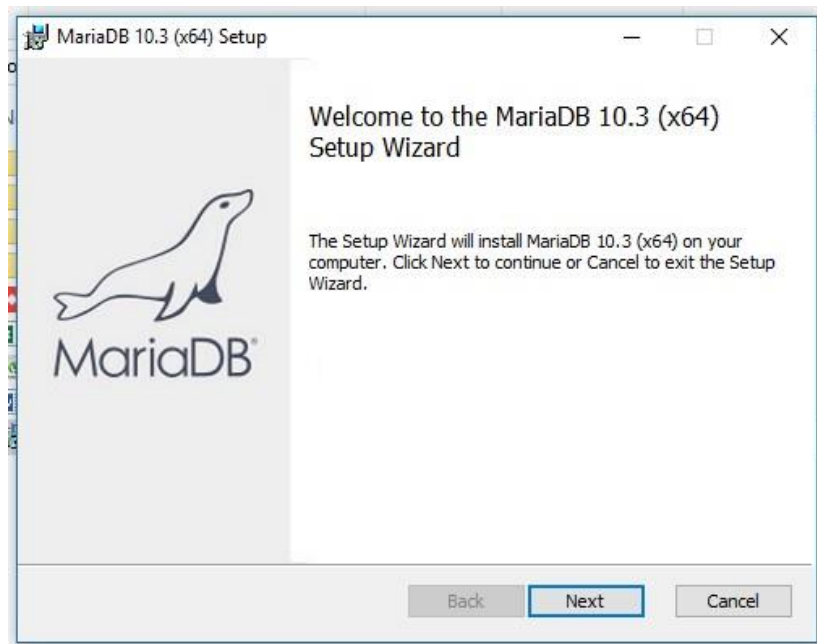
Ilustración 64. Mensaje de advertencia



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

Ilustración 65. Ventana de bienvenida a la instalación

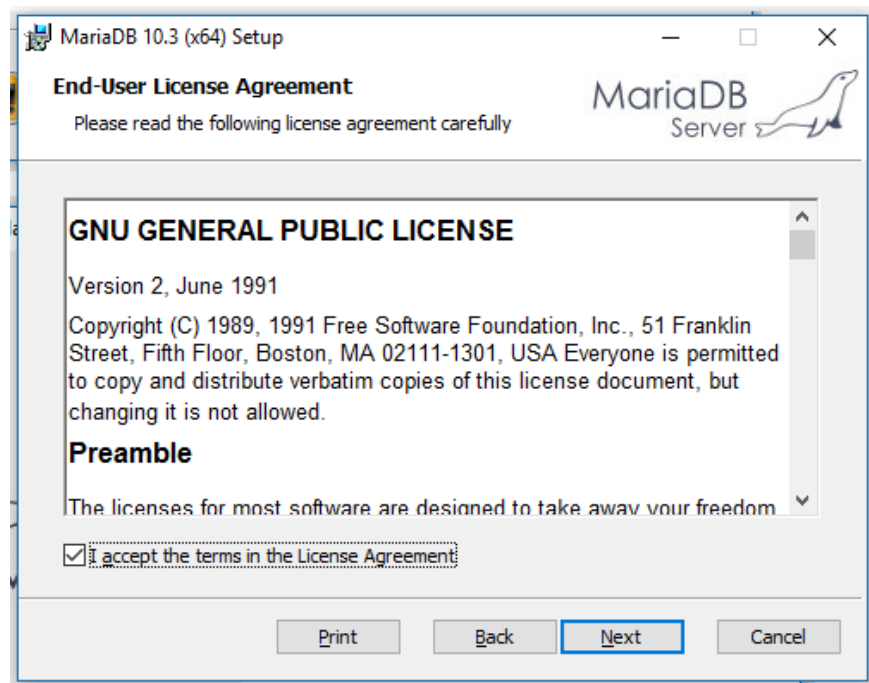


Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

- Se aceptarán los términos y condiciones de la GNU General Public License, y posteriormente elegimos el directorio de instalación. (Youtube, 2018)

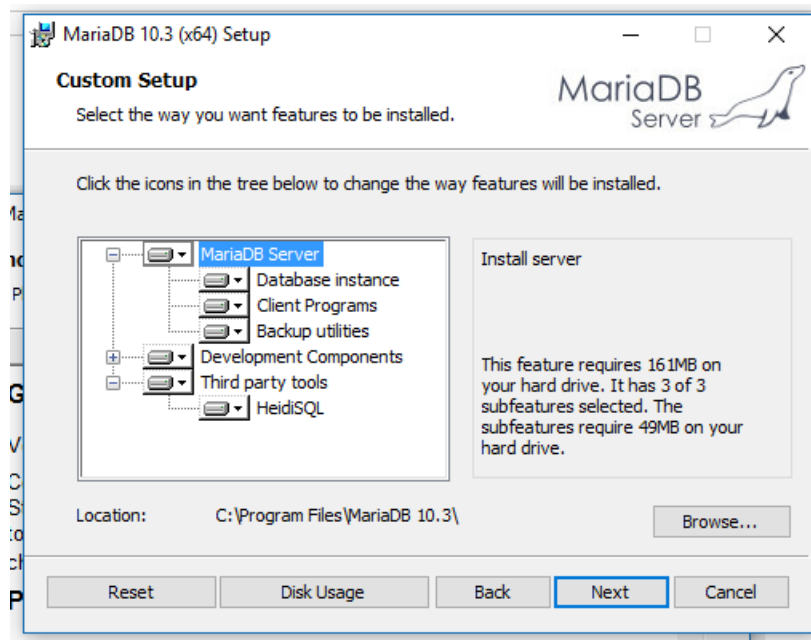
Ilustración 66. Licencia



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

Ilustración 67. Setup

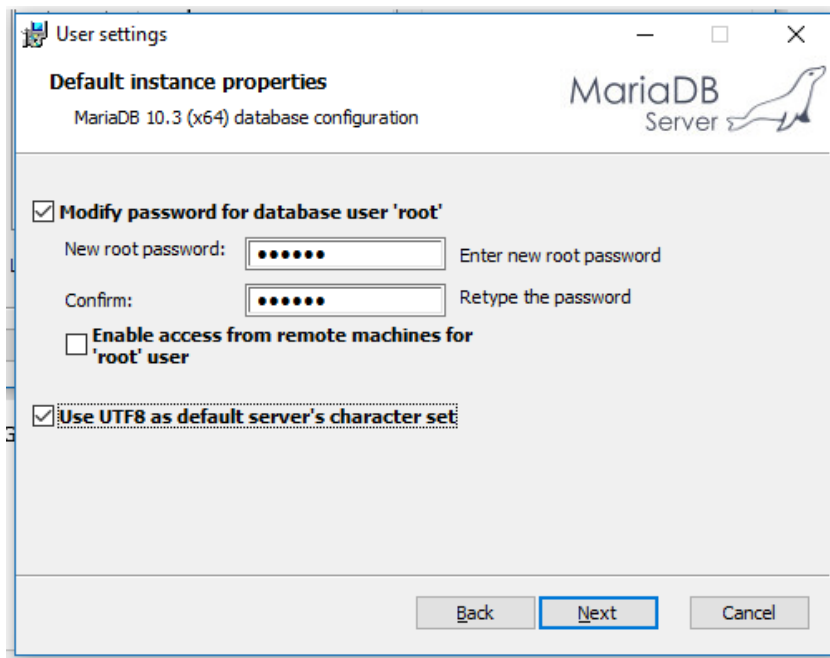


Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

- Se ingresa una contraseña para el 'root' (y si queremos habilitamos el acceso desde máquinas remotas para el root). (Youtube, 2018)

Ilustración 68. Propiedades

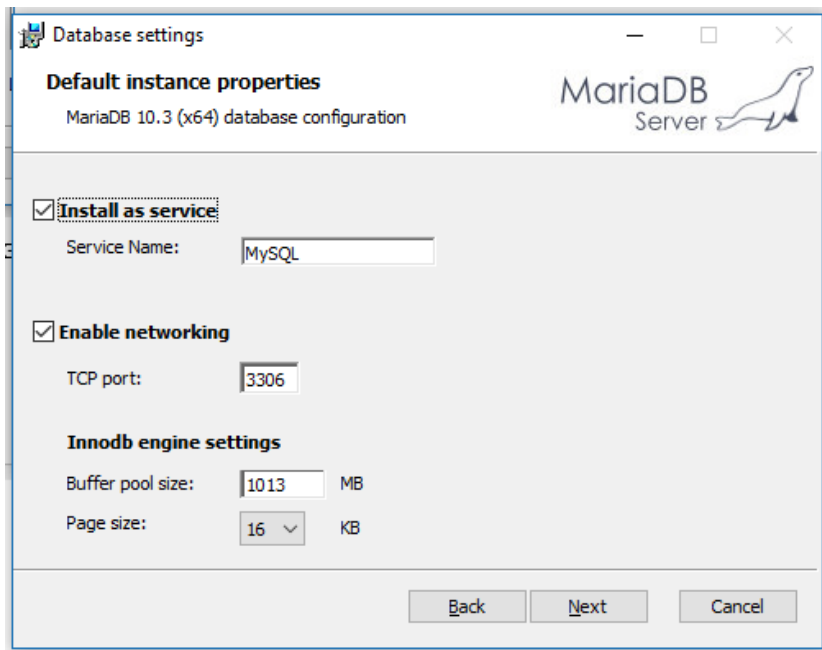


Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

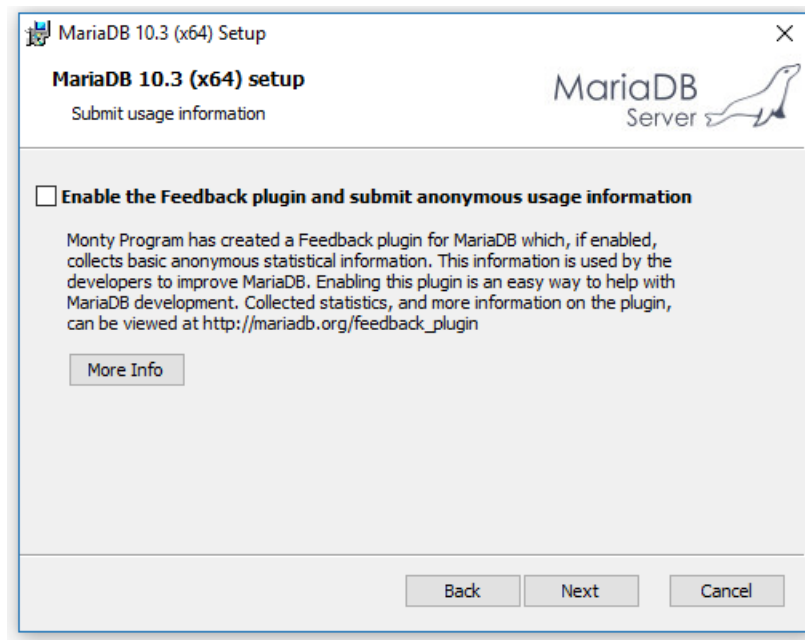
- Configuramos el nombre del servicio (por defecto es “MySQL” y es por razones de compatibilidad), el puerto de trabajo y además si seleccionamos el checkbox ‘Optimize for transactions’ el motor de almacenamiento por defecto será Innodb (o XtraDB). (Youtube, 2018)

Ilustración 69. Nombre del servicio



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

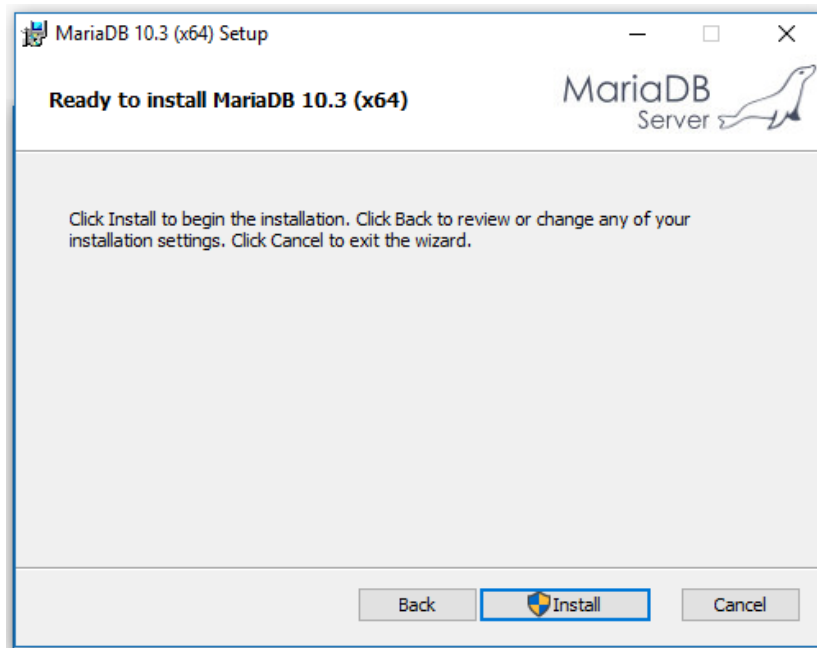


Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

- En este punto todos los parámetros de instalación ya han sido recogidos. Pulsamos en el botón “Install” y esperamos a que la instalación se haya completado. (Youtube, 2018)

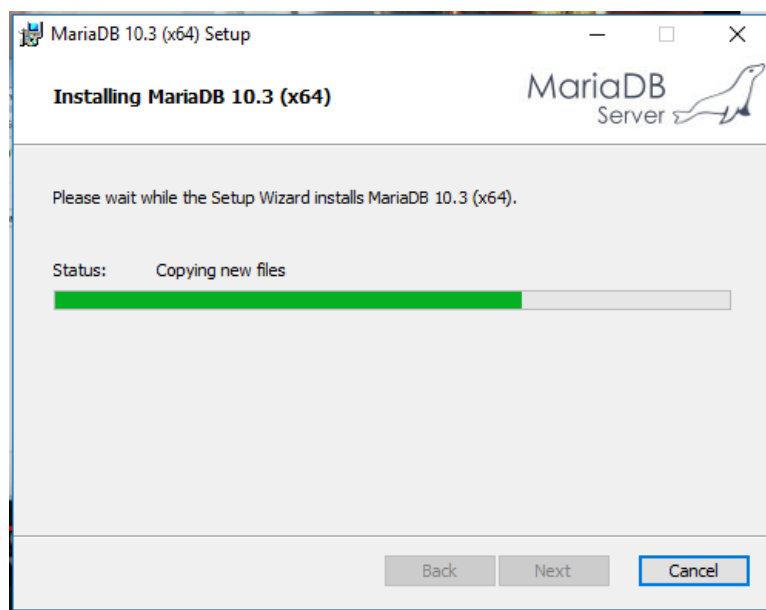
Ilustración 71. Instalar



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

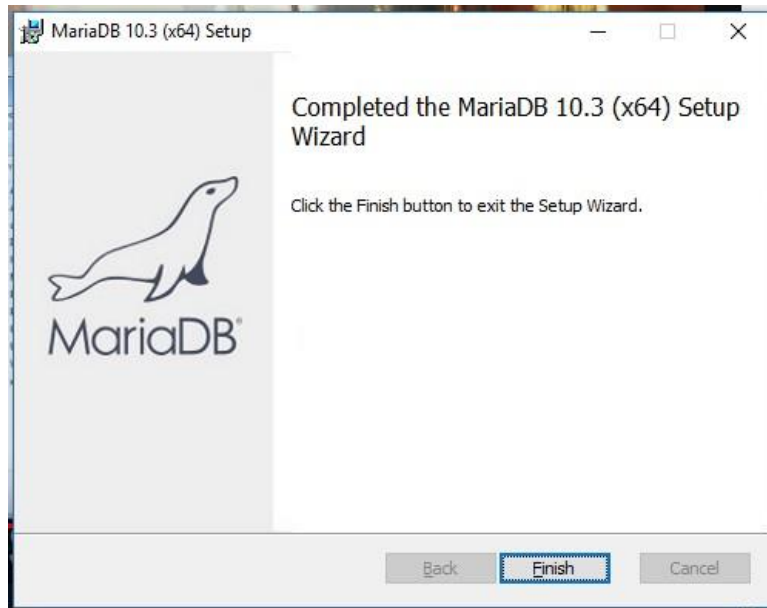
Ilustración 72. Proceso de instalación



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

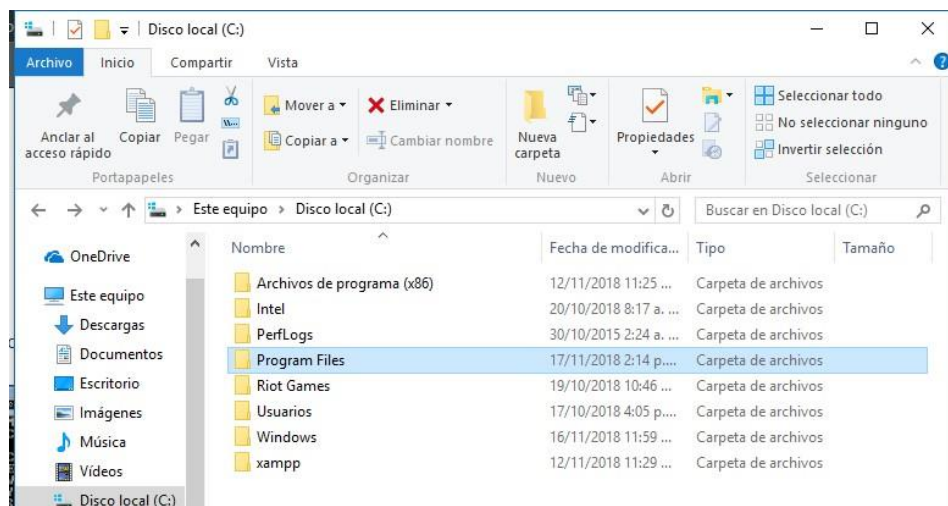
Ilustración 73. Fin de instalación



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

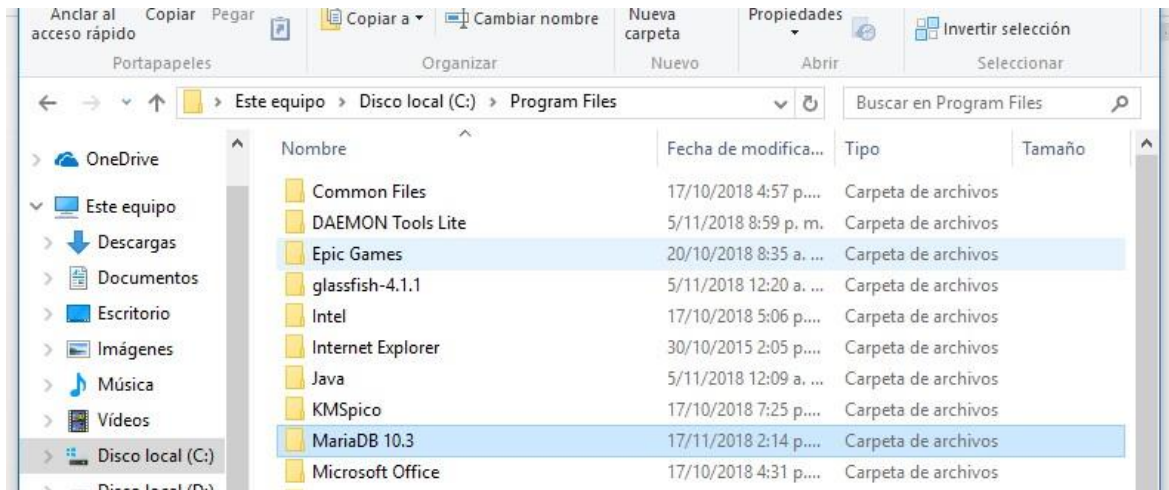
Ilustración 74. Carpeta Local



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

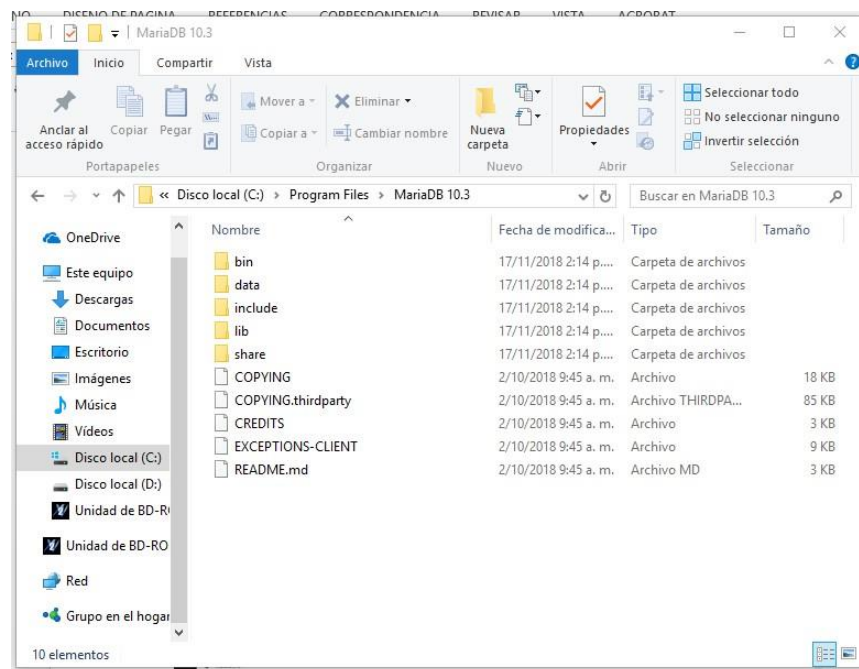
Ilustración 75. Carpeta local



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

Ilustración 76. Contenido de la carpeta

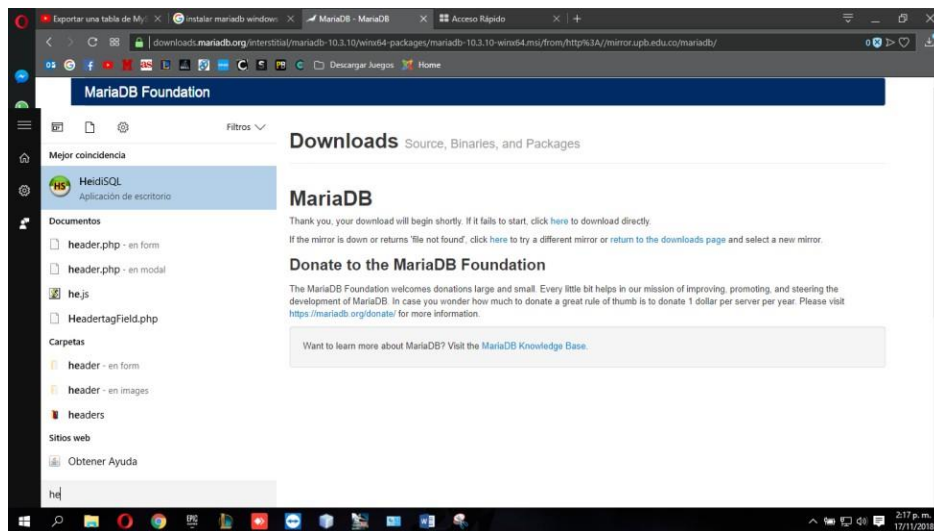


Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

- Ya por último indicar que el paquete de instalación posee un editor se llama HeidiSQL, es un programa de código abierto que permite gestionar de manera rápida y sencilla las bases de datos. El gestor de base de datos trabaja de manera local en el equipo del usuario, de manera que no presenta ningún tipo de limitación en cuanto a tamaño. (Youtube, 2018)
 - Guardar múltiples sesiones con conexiones y credenciales. (Youtube, 2018)
 - Ver las estadísticas de comandos con indicador de barras de porcentaje por comando de SQL. (Youtube, 2018)
 - Ver todas las bases de datos en el servidor, conectarse a una base de datos para trabajar con sus tablas y datos. (Youtube, 2018)

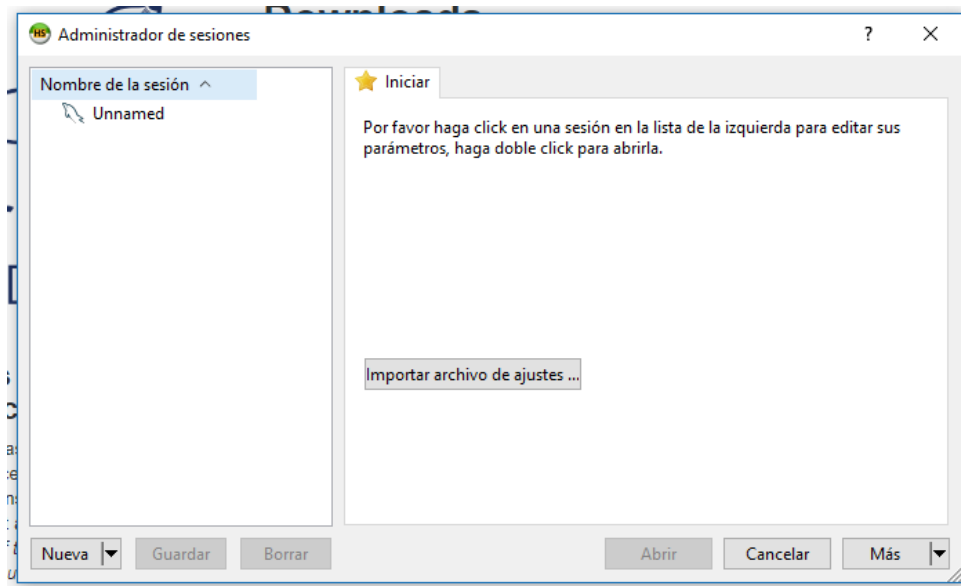
Ilustración 77. Contenido de la carpeta



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

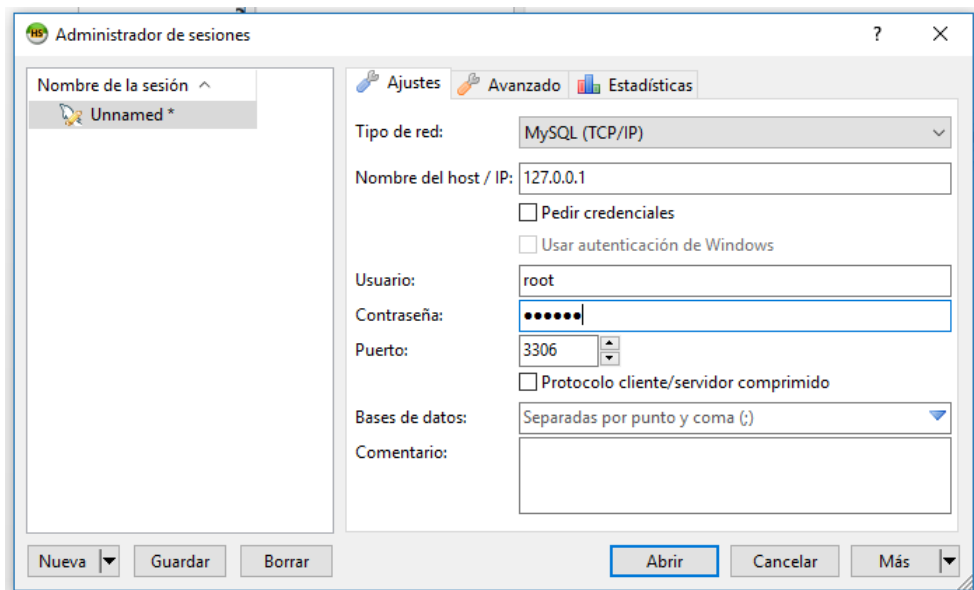
Ilustración 78. Administrador de sesiones I



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

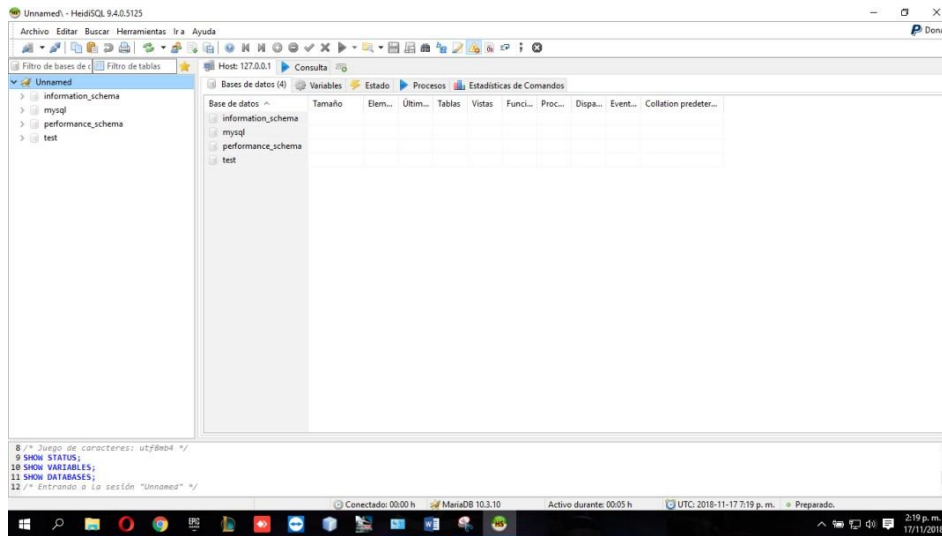
Ilustración 79. Administrador de sesiones II



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

Ilustración 80. HeidiSQL



Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

6.6 MIGRACIÓN A MARIA DB

Para importar una copia existente de una base de datos en MySQL a MariaDB, deberemos exportar una copia en la base de datos a una carpeta de nuestro sistema, de tal manera en un nuevo gestor de base de datos de manera gratuita se posee la misma base datos, teniendo en cuenta la estructura de la anterior se insertan los datos sin ningún cambio, ya que esto lo a solicitado el cliente de manera que se puedan seguir utilizando los mismos datos de manera optima y sin cambios. (Youtube, 2015)

A continuación, se visualizarán las tablas y los datos como fueron importados de la base de datos de score en MYSQL y ahora se encontrarán en MARIADB. (Youtube, 2015)

□ Tabla Clientes

Ilustración 81. Tabla Clientes - MARIADB

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Rellenar con ceros	Predeterminado	Comentario	Collation
1	Codigo	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predete...		
2	Correo	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
3	Clave	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
4	Nombre	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
5	Apellido	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
6	Sexo	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
7	Edad	INT	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
8	Genero	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
9	Documento	INT	12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
10	Fecha_Ingreso	DATETIME		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
11	Telefono	INT	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
12	Nacimiento	VARCHAR	8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

□ Datos Clientes

Ilustración 82. Datos Clientes - MARIADB

score.clientes: 20 filas en total (aproximadamente) ▶ Siguientes M Mostrar todo ▼ Ordenación ▼ Columnas (12/12) ▼ Filtro

Codigo	Correo	Clave	Nombre	Apellido	Sexo	Edad	Genero	Documento	Fecha_Ingreso	Telefono
1	gustavo123456@gmail.com	1234	gustavo	rojas	M	40	aventura	1.020	0000-00-00 00:00:00	7.141.370
2	camavera@gmail.com	migorda2	carlos mario	velasquez ramirez	M	35	accion	71.777.457	0000-00-00 00:00:00	4.461.651
3	jjmedina@pintuco.com	viole21	john jader	medina	M	37	aventura	98.564.672	0000-00-00 00:00:00	5.698.144
4	jeisson0007@hotmail.com	nacional	jeisson	mejia	M	19	comedia	1.039.456.296	0000-00-00 00:00:00	2.556.987
5	andresrivagasagular@gmail.com	gandalf	andres	rivas aguilár	M	30	terror	71.313.281	0000-00-00 00:00:00	2.600.066
6	jfelipe148@gmail.com	jota1986	juan felipe	vargas martinez	M	24	terror	1.036.601.144	0000-00-00 00:00:00	2.812.639
7	franlusam@gmail.com	alejandra	francisco luis	santamaria montoya	M	38	aventura	98.535.297	0000-00-00 00:00:00	2.851.882
8	fedeluciap@hotmail.com	malditasea	olga lucia	perez gomez	F	38	drama	43.739.992	0000-00-00 00:00:00	3.767.368
9	melissaocampo92@hotmail.com	m051992	melissa	ocampo bolivar	F	18	terror	2.147.483.647	0000-00-00 00:00:00	3.760.714
10	jorge_blanco31@hotmail.com	marcela23	jorge libardo	blanco jaramillo	M	33	accion	9.862.996	0000-00-00 00:00:00	4.649.262
11	edwinm1431@hotmail.com	1431100802	edwin mauricio	perez vasquez	M	32	terror	71.334.033	0000-00-00 00:00:00	4.823.828
12	malejo87@gmail.com	1037322435	mario alejandro	mejia escobar	M	23	aventura	1.037.322.435	0000-00-00 00:00:00	3.782.629
13	manucarva_@hotmail.com	manucita	manuela	carvajal toro	F	15	animados	102.416.474	0000-00-00 00:00:00	3.130.973
14	crow3200@hotmail.com	crow2030	walter	londono	M	33	accion	79.929.167	0000-00-00 00:00:00	3.764.779
15	yamilerr@hotmail.com	mdohanson	yamile	rodas	F	28	accion	32.352.124	0000-00-00 00:00:00	3.526.688
16	karen.selene@gmail.com	*s1988c*	karen selene	lopez colorado	F	22	drama	1.128.273.677	0000-00-00 00:00:00	3.433.078
17	ord_js12@hotmail.com	tefa0328	estefany	parra rendon	F	15	terror	950.328.151	0000-00-00 00:00:00	3.348.643
18	paibao7@hotmail.com	319	paola andrea	quiroz crespo	F	26	terror	43.977.771	0000-00-00 00:00:00	2.115.499
19	viviana2754@hotmail.com	diosestaqa	leidy vivian	ruiz	F	23	comedia	1.037.578.583	0000-00-00 00:00:00	5.967.591
20	eltunel45@hotmail.com	tiempo91	joan sebastian	chavarro penagos	M	24	comedia	71.296.294	0000-00-00 00:00:00	3.021.220

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

□ Tabla Empleados

Ilustración 83. Tabla Empleados- MARIADB

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Rellenar con ceros	Predeterminado	Comentario	Collation
1	Codigo_Emple...	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
2	Nit_Empleado	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predete...		
3	Descripción	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
4	Area	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
5	Usuario	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
6	Estado	VARCHAR	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
7	Nacimiento	DATETIME		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

□ Datos Empleados

Ilustración 84. Datos Empleados- MARIADB

Codigo_Empleado	Nit_Empleado	Descripción	Area	Usuario	Estado	Nacimiento
1	777	Score Administrativo	Taquilla	99	0	1990-01-14 10:10:00
12	36.566.985	Oscar Alonso Montoya Herrera	Administrativo	20	0	1974-01-14 10:10:00
2	42.884.224	Katherine Norea Betancur	Administrativo	88	1	1988-06-18 22:20:00
5	43.522.792	Cesar Augusto Espitia	Administrativo	12	1	1966-01-11 12:33:00
16	43.741.277	MARIO Ferney Torrez	Confiteria	5	0	1990-12-04 06:20:00
11	52.544.511	Claudia Maria Gomez Pelaez	Confiteria	3	0	1973-01-14 18:00:00
7	79.611.555	Mario Tibaquirá Lopez	Taquilla	97	0	1994-02-20 12:33:00
6	1.010.256.489	Rosa Medina Moreno	Confiteria	1	0	1934-01-14 18:00:00
10	1.018.241.542	DAVID OCHOA RESTREPO	Administrativo	3	0	1990-01-14 10:10:00
3	1.025.928.113	Luz Magnolia Ramirez Ruiz	Administrativo	66	0	1973-04-02 14:00:00
15	1.035.436.021	ADRIANA MARIA HOYOS MARTINEZ	Taquilla	95	0	1995-01-14 10:10:00
13	1.037.324.886	LINA MARIA PALACIO GALLEG0	Taquilla	94	0	1975-06-14 10:22:00
8	1.037.601.364	YISETH CAROLINA CORREA MENESES	Taquilla	96	1	1993-02-20 12:33:00
9	1.037.633.043	SANTIAGO GUZMAN AGUDELO	Confiteria	2	0	1983-08-12 12:05:00
4	1.039.451.619	Gustavo Ernesto Gonzalez Torres	Taquilla	98	0	1925-01-01 00:18:00
14	1.040.122.336	LAURA NATALIA CORDOBA SOSA	Confiteria	4	0	1988-10-23 23:02:00

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

- **Tabla Películas**

Ilustración 85. Tabla Películas- MARIADB

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Rellenar con ceros	Predeterminado	Comentario	Collation
1	Codigo_Pelicula	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predete...		
2	Descripción	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
3	Duración	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
4	Codigo_Prove...	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
5	Censura	VARCHAR	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
6	Estado	VARCHAR	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

- **Datos Películas**

Ilustración 86. Datos Películas- MARIADB

Codigo_Pelicula	Descripción	Duración	Codigo_Proveedor	Censura	Estado
200	ANT MAN 2	117	1.001.001	D	0
275	DR. STREINCH	120	1.001.002	A	1
276	KUNG FU PANDA III	120	1.001.003	A	0
277	LA TEORIA DEL TODO	120	1.001.004	A	0
278	AVENGERS	120	1.001.005	A	1
473	UNA LLAMADA PERDIDA	90	1.001.006	A	0
496	HORTON	90	1.001.007	T	0
524	21 BLACKJACK	125	1.001.008	J	1
526	IRONMAN	120	1.001.009	N	0
532	METEORO	130	1.001.010	T	0
533	LOCURA DE AMOR EN LAS VEGAS	533	1.001.011	J	0
535	INDIANA JONES Y LA CALABERA DE CRISTAL	120	1.001.012	T	0
541	CRONICAS DE NARNIA Y EL PRINCIPE CASPIAN	140	1.001.013	N	0
542	KUNG FU PANDA	90	1.001.014	T	0
546	MATILDE	150	1.001.015	T	0
547	KUBO	150	1.001.016	T	0
945	BASTARDOS SIN GLORIA	150	1.001.017	J	0
946	PULL FICTION	150	1.001.018	J	0
985	VIB AND THE CITY 3D	150	1.001.019	J	0
986	BID THE CITY 3D	150	1.001.020	J	0

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

□ Tabla Proveedores

Ilustración 87. Tabla Proveedores- MARIADB

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Rellenar con ceros	Predeterminado	Comentario	Collation
1	Codigo_Prove...	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predete...		
2	Descripción	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
3	Dirección	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
4	Telefono	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
5	Correo	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
6	Estado	INT	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

□ Datos Proveedores

Ilustración 88. Datos Proveedores- MARIADB

Codigo_Proveedor	Descripción	Dirección	Telefono	Correo	Estado
1.001.000	Comercializadora Nacional De Peliculas SAS Ltda.	CR. 11 29-75 (CALI)	3.213.121	pruebainterna@cliente.com	0
1.001.001	Comercializadora Nacional SAS Ltda.	CR. 69 19-75 (BOGOTA)	6.374.891	contabilidad@suoriente.com	0
1.001.002	Indulit y Cia. S.A.S	CR47 g 78 d sur 32 Sabaneta	6.350.036	agudelomontoya@yahoo.es	0
1.001.003	Grasas y aceites vegetales LTDA	Via 40 54 -299 Barranquilla	6.194.913	mivelez1@hotmail.com.co	0
1.001.004	Jeor y Cia. Ltda.	CR54 79AAS-40 (LA ESTRELLA)	2.186.089	bodegasdelrhn@une.net.co	1
1.001.005	Industria Nal. de gaseosas S.A.	DG64E 67-180	4.308.000	catalina.amezquita@unilever.com	0
1.001.006	MueteSalgado German Augusto	TR 34 S 32-22 Barrio la Magnolia Envigado	2.769.953	gmuetesalgado@yahoo.es	0
1.001.007	Manuelita S.A.	kilometro 7 carrera palmira cerrito Valle del Cauc	3.330.816	servicioalcliente@manuelita.com	0
1.001.008	Ascender S.A.	Crr 48 b # 99 sur 59 bod 9 carretera la tabla la	4.440.086	gerencia@salsasaderezos.com	0
1.001.009	Industria de Alimentos Zenu S.A.	ClI 10 sur # 50 ff 70 medellin	4.705.302	envasespuros@enbasespuros.com.co	0
1.001.010	Alimentos carnicos S.A.	Calle 79 # 48 29 Itagui	3.625.533	prodmarce@une.net.co	1
1.001.011	Industrias alimenticias Perman S.A.	CRA 13 N 38-85	2.857.766	dianaalzate@taconacho.com	0
1.001.012	Aburra Ltda.	CRA 12 N 96-81 OFIC.202	6.192.880	jfernandez@postobon.com.co	0
1.001.013	Cinecolombia	CLLE 77 N 15-09 OFIC 301	2.153.991	luisguillermoc.restre@gmail.com	0
1.001.014	Cine Plex	AV. 15 N. 120-81 OFIC 501	2.436.046	felixescobar@epm.net.co	0
1.001.015	Venus Films LTDA	CLLE 97 N 10-28 OFIC 202	2.558.000	sandwichcubanomed@epm.net.co	0
1.001.016	L.D. Films	CLLE 155 N 35-53	9.873.732	olimpico @supermercadosolimpico.co	1
1.001.017	V.O. Cines S. en C.	CLLE 77 N 15-09 P.2	6.609.434	comercial@comestiblefenix.com	0
1.001.018	Centauro	AV 15 N 119 A-43 OF.601	2.432.443	gerencia@cafearagones.com	0
1.001.019	Babilla Cine S.A.S.	CARRERA 10 27 91 AP 1801-C	6.234.336	contable@conaseo.com	0
1.001.020	U.I.P.	ClI 59 No 10-59 of 319	19.823.747	grocha@larecetta.com	1
2.147.483.647	Comercializadora Nacional SAS Ltda.	CR. 69 19-75 (BOGOTA)	6.374.891	contabilidad@suoriente.com	0

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

□ Tabla Tarjetas_Clientes

Ilustración 89. Tabla Tarjetas_Clientes- MARIADB

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Rellenar con ceros	Predeterminado	Comentario	Collation
1	Codigo_Prove...	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predete...		
2	Descripción	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
3	Dirección	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
4	Telefono	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
5	Correo	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
6	Estado	INT	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

□ Datos Tarjetas_Clientes

Ilustración 90. Datos Tarjetas_Clientes- MARIADB

Tarjeta	Codigo_Cliente	Clave	Estado	Compra	Vencimiento
1.000.001	1	1234	V	2015-01-14 10:10:43	2016-01-14 10:10:43
1.000.002	2	migorda2	A	2018-06-18 22:20:11	2019-06-18 22:20:11
1.000.003	3	viole21	A	2018-04-02 14:00:10	2019-04-02 14:00:10
1.000.004	4	nacional	V	2015-01-01 00:18:03	2016-01-14 10:10:43
1.000.005	5	gandalf	A	2018-01-11 12:33:53	2019-01-11 12:33:53
1.000.006	6	jota1986	A	2019-01-14 18:00:43	2020-01-14 18:00:43
1.000.007	7	alejandra	A	2017-12-02 10:11:22	2018-12-02 10:11:22
1.000.008	8	malditasea	A	2018-01-01 12:02:23	2019-01-01 12:02:23
1.000.009	9	m051992	A	2019-01-14 12:22:43	2020-01-14 12:22:43
1.000.010	10	marcela23	V	2015-01-14 10:10:43	2017-01-14 10:10:43
1.000.011	11	1431100802	A	2019-01-14 18:00:43	2020-01-14 18:00:43
1.000.012	12	1037322435	V	2015-01-14 10:10:43	2017-01-14 10:10:43
1.000.013	13	manucita	A	2018-06-14 10:22:33	2019-06-14 10:22:33
1.000.014	14	crow2030	A	2018-10-23 23:02:33	2019-10-23 23:02:33
1.000.015	15	mdohanson	V	2015-01-14 10:10:43	2017-01-14 10:10:43
1.000.016	16	*s1988c*	A	2017-12-04 06:20:43	2018-12-04 06:20:43
1.000.017	17	tefa0328	A	2018-02-20 12:33:43	2019-02-20 12:33:43
1.000.018	18	319	A	2018-02-20 12:33:43	2019-02-20 12:33:43
1.000.019	19	diosestaaq	A	2018-08-12 12:05:13	2019-08-12 12:05:13
1.000.020	20	tiempo91	V	2015-01-14 10:10:43	2016-01-14 10:10:43

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

□ Tabla Usuarios

Ilustración 91. Tabla Usuarios- MARIADB

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Rellenar con ceros	Predeterminado	Comentario	Collation
1	Codigo_Usuario	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
2	Descripción	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
3	Usuario_Logueo	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predete...		
4	Clave	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
5	Estado	VARCHAR	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

□ Datos Usuarios

Ilustración 92. Datos Usuarios- MARIADB

Codigo_Usuario	Descripción	Usuario_Logueo	Clave	Estado
4	Gustavo Ernesto Gonzalez Torres	98	dora	0
7	Mario Tibaquirá Lopez	97	6	0
8	YIETH CAROLINA CORREA MENESES	96	persefone	1
15	ADRIANA MARIA HOYOS MARTINEZ	95	15	0
13	LINA MARIA PALACIO GALLEG0	94	sansebas20	0
2	Katherine Nore?a Betancur	88	echeverryj	1
1	Score Administrativo	77	77	0
3	Luz Magnolia Ramirez Ruiz	66	lauralsa	0
11	Claudia Maria Gomez Pelaez	22	99	0
12	Oscar Alonso Montoya Herrera	20	11	0
5	Cesar Augusto Espitia	12	cucaracha	1
16	MARIO Ferney Torrez	5	anag	0
14	LAURA NATALIA CORDOBA SOSA	4	joseo	0
10	DAVID OCHOA RESTREPO	3	2710	0
9	SANTIAGO GUZMAN AGUDELO	2	samy	0
6	Rosa Medina Moreno	1	5	0

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

□ **Tabla Ventas**

Ilustración 93. Tabla Ventas- MARIADB

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Rellenar con ceros	Predeterminado	Comentario	Collation
1	Secuencia	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predete...		
2	Fecha_Factura	DATETIME		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
3	Total	DECIMAL	12,4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
4	Iva	DECIMAL	12,4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
5	MedioPago	VARCHAR	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
6	Usuario	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
7	FechaModifica...	DATETIME		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
8	Pelicula	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		
9	Cliente	INT	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL		

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

□ Datos Ventas

Ilustración 94. Datos Ventas- MARIADB

Host: 127.0.0.1 Base de datos: score Tabla: ventas Datos Consulta*

score.ventas: 49 filas en total (aproximadamente) Siguientes Mostrar todo Ordenación Columnas (9/9)

Secuencia	Fecha_Factura	Total	Iva	MedioPago	Usuario	FechaModificación	Pelicula	Cliente
1	2018-11-01 00:00:00	50.000,0000	5.000,0000	B	98	2018-11-01 12:00:00	200	1
2	2018-11-01 00:00:00	25.000,0000	5.000,0000	E	98	2018-11-01 12:10:00	275	7
3	2018-11-01 00:00:00	130.000,0000	0,0000	T	1	2018-11-01 12:20:00	276	8
4	2018-11-01 00:00:00	230.000,0000	0,0000	E	97	2018-11-01 12:30:00	277	9
5	2018-11-01 00:00:00	28.000,0000	0,0000	E	96	2018-11-01 12:40:00	278	10
6	2018-11-01 00:00:00	105.000,0000	5.000,0000	E	2	2018-11-01 12:50:00	473	11
7	2018-11-01 00:00:00	55.000,0000	55.000,0000	E	3	2018-11-01 13:00:00	496	12
8	2018-11-01 00:00:00	110.000,0000	550,0000	E	96	2018-11-01 13:10:00	524	13
9	2018-11-01 00:00:00	95.000,0000	0,0000	T	98	2018-11-01 13:20:00	526	14
10	2018-11-01 00:00:00	76.000,0000	0,0000	E	1	2018-11-01 13:30:00	532	15
11	2018-11-01 00:00:00	11.000,0000	25.000,0000	E	97	2018-11-01 13:40:00	533	16
12	2018-11-01 00:00:00	12.000,0000	12.000,0000	E	96	2018-11-01 13:50:00	535	17
13	2018-11-01 00:00:00	39.000,0000	0,0000	T	2	2018-11-01 14:00:00	200	19
14	2018-11-01 00:00:00	15.000,0000	1.000,0000	E	97	2018-11-01 14:10:00	275	20
15	2018-11-01 00:00:00	12.550,0000	12.303,0000	E	98	2018-11-01 14:20:00	276	18
16	2018-11-01 00:00:00	15.000,0000	1.487,0000	E	1	2018-11-01 14:30:00	277	19
17	2018-11-01 00:00:00	1.650,0000	12.000,0000	T	97	2018-11-01 14:40:00	278	20
18	2018-11-01 00:00:00	10.000,0000	9.500,0000	E	96	2018-11-01 14:50:00	473	18
19	2018-11-01 00:00:00	44.000,0000	120,0000	E	2	2018-11-01 15:00:00	496	19
20	2018-11-01 00:00:00	25.000,0000	1.250,0000	E	3	2018-11-01 15:10:00	200	20
21	2018-11-01 00:00:00	127.000,0000	2.140,0000	E	97	2018-11-01 15:20:00	275	18
22	2018-11-01 00:00:00	55.000,0000	18.974,0000	E	98	2018-11-01 15:30:00	276	19
23	2018-11-01 00:00:00	70.000,0000	10.550,0000	T	1	2018-11-01 15:40:00	277	20
24	2018-11-01 00:00:00	100.000,0000	500,0000	E	97	2018-11-01 15:50:00	278	18
25	2018-11-01 00:00:00	29.500,0000	660,0000	T	96	2018-11-01 16:00:00	473	9
26	2018-11-01 00:00:00	27.000,0000	0,0000	E	2	2018-11-01 16:10:00	200	10
27	2018-11-01 00:00:00	110.000,0000	0,0000	E	3	2018-11-01 16:20:00	275	11
28	2018-11-01 00:00:00	150.000,0000	7.500,0000	E	97	2018-11-01 16:30:00	276	9
29	2018-11-01 00:00:00	150.000,0000	7.500,0000	E	98	2018-11-01 16:40:00	277	10

Fuente: Propia. Realizada (17 de noviembre del 2018). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueNIII>

CONCLUSION

En los últimos años hemos sido testigos de caminos con difícil retorno de varios proyectos de código abierto que, por estar mal gestionados, han dado lugar a derivados que les han comido terreno, cuando no superado. MySQL el que está en serio peligro, ya que ahora en un gestor de base de datos pago de tal manera se conoce MariaDB. *(Guiadev, 2016)*

Dicho de forma sencilla, MariaDB es un remplazo de MySQL con más funcionalidades y mejor rendimiento. MariaDB es un un fork de MySQL que nace bajo la licencia GPL. Esto se debe a que Oracle compró MySQL y cambió el tipo de licencia por un privativo, aunque mantuvieron MySQL Community Edition bajo licencia GPL. La compatibilidad de MariaDB con MySQL es prácticamente total y por si fuese poco tenemos mejoras de rendimiento y funcionalidad. MariaDB está diseñado para reemplazar a MySQL directamente ya que mantiene las mismas órdenes, APIs y bibliotecas, de tal manera todas las mejoras de rendimiento justifican la migración de MySQL a MariaDB, por no hablar de que la comunidad está dando un soporte increíble a MariaDB y ha cobrado una gran importancia, como puede ser Fedora, han reemplazado MySQL por MariaDB. Recordemos que MariaDB está bajo licencia GPL que es menos restrictiva y totalmente gratuita. *(Guiadev, 2016)*

REFERENCIAS

- Joomla! (16 de junio del 2016). Primeros pasos con Joomla!. Recuperado de https://docs.joomla.org/J3.x:Getting_Started_with_Joomla!/es
- webempresa.com (24 de abril del 2011) ¿Qué es Joomla? [Archivo de Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=EiWY-60rkaE&feature=youtu.be>
- Joomla! (12 de enero del 2018). ¿Qué versión de Joomla! debería usar? Recuperado de https://docs.joomla.org/What_version_of_Joomla!_should_you_use%3F/es
- Joomla! (2015). Navegadores soportados por Joomla. Recuperado de https://docs.joomla.org/Joomla_Browser_Support/es
- Racks pace (2018). Comparación de CMS: Drupal, Joomla y WordPress. Recuperado de <https://support.rackspace.com/how-to/cms-comparison-drupal-joomla-and-wordpress/>
- Gestor de contenidos (13 de enero del 2016). cuadro comparativo Wordpress, Joomla. Recuperado de http://gestoresdecontenidobyerik.blogspot.com/2016/01/cuadro-comparativo-wordpress-joomla-y_13.html
- LUIS LLAMAS (09 de octubre del 2018) COMO INSTALAR UN SERVIDOR WEB CON XAMPP. Recuperado de <https://www.luisllamas.es/instalar-servidor-web-xampp/>
- Apache Friends (2018). XAMPP Apache + MariaDB + PHP + Perl. Recuperado de <https://www.apachefriends.org/index.html>
- Joomla! (2018). Joomla! Downloads. Recuperado de <https://downloads.joomla.org/co/>
- Joomla! (05 de noviembre del 2018). Instalación de Joomla. Recuperado de https://docs.joomla.org/J3.x:Installing_Joomla/es

- *PowerData* (24 de abril del 2017). Riesgos de la migración de datos y aplicaciones y cómo mitigarlos. Recuperado de <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/riesgos-de-la-migracion-de-datos-y-aplicaciones-y-como-mitigarlos>
- *Biliked* (29 de noviembre del 2016). Estrategias de migración de datos a entornos de producción. Recuperado de <https://www.belikesoftware.com/estrategias-migracion-de-datos-entornos-produccion/>
- *Wikipedia* (25 de octubre del 2018). Modelo de base de datos. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_de_base_de_datos
- *Wikipedia* (10 de octubre del 2018). Diccionario de datos. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Diccionario_de_datos
- *Joomla!* (09 de noviembre del 2016). Instala Joomla! en un servidor local. Recuperado de <https://magazine.joomla.org/es/ediciones-anteriores/item/3169-instala-joomla-en-un-servidor-local>
- *Wikipedia* (08 de octubre 2018). MySQL. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- *Arsys* (31 de enero del 2018). Cuándo, para qué y por qué utilizar MariaDB. Recuperado de <https://www.arsys.es/blog/programacion/cuando-utilizar-mariadb/>
- *solvetic* (02 de septiembre del 2015). Cómo exportar/importar una Base de Datos en MySQL. Recuperado de <https://www.solvetic.com/tutoriales/article/1850-cómo-exportarimportar-una-base-de-datos-en-mysql/>
- *Gestionbd* (18 de enero del 2018). Instalación de MariaDB en Windows. Recuperado de <https://gestionbd.wordpress.com/2016/01/18/instalacion-de-mariadb-en-windows/>
- *Youtube* (13 de febrero del 2018). Descargar MariaDB / Instalar MariaDB. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=W84ERVrUe7Y>

- Guiadev (06 de mayo del 2016). MariaDB vs MySQL: ¿cuál debo elegir?. Recuperado de <https://guiadev.com/mariadb-vs-mysql-cual-debo-elegir/>
- YouTube (05 de enero del 2015). Importa archivos CSV a una Base de Datos en HeidiSQL. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=H5hjtueN11I>