



# UNIDAD 1

# Instalación del entorno de trabajo





### Contenidos

ENTORNO DE TRABAJO	1
INSTALACIÓN DE APACHE	2
INSTALACIÓN DE PHP	8
INSTALACIÓN DE MYSQL	14
PROBLEMAS CON EL NUEVO PLUGIN DE AUTHENTICACIÓN DE MYSQL 8	28









### ENTORNO DE TRABAJO

Los contenidos del módulo se van a trabajar con el siguiente entorno de trabajo instalado en local en nuestro ordenador, bajo sistema operativo Windows. Cualquiera de las aplicaciones que se van a instalar son gratuitas:

- Apache. Es el servidor web. Se trata de una aplicación que sirve páginas web (servidor) a los navegadores (clientes) usando los protocolos HTTP o HTTPS. Estas páginas pueden ser estáticas (HTML) o bien dinámicas (PHP), construidas bajo demanda. La carpeta "htdocs" de Apache contiene la información que puede ser accesible a través de un navegador web remoto mediante los protocolos indicados.
- PHP. Lenguaje de programación de scripts. Lo instalaremos y enlazaremos para su
  ejecución a través de Apache, de modo que los scripts o programas creados generen
  como resultado, la página web que será enviada al navegador. Los scripts serán ficheros
  de código HTML, CSS, Javascript y PHP que tendrán la extensión "php". Podemos usar
  cualquier editor de texto para la programación, aunque instalaremos Notepad++.
- **MySQL**. Sistema Gestor de Bases de Datos Relacional, con el que se almacenará y gestionará toda la información de nuestra aplicación web. La información se gestiona a través de consultas SQL embebidas dentro del código PHP.

Con la configuración TCP/IP adecuada, desde cualquier ordenador será posible acceder al servidor Apache de cualquier compañero de clase.







### INSTALACIÓN DE APACHE

Se van a instalar los binarios para Windows de la versión 2.4.54 de Apache para Windows, compilada con Visual Studio C++ 2019 (VS16), descargados de <u>http://www.apachelounge.com/download/</u>. Estos binarios recientes son para las versiones de Windows siguientes: 7 SP1, Vista SP2, 8 / 8.1, 10, Server 2008 SP2 / R2 SP1, Server 2012 / R2, Server 2016/2019/2022.

$ \rightarrow$ C $rac{}$	https://www.apachelounge.com/download/	
APA	CHE Apache Loung	ge
Home	Apache 2.4 VS16 Windows Binaries and Modu	les
VS16	Apache Lounge has provided up-to-date Windows binaries and popular third-party m years. We have hundreds of thousands of satisfied users: small and big companies a build with up to date dependencies and latest compilers, and tested thorough. The b	nodules for more than 15 as well as home users. Always inaries are referenced by the und modules
Additional	The binaries, are build with the sources from ASF at httpd.apache.org, contains the dependencies like zlib, openssl etc. which makes the downloads here mostly more ac other places. The binaries <b>do not run</b> on XP and 2003. Runs on: 7 SP1, Vista SP2, 4 SP2 / R2 SP1, Server 2012 / R2, Server 2016/2019/2022.	latest patches and latest tual then downloads from 8/8.1, 10, 11 Server 2008
NEW. 03 July 2022 New C++ Redistributable 29 June 2022 ModSecurity fix for mlogc	Build with the latest Windows® Visual Studio C++ 2019 aka VS16. VS16 has improv optimizations over VC15 in areas like Performance, MemoryManagement, New standa Code generation and Stability. For example code quality tuning and improvements do generation areas for "speed". And makes more use of latest processors and support and up) internal features.	vements, fixes and rd conformance features, one across different code sed Windows editions (win7
<b>24 June 2022</b> httpd 2.4.54 Update	VS16 is backward compatible, see <u>Compatibility VS16</u> . You can use a VC15/14 r for example PHP VC15/14 as module.	module inside a VS16 binary,
<b>08 June 2022</b> httpd 2.4.54	Be sure you installed latest 14.32.31332 Visual C++ Redistributable Visual Studio 2 or vc_redist_x86 see Redistributable	015-2022: <u>vc_redist_x64</u>
<b>05 May 2022</b> httpd 2.4.53 Update	Apache 2.4 binaries VS16	
<b>17 March 2022</b> mod_qos added	Apache 2.4.54 Win64	
<b>16 March 2022</b> httpd 2.4.53	● <u>httpd-2.4.54-win64-V516.zip</u> 24 June '22 10.6	41k
Dropping Win32 Download, see <u>Drop Win32</u>	PGP Signature (Public PGP key), SHA1-SHA512 Checksums Apache 2.4.54 Win32	
Dropping VC15 Download, see <u>Drop VC15</u>	● <u>httpd-2.4.54-win32-VS16.zip</u> 24 June '22 9.7	10k

Antes de proceder a la instalación de Apache, hay que descargar e instalar el software C++ Redistributable for Visual Studio 2019, para la versión de Windows que tengamos instalada, que puede ser x86 o x64 (64 bits en nuestro caso, vc\_redist.x64.exe). Recordar que aunque nuestro Windows sea de 64 bits podemos instalar en él aplicaciones de 32 bits. Así, si pensamos instalar Apache y PHP de 32 bits, instalaremos este software en 32 bits.



17 March 2022 mod\_qos added

**16 March 2022** httpd 2.4.53



Info & Changelog

A continuación descargamos el fichero comprimido zip de **Apache 2.4.54 Win64**, pues nuestro Windows es de 64 bits, y lo instalamos. La instalación consiste en descomprimir el fichero descargado. El contenido del fichero comprimido es una carpeta Apache24, que dejaremos en la raíz de la unidad C. Por lo tanto, Apache lo tendremos en la ruta **c:\Apache24** 

A continuación, agregamos a la variable de entorno de sistema PATH de Windows la ruta de los binarios de Apache, es decir: <u>c:\apache24\bin</u>. Abrimos el Panel de control de Windows, y vamos a Sistema y Seguridad, Sistema, Configuración Avanzada del Sistema, y hacemos clic en el botón Variables de entorno:





Propiedades del sistema			×			
Nombre de equi	ро	Hardwa	re			
Opciones avanzadas	Protección del sist	ema Aco	ceso remoto			
Para realizar la mayoría de estos cambios, inicie sesión como administrador. Rendimiento						
Efectos visuales, program virtual	ación del procesador, u	iso de memoria y C <u>o</u> nfigura	r memoria ación			
Perfiles de usuario Configuración del escritori	o correspondiente al ini	cio de sesión				
		Co <u>n</u> figur	ación			
Inicio y recuperación						
Inicio del sistema, errores	del sistema e informaci	ón de depuraciór	1			
		Con <u>f</u> igur	ación			
		<u>V</u> ariables de	entorno			
	Aceptar	Cancelar	Apli <u>c</u> ar			





	Valor
OneDrive	C:\Users\Damian\OneDrive
Path	C:\Users\Damian\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;
TEMP	C:\Users\Damian\AppData\Local\Temp
ТМР	C:\Users\Damian\AppData\Local\Temp
	<u>N</u> ueva E <u>d</u> itar E <u>l</u> iminar
riables del <u>s</u> istema	
riables del <u>s</u> istema Variable	Valor
riables del <u>s</u> istema Variable ComSpec	Valor C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
riables del <u>s</u> istema Variable ComSpec DEFLOGDIR	Valor C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\ProgramData\McAfee\DesktopProtection
ariables del <u>s</u> istema Variable ComSpec DEFLOGDIR DriverData	Valor C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\ProgramData\McAfee\DesktopProtection C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
riables del <u>s</u> istema Variable ComSpec DEFLOGDIR DriverData NUMBER_OF_PROCESSORS	Valor C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\ProgramData\McAfee\DesktopProtection C:\Windows\System32\Drivers\DriverData 12
ariables del <u>s</u> istema Variable ComSpec DEFLOGDIR DriverData NUMBER_OF_PROCESSORS OS	Valor C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\ProgramData\McAfee\DesktopProtection C:\Windows\System32\Drivers\DriverData 12 Windows_NT
ariables del <u>s</u> istema Variable ComSpec DEFLOGDIR DriverData NUMBER_OF_PROCESSORS OS Path	Valor C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\ProgramData\McAfee\DesktopProtection C:\Windows\System32\Drivers\DriverData 12 Windows_NT C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wb
ariables del <u>s</u> istema Variable ComSpec DEFLOGDIR DriverData NUMBER_OF_PROCESSORS OS Path PATHEXT	Valor C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\ProgramData\McAfee\DesktopProtection C:\Windows\System32\DriverS\DriverData 12 Windows_NT C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wb .COM;:EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;.WSH;.MSC
variables del <u>s</u> istema Variable ComSpec DEFLOGDIR DriverData NUMBER_OF_PROCESSORS OS Path PATHEXT	Valor C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\ProgramData\McAfee\DesktopProtection C:\Windows\System32\Drivers\DriverData 12 Windows_NT C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wb .COM;:EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;;JS;.JSE;.WSF;.WSH;.MSC

Buscamos la variable de <u>sistema</u> Path, y hacemos clic en editar. Haciendo clic en el botón nuevo añadimos la ruta <u>c:\apache24\bin</u>. Aceptamos los cambios, y vamos cerrando ventanas. Después reiniciamos Windows para que el nuevo Path funcione.

De esta última manera los cambios en el PATH se mantienen aunque reiniciemos el equipo.

Por último, en una ventana de consola ejecutada como Administrador, escribimos el comando:

httpd –k install

para instalar Apache como servicio de Windows. Si el Firewall de Windows aparece durante la instalación, permitimos el acceso para Apache. Una vez instalado, arrancamos el servicio con

httpd –k start





NOTA: Si al instalar Apache aparece un mensaje de advertencia como el siguiente, ignorarlo:

AH00558: httpd: Could not reliably determine the server's fully qualified domain

name, using fe80::dc57:2ede:45e7:1ba8. Set the 'ServerName' directive globally

#### to suppress this message

🔤 Administrador: Símbolo del sistema	-		×
C:\Windows\system32>httpd -k restart AH00558: httpd: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using fe80::b183:10 Set the 'ServerName' directive globally to suppress this message	c6f∶d3	883:aff	^ 6.
C:\Windows\system32>			
			$\checkmark$

También disponemos de los comandos

httpd -k uninstall

httpd –k stop

httpd –k restart

Para, respectivamente, desinstalar, detener, y reiniciar el servicio de Apache. Obviamente, también podemos gestionar el servicio desde el Administrador de Servicios de Windows una vez que está instalado.

Para verificar la correcta instalación, abrimos una ventana de un navegador, y tecleamos la url

#### http://localhost

Si todo ha ido bien, debe aparecer el contenido de la página por defecto, index.html, con el mensaje ilt Works!





	localhost	/		×	+	-		×
$\leftarrow$	$\rightarrow$ C	÷ ۵	0 0	ונ	ocalhost	22	${\times}$	≡
It	worl	ks!						





## INSTALACIÓN DE PHP

Los ficheros de instalación se descargan desde la URL

http://windows.php.net/download/

La versión existente al momento de la instalación es PHP 8.1.11. Existen cuatro posibles combinaciones de PHP 8.1.11. En primer lugar, según la versión de Windows que tengamos, x86 o x64, descargaremos la versión de PHP acorde.

En segundo lugar, tenemos versiones ThreadSafe y versiones Non ThreadSafe. Las primeras son las que se deben instalar para ejecutarse con Apache. Las segundas son para ejecutar PHP sobre servidores IIS de Microsoft Windows.

fn Curso: IMPLANTACIÓN DE ×	Download Windows 11 × Apache VS16 binaries and ×	PHP For Windows: Binaries and $\times$	+	-		×	
$\leftarrow \rightarrow$ C $\textcircled{o}$	https://windows.php.net/download/	E 🕁	$\bigtriangledown$	<u>()</u>	hiv	≡	
Windows architectures.	PHP 8.2					^	
If you like to build your own PHP binaries, instructions can be found on the <u>Wiki</u> .	8.2 has no release.						
	PHP 8.1 (8.1.11)						
PECL For Windows	Download source code [25.36MB]						
is being worked on. Windows	Download tosts padrage (phpt) [15 12MD]						
DLL can be downloaded right from the PECL website.	Download tests package (pript) [13.13mb]						
	VS16 x64 Non Thread Safe (2022-Sep-28 11:38:56)						
and <u>snapshot</u> build directories	■ <u>Zip</u> [29.25MB]						
are browsable directly.	sha256: a3904d05700b56186ab9c7f5e472bad9a40ad60cd8ef8fd68be6d55a4a756296						
	Debug Pack [23.84MB]						
	sha256: cf2074ccef2ceffaf34940c44610093c499baffaba8e	e78b36e1d79d97b467b18					
Which version do I	Development package (SDK to develop PHP extensions)	1.21MB]					
choose:	sha256: e92f740408a3a5d90143f4352b05106ee93edfea0	d49b59ca8b68342189124f4					
<u>IIS</u>							
FastCGI with IIS you should	VS16 v64 Thread Safe (2022-Sen-28 11:42:16)						
use the Non-Thread Safe							
Apache Diosso uso the Apache builds	sha256: 516cbb223a54b00f3b020fd3c6767e8ac12a7edb7	73323d3bt0469583027183t					
provided by <u>Apache Lounge</u> .	<ul> <li><u>Debug Pack</u> [23.84MB]</li> </ul>						
They provide VC15 and VS16 builds of Apache for x86 and	sha256: ee7b75e3a6d8a78c0f8d05d6036b5ae41cf831630	e2fedf895d191ce9991253d					
x64. We use their binaries to	<ul> <li><u>Development package (SDK to develop PHP extensions)</u></li> </ul>	1.21MB]					
build the Apache SAPIs.	sha256: 7930e8e8d37017995ffc3c6fc980bb15557362746	43c47cf52bc4c0da2e95c29					
With Apache, using the						~	

El software PHP se va a instalar en la carpeta recomendada, <u>c:\php</u>. Para ello, descomprimimos el ZIP descargado en <u>c:\php</u>.





	-	Terror Notes	enables. Spe	Tarrati		x
😋 🔵 🗢 🏝 🕨 Equip	• •	Disco local (C:) 🔸	<b>▼</b> 4 <sub>7</sub>	Buscar Disco local (C:,	)	٩
Organizar 👻 😭 A	brir	Incluir en biblioteca 👻 Compartir con 🔻	Grabar Nuev	a carpeta	= • 1	0
Vídeos	*	Nombre	Fecha de modifica	Тіро	Tamaño	•
		🐌 PARA IMPRIMIR EN HP 1005	23/07/2015 22:17	Carpeta de archivos		
🖏 Grupo en el hogar		🌗 PerfLogs	14/07/2009 5:20	Carpeta de archivos		
_	=	\mu php	02/10/2015 23:45	Carpeta de archivos		
P Equipo		QUARANTINE	23/09/2015 23:45	Carpeta de archivos		=
🕌 Disco local (C:)		🐌 Usuarios	25/03/2015 0:03	Carpeta de archivos		
CAMARAS (E:)	-	\mu Windows	02/10/2015 23:16	Carpeta de archivos		-
php Carpeta de a	archiv	Fecha de modifica 02/10/2015 23:45 os				

1000		_			×	
😋 🗢 📕 🕨 Equipo	► Disco local (C:) ► php ►	<b>- - 4</b> <sub>7</sub>	Buscar php		P	
Organizar 🗸 Incluir	en biblioteca 🔻 Compartir con 🔻 Grabar	Nueva carpeta		≣ ▼ 🚺	•	
ka Escritorio	Nombre	Fecha de modifica	Tipo	Tamaño	-	
🖳 Sitios recientes	uev 🔡 dev	02/10/2015 23:45	Carpeta de archivos			
	🔋 🖟 ext	02/10/2015 23:45	Carpeta de archivos			
Bibliotecas	extras	02/10/2015 23:45	Carpeta de archivos			
Documentos	🔋 🖟 lib	02/10/2015 23:45	Carpeta de archivos		=	
imagenes	deplister.exe	30/09/2015 14:56	Aplicación	68 KB		
Música	🔊 glib-2.dll	30/09/2015 14:56	Extensión de la apl	1.261 KB		
Videos	🚳 gmodule-2.dll	30/09/2015 14:56	Extensión de la apl	16 KB		
	🚳 icudt54.dll	30/09/2015 14:56	Extensión de la apl	24.744 KB		
🤫 Grupo en el nogar	🚳 icuin54.dll	30/09/2015 14:56	Extensión de la apl	1.863 KB		
💶 Cauling	🚳 icuio54.dll	30/09/2015 14:56	Extensión de la apl	50 KB		
Piece level (C)	🚳 icule54.dll	30/09/2015 14:56	Extensión de la apl	250 KB		
	🚳 iculx54.dll	30/09/2015 14:56	Extensión de la apl	49 KB		
	🚳 icutest54.dll	30/09/2015 14:56	Extensión de la apl	62 KB		
	🚳 icutu54.dll	30/09/2015 14:56	Extensión de la apl	191 KB		
DATOS (IVI:)	🚳 icuuc54.dll	30/09/2015 14:56	Extensión de la apl	1.337 KB		
🚱 Dad	📄 install.txt	30/09/2015 14:56	Documento de tex	78 KB		
	🚳 libeay32.dll	30/09/2015 14:56	Extensión de la apl	1.781 KB		
	🚳 libenchant.dll	30/09/2015 14:56	Extensión de la apl	46 KB		
	libpq.dll	30/09/2015 14:56	Extensión de la apl	157 KB	-	
39 elementos						

Seguidamente, agregamos c:\php y c:\php\ext al PATH de Windows:

Ahora debemos establecer el fichero php.ini, a partir de uno de los dos existentes en c:\php, a saber, php.ini-production y php.ini-development.





		Disc local (C) a sha a		. Durana ha		x	
Organizar 🔻 Incluir	r en l	biblioteca 🔻 Compartir con 🔻 Grabar	Nueva carpeta				
👉 Favoritos	*	Nombre	Fecha de modifica	Тіро	Tamaño	*	
Descargas		🔊 libssl-1_1-x64.dll	28/08/2019 12:31	Extensión de la apl	666 KB		
Escritorio		📄 license.txt	28/08/2019 12:31	Documento de tex	4 KB		
Sitios recientes		📄 news.txt	28/08/2019 12:31	Documento de tex	70 KB		
Shirds reciences		🚳 nghttp2.dll	28/08/2019 12:31	Extensión de la apl	193 KB		
🗎 Bibliotecas	Ξ	🚳 phar.phar.bat	28/08/2019 12:34	Archivo por lotes	1 KB		
		pharcommand.phar	28/08/2019 12:34	Archivo PHAR	52 KB		
Imágenes		Php php.exe	28/08/2019 12:31	Aplicación	124 KB		
Música		💽 php.gif	28/08/2019 12:31	Imagen GIF	3 KB		
Vídeos		php.ini-development	28/08/2019 12:31	Archivo INI-DEVEL	72 KB	E	
		php.ini-production	28/08/2019 12:31	Archivo INI-PROD	73 KB		
🚜 Grupo en el hogar			php7apache2_4.dll	28/08/2019 12:31	Extensión de la apl	36 KB	
supe chernogan		php7embed.lib	28/08/2019 12:31	Archivo LIB	856 KB		
Equipo		🚳 php7phpdbg.dll	28/08/2019 12:31	Extensión de la apl	347 KB		
The reductor	Ŧ	🔊 nhn7ts dll	28/08/2019 12:31	Evtensión de la anl	9 132 KR	-	
38 elemento	os						

El primero es para entornos en producción, es decir, una vez que las aplicaciones web están depuradas completamente y accediendo los usuarios finales. El segundo es para desarrollo, para la fase de programación y depuración del sitio web, y entre otras cosas, permite ver los errores que se generan en los scripts para corregirlos. Para ello, el fichero php.ini- development lo copiamos en la misma ruta donde está, y a la copia le cambiamos el nombre para que se llame php.ini.

Cuando queramos hacer cambios en el fichero php.ini y no recordemos donde se encuentra, mediante el comando de consola

php --ini

obtenemos las diferentes ubicaciones en las que es buscado, y desde qué ubicación ha sido cargado.

En el fichero php.ini debemos asegurarnos que tenemos la siguiente configuración.

• En primer lugar, debemos tener activos los errores, para que se muestren en la página web cuando se produzcan, y se puedan encontrar fácilmente:

display\_errors = On

 Así mismo, indicamos que se muestren todos los posibles errores (E\_ALL) excepto los de código obsoleto que no deberíamos usar porque no se va a incluir en futuras versiones de PHP (E\_DEPRECATED) y los correspondientes a las sugerencias que PHP nos hace sobre el código que estamos usando y que no es el que considera más adecuado (E\_STRICT):

```
error_reporting = E_ALL & ~E_DEPRECATED & ~E_STRICT
```

• Ubicación de la carpeta que contiene las extensiones (librerías de funciones, por ejemplo, mysqli para conectar con una base de datos Mysql) de PHP (carpeta ext):

```
extension_dir = "c:\php\ext"
```





• Debemos tener activa (descomentada) la extensión para conectar a Mysql. De ellas, la extensión php\_mysqli.dll (.dll en Windows, y normalmente .mod en Linux) es la librería que usa PHP7 para trabajar con BD Mysql.

extension=php\_mysqli.dll

El siguiente paso es modificar el fichero httpd.conf de apache, para indicarle como invocar a PHP para ejecutar los scripts con extensión PHP solicitados desde el navegador web al servidor Apache.

Debemos agregar las siguientes líneas, por ejemplo, al final del fichero httpd.conf:

PHPIniDir "c:\php"

#Para PHP8

LoadModule php\_module "c:/php/php8apache2\_4.dll"

#Para PHP7

#LoadModule php7\_module "c:/php/php7apache2\_4.dll"

#Para PHP5

#LoadModule php5\_module "c:\php\php5apache2-4.dll"

<FilesMatch \.php\$>

SetHandler application/x-httpd-php

</FilesMatch>

Y a continuación reiniciar el servicio de Apache, por ejemplo, desde una consola con permisos administrativos, mediante

Httpd –k restart

Llegado este punto puede aparecernos el error siguiente, que indica que no se puede cargar el módulo c:\\php\\php7apache2-4.dll:







Esto puede pasar en algunos Windows de 64 bits, ya que, como se avisa en la página de php, las versiones compiladas para 64 bits están todavía en una fase experimental. Para corregir el error debemos desinstalar e instalar las tres aplicaciones (C++, Apache y PHP) en versiones de 32 bits, a pesar de que nuestro Windows sea x64.

Si la instalación de PHP ha sido libre de errores, podemos crear un script, de nombre index.php, que guardamos en la carpeta htdocs de Apache, y que tendrá el contenido siguiente:

<?php

phpinfo();

?>

Si el script anterior lo abrimos con el navegador, tecleando la URL <u>http://localhost/index.php</u>, veremos una página similar a esta:





PHP 8.1.11 - phpinfo() × +	- 🗆 ×
$\leftarrow$ $\rightarrow$ $\bigcirc$ $\bigcirc$ $\bigcirc$ $\bigcirc$ localhost	/index.php ☆ 😒 ≡
PHP Version 8.1.11	Phr
System	Windows NT DESKTOP-VBIBQSU 10.0 build 18363 (Windows 10) AMD64
Build Date	Sep 28 2022 11:05:14
Build System	Microsoft Windows Server 2019 Datacenter [10.0.17763]
Compiler	Visual C++ 2019
Architecture	x64
Configure Command	cscript /nologo /e;jscript configure.js "enable-snapshot-build" "enable-debug-pack" "with-pdo-oci=1.1.1 Vinstantclient\sdk,shared" "with-oci8-19=1.1.1.Vinstantclient\sdk,shared" "enable-object-out-dir=./obj/" enable-com-dotnet=shared" "without-analyzer" "with-pgo"
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	enabled
Configuration File (php.ini) Path	no value
Loaded Configuration File	C:\php\php.ini
Scan this dir for additional .ini files	(none)
Additional .ini files parsed	(none)
PHP API	20210902
PHP Extension	20210902
Zend Extension	420210902
Zend Extension Build	API420210902,TS,VS16
PHP Extension Build	API20210902,TS,VS16
Debug Build	no
Thread Safety	enabled >

Ya tenemos PHP configurado para su ejecución con Apache.





### INSTALACIÓN DE MYSQL

Descargamos MySQL Installer versión actual desde

https://dev.mysql.com/downloads/windows/installer/

Según la versión de Windows (especialmente si es antigua, como Windows 7), puede ser necesario tener instalado el .NET Framework 4.5.2.

Mejor descargar la versión para instalar OffLine. En este caso, el instalador tiene un tamaño de de poco más de 400 MB. La ventaja es que el instalador incluye todas las opciones de MySQL y permite instalar MySQL sin tener conexión a Internet. Las opciones incluidas son:

- MySQL Server
- MySQL Connectors
- MySQL Workbench and sample models
- Sample Databases
- MySQL for Excel
- MySQL Notifier
- MySQL for Visual Studio
- Documentation

Se capturan las principales pantallas de la instalación de MySQL 8 y los valores que se han establecido en cada una de ellas.

Durante la instalación, elegir para Setup Type (tipo de instalación) elegiremos la opción Developer Default (Desarrollador) o la opción Full (completa), de manera que instalamos servicio, cliente, bases de datos de ejemplo, documentación, el servicio de notificaciones, diferentes plugins o connectors para diferentes estándares de conectividad a BD, ...







En la pantalla de comprobación de requisitos, es posible que algunas características de MySQL no se pueden instalar por faltar el software indicado en nuestra máquina. Ninguna de las tres características que se indican en la siguiente imagen nos hacen falta. Por lo tanto, continuamos la instalación.





MySQL Installer	X
MySQL. Installer Adding Community Choosing a Setup Type	Check Requirements The following products have failing requirements. MySQL Installer will attempt to resolve them automatically. Requirements marked as manual cannot be resolved automatically. Click on each item to try and resolve it manually.
Check Requirements Installation Product Configuration Installation Complete	For Product       Requirement       Status         MySQL for Visual Studio 1.2.10       Visual Studio version 2015, 2017 or 2       Manual         Connector/Python 8.0.30       Python 64-bit (3.7, 3.8, 3.9 or 3.10) is       Manual
	< <u>B</u> ack <u>Next</u> <u>Cancel</u>
MySQL Installer	×
One or me Installer Do you want	ore product requirements have not been satisfied acts with missing requirements will not be installed or upgraded. It to continue?
	Yes No

En la siguiente pantalla vemos los elementos que se van a instalar.





NySQL Installer			_		×
MySQL. Installer Adding Community	Installation The following products will be installed.				
	Product	Status	Progress	Notes	
Choosing a Setup Type	MySQL Server 8.0.30	Ready to Install			
Installation	MySQL Workbench 8.0.30	Ready to Install			
Product Configuration	MySQL Shell 8.0.30	Ready to Install			
Floduce configuration	MySQL Router 8.0.30	Ready to Install			
Installation Complete	Connector/ODBC 8.0.30	Ready to Install			
	Connector/C++ 8.0.30	Ready to Install			
	Connector/J 8.0.30	Ready to Install			
	Connector/NET 8.0.30	Ready to Install			
	MySQL Documentation 8.0.30	Ready to Install			
	Samples and Examples 8.0.30	Ready to Install			
	Click [Execute] to install the following package	ges.			
		< <u>B</u> ack	E <u>x</u> ecute	<u>C</u> ance	

Comenzamos la instalación haciendo click en el botón "Execute".

SQL Installer			_		×
MySQL. Installer Adding Community	Installation The following products will be installed.				
	Product	Status	Progress	Notes	$\square$
Choosing a Setup Type	Server 8.0.30 MySQL Server 8.0.30	Complete			
Installation	🖉 🛐 MySQL Workbench 8.0.30	Complete			
Product Configuration	🖋 📐 MySQL Shell 8.0.30	Installing	55%		
Product configuration	MySQL Router 8.0.30	Ready to Install			
Installation Complete	Connector/ODBC 8.0.30	Ready to Install			
	Connector/C++ 8.0.30	Ready to Install			
	Connector/J 8.0.30	Ready to Install			
	Connector/NET 8.0.30	Ready to Install			
	MySQL Documentation 8.0.30	Ready to Install			
	Samples and Examples 8.0.30	Ready to Install			
	<u>Show Details &gt;</u>				
		< <u>B</u> ack	E <u>x</u> ecute	<u>C</u> ance	el





MySQL Installer		– 🗆 X
MySQL. Installer Adding Community	Installation The following products will be installed. Product	Status Progress Notes
Choosing a Setup Type	MySQL Server 8.0.30	Complete
Installation	MySQL Workbench 8.0.30	Complete
	MySQL Shell 8.0.30	Complete
Product Configuration	🖉 📐 MySQL Router 8.0.30	Complete
Installation Complete	🖉 💽 Connector/ODBC 8.0.30	Complete
	🖉 💽 Connector/C++ 8.0.30	Complete
	🖉 💽 Connector/J 8.0.30	Complete
	🖉 💽 Connector/NET 8.0.30	Complete
	🖉 🔄 MySQL Documentation 8.0.30	Complete
	Samples and Examples 8.0.30	Complete
	<u>S</u> how Details >	
		< <u>Back</u> <u>N</u> ext > <u>C</u> ancel
MySQL Installer MySQL. Installer Adding Community	Product Configuration We'll now walk through a configuration wizard	− □ ×
MySQL Installer MySQL. Installer Adding Community	Product Configuration We'll now walk through a configuration wizard You can cancel at any point if you wish to leav products.	— — X d for each of the following products. ve this wizard without configuring all the
MySQL Installer MySQL. Installer Adding Community Choosing a Setup Type	Product Configuration We'll now walk through a configuration wizard You can cancel at any point if you wish to leav products.	- X
MySQL Installer MySQL. Installer Adding Community Choosing a Setup Type Installation	Product Configuration We'll now walk through a configuration wizard You can cancel at any point if you wish to leav products. Product MySQL Server 8.0.30	× d for each of the following products. we this wizard without configuring all the Status Ready to configure
MySQL Installer         MySQL. Installer         Adding Community         Choosing a Setup Type         Installation         Product Configuration	Product Configuration We'll now walk through a configuration wizard You can cancel at any point if you wish to leav products. Product MySQL Server 8.0.30 MySQL Router 8.0.30	- X
MySQL Installer   MySQL Installer   Adding Community   Choosing a Setup Type   Installation   Product Configuration   Installation Complete	Product Configuration We'll now walk through a configuration wizard You can cancel at any point if you wish to leav products. Product MySQL Server 8.0.30 MySQL Router 8.0.30 Samples and Examples 8.0.30	- X
MySQL Installer         MySQL Installer         Adding Community         Choosing a Setup Type         Installation         Product Configuration         Installation Complete	Product Configuration         We'll now walk through a configuration wizard         You can cancel at any point if you wish to leave products.         Product         MySQL Server 8.0.30         MySQL Router 8.0.30         Samples and Examples 8.0.30	- • ×
MySQL Installer         MySQL Installer         Adding Community         Choosing a Setup Type         Installation         Product Configuration         Installation Complete	Product Configuration         We'll now walk through a configuration wizard         You can cancel at any point if you wish to leave         product         MySQL Server 8.0.30         MySQL Router 8.0.30         Samples and Examples 8.0.30	-





	Type and Networking	
	Type and Networking	
	Server Configuration Type Choose the servert server configuration type for this MASOL Server installation. This setting	
	define how much system resources are assigned to the MySQL Server instance.	WIII
Type and Networking	Config Type: Development Computer	$\sim$
Authentication Method	Connectivity	
Accounts and Roles	Use the following controls to select how you would like to connect to this server.	
Windows Service	TCP/IP Port: 3306 X Protocol Port: 3306	0
windows service	Open Windows Firewall ports for network access	
Apply Configuration	Named Pipe Pipe Name: MYSQL	
	Shared Memory Memory Name: MYSQL	
	Advanced Configuration	
	Select the check box below to get additional configuration pages where you can set advan	ced
	Show Advanced and Logging Options	
	<u>N</u> ext >	ncel
MySQL Installer	<u>N</u> ext > <u>C</u> a	ncel
MySQL Installer	Next > Ca 	ncel
MySQL Installer MySQL. Installer MySQL Server 8.0.30	Next > Ca 	ncel
MySQL Installer MySQL. Installer MySQL Server 8.0.30	<u>Next</u> > Ca Authentication Method O Use Strong Password Encryption for Authentication (RECOMMENDED) MySQL 8 supports a new authentication based on improved stronger SHA256-based password	ncel
MySQL Installer MySQL. Installer MySQL Server 8.0.30	Next >       Ca         Authentication Method	ncel
MySQL Installer MySQL. Installer MySQL Server 8.0.30	Next >       Ca         Authentication Method	ncel
MySQL Installer MySQL. Installer MySQL Server 8.0.30 Type and Networking Authentication Method	Next >       ⊆a         Authentication Method       _         O       Use Strong Password Encryption for Authentication (RECOMMENDED)         MySQL 8 supports a new authentication based on improved stronger SHA256-based passw methods. It is recommended that all new MySQL Server installations use this method goin forward.         Attention: This new authentication plugin on the server side requires new versions connectors and clients which add support for this new 8.0 default authentication	ord ord
MySQL Installer MySQL. Installer MySQL Server 8.0.30 Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles	Next >       Ca         Authentication Method	rord ord
MySQL Installer MySQL. Installer MySQL Server 8.0.30 Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles	Next >         Ca           Authentication Method         -           O Use Strong Password Encryption for Authentication (RECOMMENDED)         MySQL 8 supports a new authentication based on improved stronger SHA256-based passw methods. It is recommended that all new MySQL Server installations use this method goin forward.           Image: Attention: This new authentication plugin on the server side requires new versions connectors and clients which add support for this new 8.0 default authentication (caching_sha2_password authentication).           Currently MySQL 8.0 Connectors and community drivers which use libmysqlclient 8.0 supp this new method. If clients and annicitations cannot be undated to support this new.	ord ord
MySQL Installer MySQL. Installer MySQL Server 8.0.30 Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service	Next >       Ca         Authentication Method	ord ord ort
MySQL Installer MySQL Server 8.0.30 Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	Next >         Cather           Authentication Method         -           O Use Strong Password Encryption for Authentication (RECOMMENDED)         MySQL 8 supports a new authentication based on improved stronger SHA256-based password forward.           MySQL 8 supports a new authentication plugin on the server side requires new versions forward.         Attention: This new authentication plugin on the server side requires new versions (caching_sha2_password authentication).           Currently MySQL 8.0 Connectors and community drivers which use libmysqlclient 8.0 supptions new method. If clients and applications cannot be updated to support this new authentication method, the MySQL 8.0 Server can be configured to use the legacy MySQL Authentication Method below.	ord ord
MySQL Installer MySQL Server 8.0.30 Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	▶         ▲           ▲         ▲	ord ort
MySQL Installer MySQL. Installer MySQL Server 8.0.30 Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	Next >         Call           Authentication Method         -           O Use Strong Password Encryption for Authentication (RECOMMENDED)         MySQL 8 supports a new authentication based on improved stronger SHA256-based password to supports. It is recommended that all new MySQL Server installations use this method goin forward.           Image: Autention: This new authentication plugin on the server side requires new versions connectors and clients which add support for this new 8.0 default authentication (caching_sha2_password authentication).           Currently MySQL 8.0 Connectors and community drivers which use libmysqlclient 8.0 supp this new method. If clients and applications cannot be updated to support this new authentication method, the MySQL 8.0 Server can be configured to use the legacy MySQL Authentication Method below.           Image: Use Legacy Authentication Method (Retain MySQL 5.x Compatibility)           Using the old MySQL 5.x legacy authentication method should only be considered in the	ord of oort
MySQL Installer MySQL Server 8.0.30 Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	▶         ▲           ▲         ▲	ord of oort
MySQL Installer MySQL Server 8.0.30 Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	▶         ▲           ▲         ▲	ord of oort
MySQL Installer MySQL Server 8.0.30 Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	Next>  Next> Next>  Next  Next Next	ord ort ort
MySQL Installer MySQL Server 8.0.30 Type and Networking Authentication Method Accounts and Roles Windows Service Apply Configuration	<text><section-header><section-header><section-header><section-header><text><text><text><text><text><text><text></text></text></text></text></text></text></text></section-header></section-header></section-header></section-header></text>	ord ort ort





MySQL Installer				_		×
D						
MySQL. Installer	Accounts and Ro	oles				
MySQL Server 8.0.30	Root Account Password Enter the password for the	root account. Please	remember to sto	re this password ir	1 a secure	
Turne and Naturation	MySQL Root Password:	•••••				
Type and Networking	Repeat Password:	•••••				
Authentication Method		Password strength	: Weak			
Accounts and Roles						
Windows Service						
Apply Configuration	MySQL User Accounts					
	Create MySQL user accou consists of a set of privile	ints for your users and ges.	l applications. As	sign a role to the u	user that	
	MySQL User Name	Host	User Role		Add Use	er
					Edit Use	ar
					Delete	
			< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	<u>C</u> ance	<u>el</u>
MvSOL Installer						×
instance						~
MvSOL. Installer	Windows Service	e				
MySQL Server 8.0.30	Configure MvSOL Serv	- /er as a Windows Servi	ce			
Type and Networking	Please specify a Windows	Service name to be us	ed for this MySQ	L Server instance.		
Authentication Method	A unique name is required	for each instance.				
Accounts and Pales	Windows Service Name:	MySQL80				
Accounts and Koles	Start the MySQL Se	erver at system startu	,			
Windows Service	Pup Windows Sopriso as					
Apply Configuration	The MySQL Server needs t	o run under a given u	ser account. Base	d on the security		
	Standard System A	em you need to pick o Account	ne of the options	below.		
	Recommended fo	r most scenarios.				
	O Custom User					
	An existing user a	ccount can be selecte	d for advanced so	enarios.		
			< Back	Next >	Cance	-
			DOCK	<u>In</u> exe >	cance	













NySQL Installer	– 🗆 X
MySQL. Installer Adding Community	Product Configuration We'll now walk through a configuration wizard for each of the following products.
Choosing a Setup Type	You can cancel at any point if you wish to leave this wizard without configuring all the products.
Installation	Product Status
Product Configuration	MySQL Server 8.0.30 Configuration complete. MySQL Router 8.0.30 Ready to configure Samples and Examples 8.0.30 Ready to configure
Installation Complete	
	< >
	Next > Cancel
NySQL Installer	– 🗆 X
MySQL. Installer MySQL Router 8.0.30	MySQL Router Configuration Bootstrap MySQL Router for use with InnoDB Cluster This minute and bootstrap MySQL Router to direct to first between MySQL condications and
M.COL Barder Conferentian	InnoDB Cluster. Applications that connect to the router will be automatically directed to an available read/write or read-only member of the cluster.
MySQL Router Configuration	The boostrapping process requires a connection to InnoDB Cluster. In order to register the MySQL Router for monitoring, use the current Read/Write instance of the cluster.
	Hostname:
	Management User: root
	Password: Test Connection
	MySQL Router requires specification of a base port (between 80 and 65532). The first port is used for classic read/write connections. The other ports are computed sequentially after the first port. If any port is indicated to be in use, please change the base port.
	Classic MySQL protocol connections to InnoDB Cluster: Read/Write: 6446
	Read Only: 6447
	X Protocol connections to InnoDB Cluster:
	Read/Write: 6448
	Read Only: 6449
	Finish Cancel

La herramienta MySQL Router para balanceo de carga no la configuramos de momento.





NySQL Installer		- 🗆 X
MySQL. Installer Adding Community	Product Configuration We'll now walk through a configuration wi	zard for each of the following products.
Choosing a Setup Type	You can cancel at any point if you wish to l products.	eave this wizard without configuring all the
Installation	Product	Status
Product Configuration	MySQL Server 8.0.30 MySQL Router 8.0.30	Configuration complete. Configuration not needed.
Installation Complete	Samples and Examples 8.0.30	Ready to configure
	٢	>
		Next > Cancel

NySQL Installer	-
MySQL. Installer Samples and Examples	Connect To Server Select the MySQL server instances from the list to receive sample schemas and data.
Connect To Server	Server Port Arch Type Status
Apply Configuration	MySQL Server 8.0.30 3306 X64 Stand-alone Server Connection succeeded.
	Provide the credentials that should be used (requires root privileges). Click "Check" to ensure they work.
	User name: root Credentials provided in Server configuration
	Password:
	Check 🛩
	<u>N</u> ext > <u>C</u> ancel











NySQL Installer	- 🗆 X
MySQL. Installer Adding Community	Installation Complete The installation procedure has been completed.
Choosing a Setup Type	C <u>o</u> py Log to Clipboard
Installation	Start MySQL Workbench after setup
Product Configuration	Start MySQL Shell after setup
Installation Complete	The MySQL Shell is an advanced MySQL client application that can be used to work with single MySQL Server instances. Further, it can be used to create and manage InnoDB Cluster, an integrated solution for high availability and scalability of MySQL databases, without requiring advanced MySQL expertise.
	Refer to the following links for documentation, tutorials and examples on MySQL Shell:
	MySQL Shell Documentation         Setting up a Real World Cluster Blog           The All New MySQL InnoDB ReplicaSet Blog         Changing Cluster Options Live Blog
	<u> </u>





MySQL Workbench			- 🗆 X
File Edit View Database Icol	MySQL Workbench is the official of create and browse your databa	P MySQL Workk graphical user interface (GUI) tool for MySQL. It allows you se schemas, work with database objects and insert data as	× Dench u to design, s well as
	design and run SQL queries to worl datal	k with stored data. You can also migrate schemas and dat base vendors to your MySQL database.	a from other
	Browse Documentation >	Read the Blog > Discuss on the Discus on the Discuss on the Discuss on the Discus	ne Forums >
MySQL Cor	nections ⊕⊗		۹
Local instance troot Localhost:3306	MySQL80		
MySQL Workbench  Cocal instance MySQL80 ×  Eile Edit View Query Databas	e <u>S</u> erver <u>T</u> ools <u>S</u> cripting <u>H</u> elp		- o ×
Navigator	Guery1 ×		© <b></b> _
SCHEMAS     ♥       ♥     Filter objects       ▶     sakila       ▶     sys       ♥     world       ▼     Tables	□ □   <u>♥</u> <u>♥</u> <u>♥</u> <u>♥</u> ○   <u>●</u>   <b>●</b> ○ <b>●</b>   <b>●</b>   <b>●</b> ○ <b>●</b>   <b>●</b>	Limit to 1000 rows - 🛛 📩 💆 🔍 🗻 💷	
<ul> <li>▶ city</li> <li>▶ country</li> <li>▶ countrylanguage</li> <li>♥ Views</li> <li>♥ Construction</li> </ul>			
Functions	Result Grid     Filter Rows:     Filter Rows:     ID     Name     CountryCode     District     1     Kahul     AFG     Kahul	dit: 📸 誌   Export/Import: 🏭 🐻   Wrap Cell Content: 🧵   Fetch o Population 128000	rows:
	2 Qandahar AFG Qandahar 3 Herat AFG Herat 4 Mazar-e-Sharif AFG Balkh 5 Amsterdam NLD Noord-Holland	237500 166800 127800 731200	Form
	6 Rotterdam NLD Zuid-Holland 7 Haag NLD Zuid-Holland 8 Utrecht NLD Utrecht 9 Eindhoven NLD Noord-Braban	593321 440900 224323 t 201843	Field
Administration Schemas	10 Tilburg NLD Noord-Braban	t 193238 EUUUN	Query Stats
Information	dtv 1 x		Apply Revert
	Output		
	<ul> <li>I 17:59:32 select * from city limit 10</li> </ul>	10 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
Object Info Session			





Una vez instalado MySQL (en la misma máquina que Apache y PHP) nos vamos al fichero php.ini, lo abrimos para editarlo, y nos aseguramos que está sin comentar una de las líneas siguientes:

extension = php\_mysqli.dll

o bien en MySQL8:

extension=mysqli

Así mismo, el parámetro extension\_dir (carpeta ext de PHP) debe estar al valor siguiente:

extension\_dir = "c:\php\ext"

Grabamos los cambios y reiniciamos el servicio de Apache (httpd -k restart).

Ponemos el fichero ejemploBD.php en la carpeta htdocs de Apache, lo editamos para poner los parámetros correctos de conexión con nuestra BD, y verificamos que conecta con la BD World de MySQL mediante la URL

### http://localhost/ejemploBD.php

Si la instalación ha sido correcta, aparecerá una página HTML con un listado de países:

Acceso a My	SQL × +			- 🗆	×
$\leftarrow \rightarrow $ C	la localhost/ejemploBD.php		ŝ	${igsidential}$	≡
CODE	NAME	POPULATION			^
AFG	Afrikanistan	22720000	×		
ARE	United Arab Emirates	2441000	×		
ARM	Armenia	3520000	x		
AZE	Azerbaijan	7734000	X		
BGD	Bangladesh	129155000	X		
BHR	Bahrain	617000	X		
BRN	Brunei	328000	X		
BTN	Bhutan	2124000	×		
CHN	China	1277558000	X		
CYP	Cyprus	754700	×		
GEO	Georgia	4968000	X		
HKG	Hong Kong	6782000	×		
IDN	Indonesia	212107000	X		
IND	India	1013662000	×		
IRN	Iran	67702000	×		
IRQ	Iraq	23115000	×		
ISR	Israel	6217000	×		
JOR	Jordan	5083000	×		
JPN	Japan	126714000	×		
KAZ	Kazakstan	16223000	×		
KGZ	Kyrgyzstan	4699000	×		
KHM	Cambodia	11168000	×		
KOR	South Korea	46844000	×		~





### PROBLEMAS CON EL NUEVO PLUGIN DE AUTHENTICACIÓN DE MYSQL 8

Destacar que en las versiones de MySQL >=8.0.4 (y por tanto, en nuestra instalación) el plugin de autenticación predeterminado es

caching\_sha2\_password

En las versiones <=8.0.3, el plugin predeterminado era

mysql\_native\_password

El problema que surge es que la librería mysqli de PHP7 no es capaz de trabajar con el nuevo plugin de autenticación, por lo que solo sirve para los usuarios creados con el plugin de autenticación mysql\_native\_password, plugin existente en todas las versiones de MySQL. Por lo tanto, hay que cambiar el plugin predeterminado de mysql al anterior, añadiendo la siguiente línea en la sección [mysqld] del fichero my.ini:

default\_authentication\_plugin=mysql\_native\_password

y reiniciar el servicio MySQL.

Además, si queremos que el usuario root@localhost creado durante la instalación de MySQL 8

pueda conectarse desde PHP con mysqli, debemos cambiarle su plugin de autenticación, así:

ALTER USER root@localhost IDENTIFIED WITH mysql\_native\_password BY 'clave';

En Linux, MySQL, por seguridad, se instala para ser accedido solo en modo local, desde la misma máquina servidora, por lo que el parámetro bind-address del fichero my.conf está al valor 127.0.0.1. Para permitir conexiones remotas, el servicio MySQL debe estar en una IP pública, que se supone que será la del servidor. Esto se consigue con la siguiente línea en el fichero my.conf:

bind-address = ip\_servidor

O bien podemos ponerle el valor 0.0.0.0 para que el servicio MySQL responda en cualquier IP que tenga el servidor asignada:

bind-address = 0.0.0.0

Grabamos los cambios y reiniciamos el servicio de MySQL.

Tanto en Linux como en Windows, debemos permitir las conexiones desde máquinas remotas a nuestro servidor MySQL. Mediante comandos de MySQL, esto se consigue con GRANT desde MySQL (o sea, una vez conectado a MySQL), así:

GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* TO 'USERNAME'@'IP' IDENTIFIED BY 'PASSWORD';

El commando anterior permite el acceso a USERNAME con clave PASSWORD a cualquier base de datos del servidor (\*.\*) con todos los permisos (ALL PRIVILEGES) desde la dirección de red IP.





El usuario es un usuario de Mysql. Si se quiere permitir el acceso desde cualquier IP, hay que poner % en vez de la IP.

Tras el comando GRANT se debe ejecutar el siguiente para aplicar los cambios (desde MySQL):

FLUSH PRIVILEGES;

### UBICACIÓN DEL ARCHIVO DE CONFIGURACIÓN DE MYSQL

El archivo de configuración, my.ini o my.cnf, contiene las opciones de arranque de Mysql. Puede encontrarse en diferentes ubicaciones (y en más de una de ellas) según el sistema operativo y la versión de Mysql, las cuales se leen en un orden establecido. Si una opción está definida en más de uno de ellas, toma precedencia el valor declarado en la última.

A continuación se detallan las ubicaciones más comunes para cada sistema operativo y en el orden en que se leen, pero sin entrar en detalle de la versión de Mysql:

#### **En Windows**

- %PROGRAMDATA%\MySQL\MySQL Server X.X\my.ini o my.cnf
  - %PROGRAMDATA% es el directorio del sistema donde se almacenan los datos de aplicación para todos los usuarios (C:\ProgramData). Es un directorio oculto.
- %WINDIR%\my.ini o my.cnf
  - %WINDIR% es el directorio donde está instalado Windows (C:\Windows)
- C:\my.ini o my.cnf
- INSTALLDIR\my.ini o my.cnf
  - INSTALLDIR es el directorio donde está instalado Mysql. Por lo general es igual a PROGRAMDIR que es el directorio de programas (C:\Program Files)
- defaults-extra-file
  - El archivo especificado con el parámetro –defaults-extra-file=path
- %APPDATA%\MySQL\.mylogin.cnf
  - %APPDATA% es el directorio de datos de aplicación de Windows (C:\Users\USUARIO\AppData\Roaming)

#### En Linux

- /etc/my.cnf
- /etc/mysql/my.cnf
- SYSCONFDIR/my.cnf
  - SYSCONFDIR es directorio especificado con la opción SYSCONFDIR cuando se compliló Mysql (Directorio etc dentro del directorio de instalaciones compiladas)





### • \$MYSQL\_HOME/my.cnf

- MYSQL\_HOME es una variable de entorno que contiene la ruta al directorio donde el archivo my.cnf se encuentra. Si no está establecido y se inicia el servidor usando mysqld\_safe program, mysqld\_safe instenta establecerla:
  - Siendo BASEDIR el directorio base de Mysql y DATADIR el directorio de datos de Myqsl (/usr/local/mysql/data o /usr/local/var)
    - Si existe my.cnf en DATADIR, y no en BASEDIR, mysql\_safe establece MYSQL\_HOME = DATADIR
    - De lo contrario, mysql\_safe establece MYSQL\_HOME = BASEDIR

### • defaults-extra-file

- El archivo especificado con el parámetro –defaults-extra-file=path
- ~/.my.cnf
  - ~ es el directorio home del usuario actual. Es igual al valor de \$HOME
- ~/.mylogin.cnf