

# INTRODUCCIÓN A LA CARGA DE DATOS

Transformación digital con Power BI Básico y bases de datos relacionales

Rubén Hermoso Díez

# ¿Qué información puedo cargar en Power BI?

## Archivos



## Bases de datos

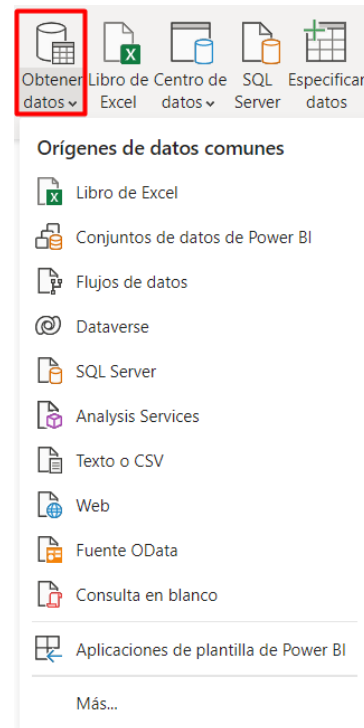


## Servicios en línea

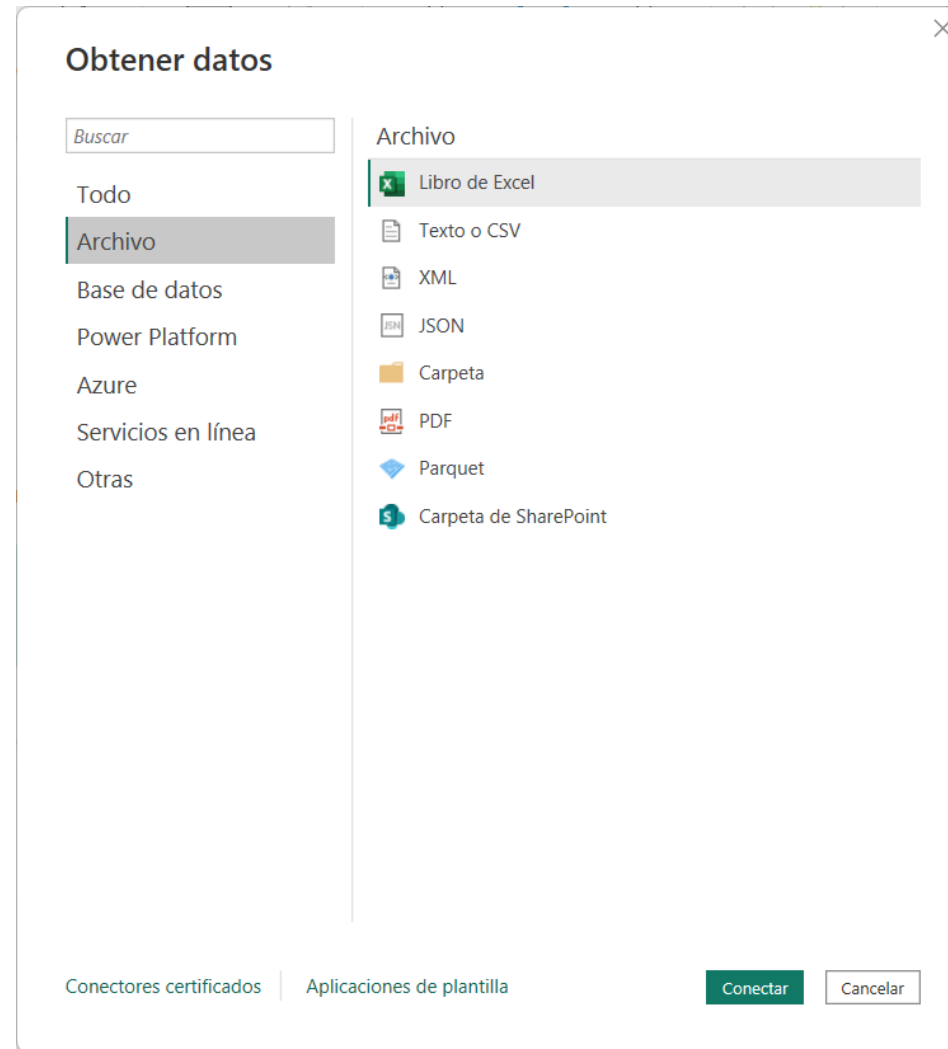


# ¿Cómo hago para cargar datos con Power BI?

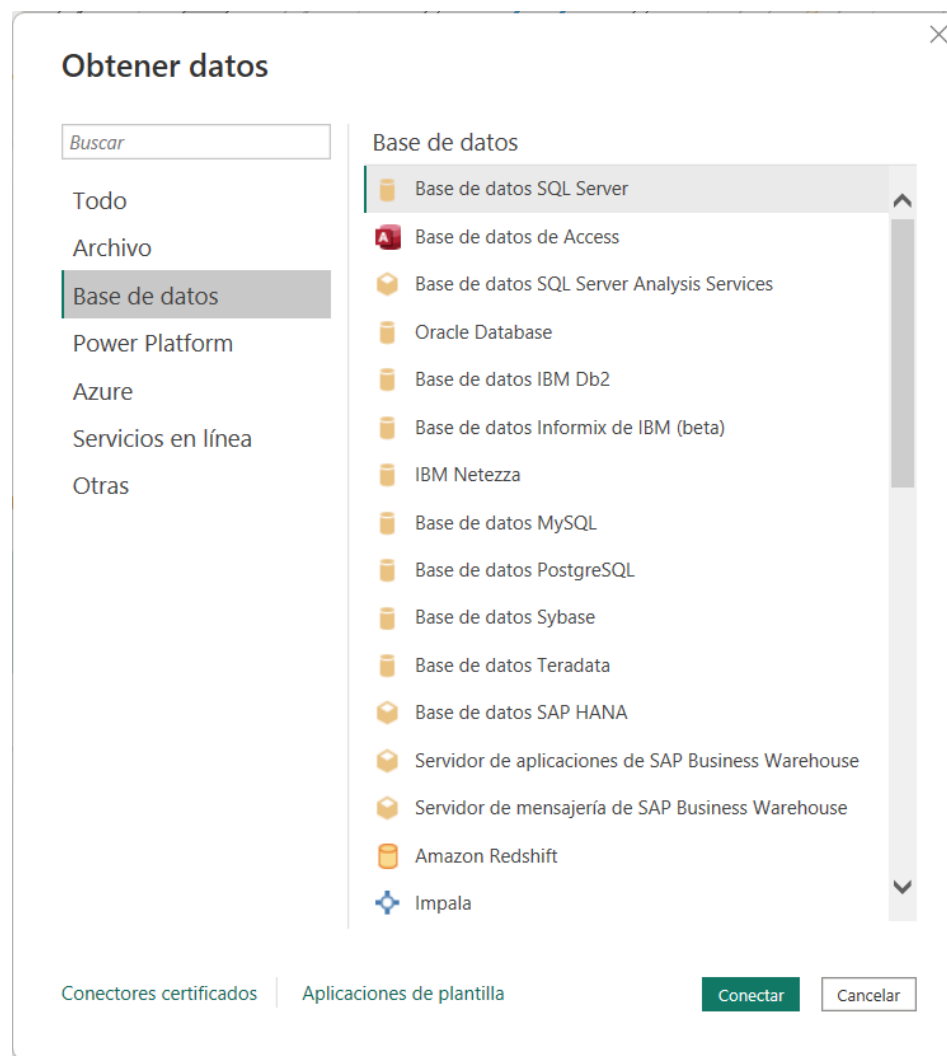
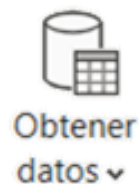
Power BI Desktop permite conectarse a datos de muchos orígenes diferentes. Para ver los orígenes de datos disponibles, en el grupo Inicio de la cinta de opciones de Power BI Desktop, seleccionaremos la etiqueta del botón **Obtener datos** o la flecha hacia abajo para abrir la lista Orígenes de datos comunes. Si el origen de datos que desea no aparece en Orígenes de datos comunes, seleccione Más para abrir el cuadro de diálogo Obtener datos.



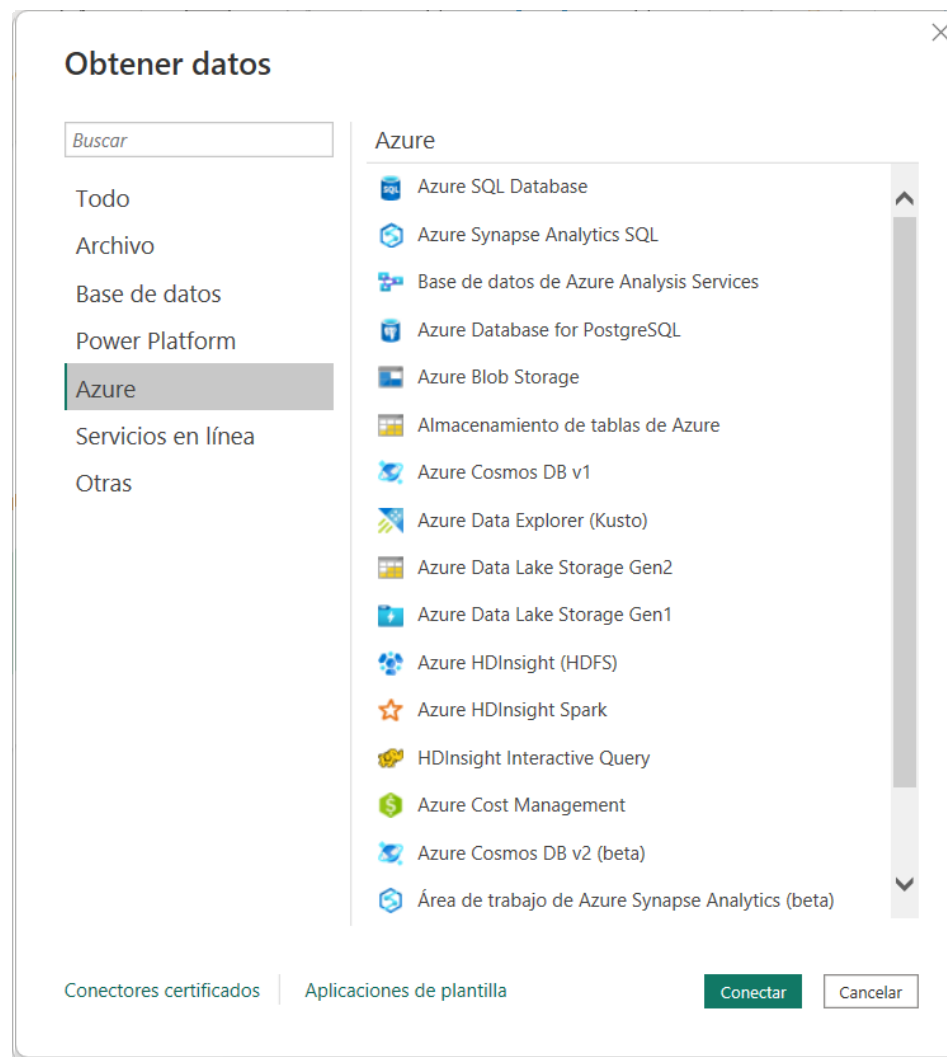
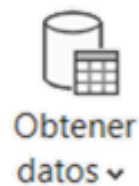
# Los conectores son amigos



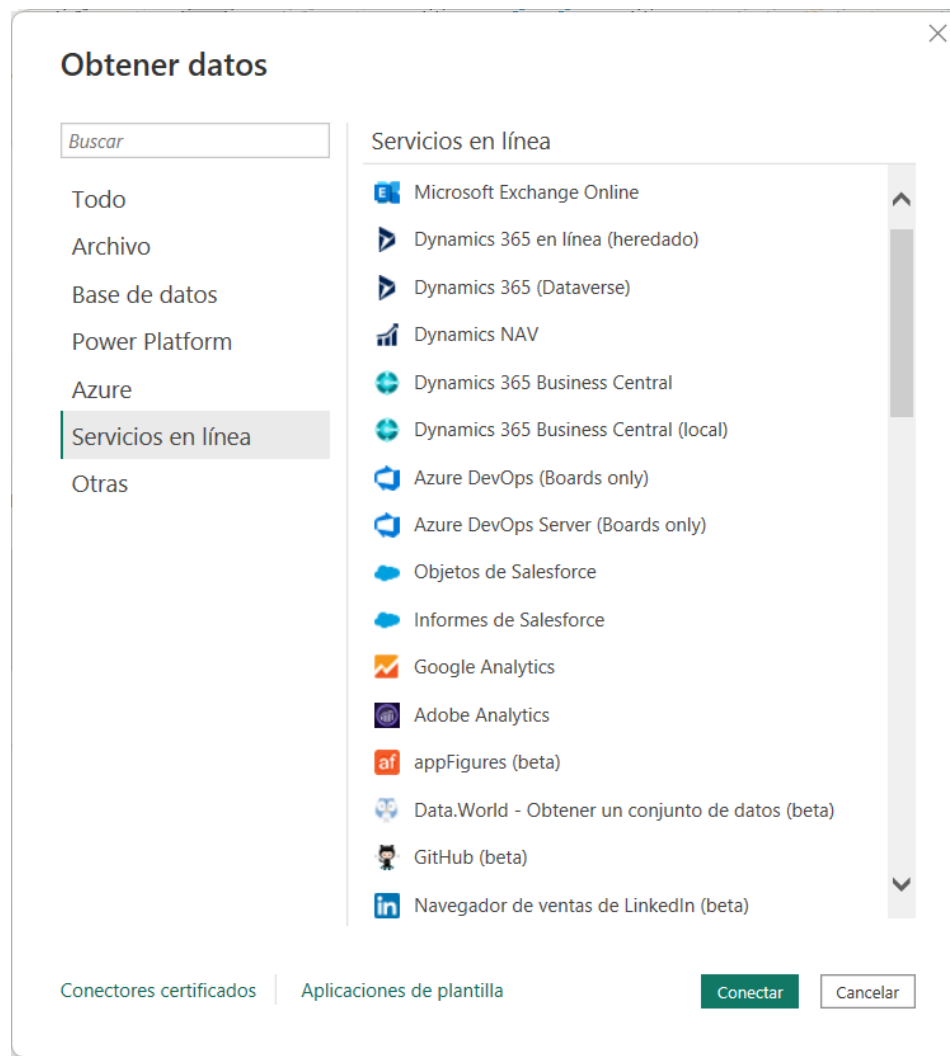
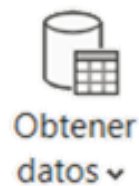
# Los conectores son amigos



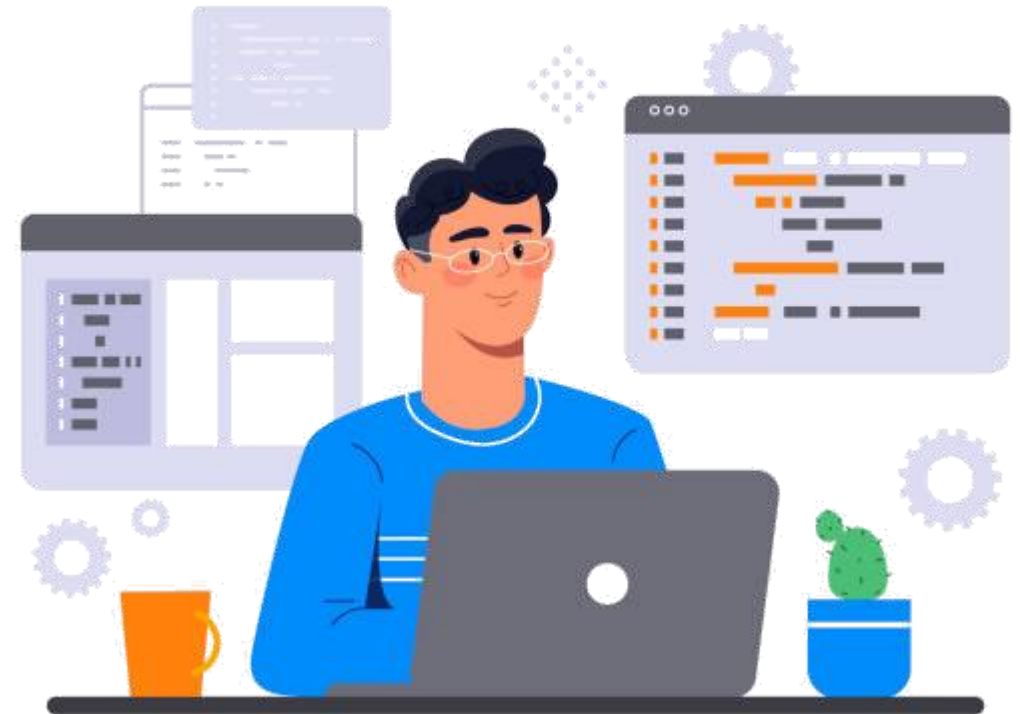
# Los conectores son amigos



# Los conectores son amigos



¿Y si mi base de datos NO aparece?





## Ejercicio – Carga de datos con Power BI

1. Origen .xlsx
2. Origen .csv
3. Origen .csv con separador especial
4. Origen Access
5. Origen .json
6. Origen .xml
7. Origen web
8. Origen [formulario de Google](#)
9. API
10. PDF



**¿Y si quiero como origen una base de datos?**

## ¿Y si mis datos están dentro de una Base de Datos?

Microsoft tiene una gran interconexión entre productos, y esto supone un valor añadido muy grande a las soluciones de datos que ofrece. Las bases de datos son el principal origen del que vamos a extraer información desde Power BI.



Amazon **Redshift**

**ORACLE**<sup>®</sup>  
D A T A B A S E



Microsoft<sup>®</sup>  
**SQL Server**<sup>®</sup>



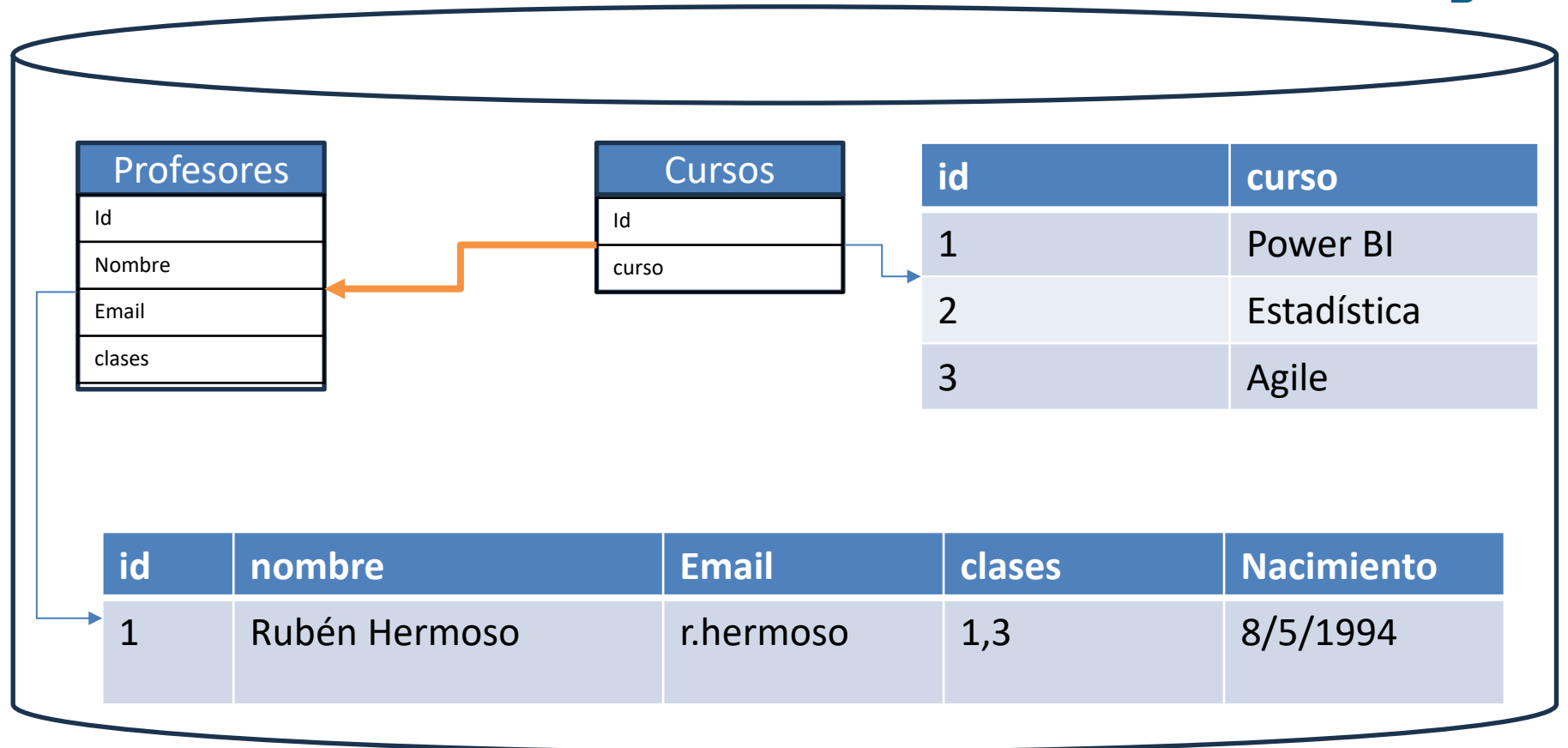
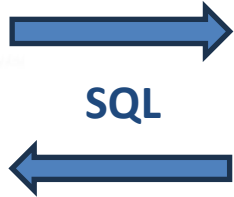
Postgre**SQL**

## ¿Y si mis datos están dentro de una Base de Datos?

Microsoft tiene una gran interconexión entre productos, y esto supone un valor añadido muy grande a las soluciones de datos que ofrece. Las bases de datos son el principal origen del que vamos a extraer información desde Power BI.



# ¿Y si mis datos están dentro de una Base de Datos?



# ¿Cómo se conecta Power BI a una Base de Datos?

Hay conexiones a datos que te permiten elegir entre los diferentes modos de conexión disponibles:

- Import
- Direct Query
- Live Connection
- Modelos Mixtos



Import Data



Direct Query

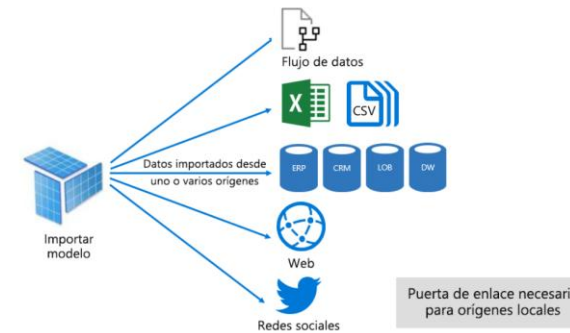
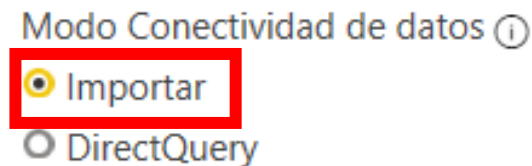


Live Connection



# Modos de Conexión: Import

Se realiza la importación de tablas y columnas seleccionadas en Power BI Desktop y se va desarrollando con esa importación de datos, si los datos cambian o se actualizan se tendrá que realizar la importación de nuevo.



## Ventajas:

- Rendimiento: Los datos se almacenan en la memoria, la manipulación es más fluida y rápida.
- Se puede visualizar el contenido de las tablas en la importación de los datos.
- Se pueden usar todas las funciones de M y DAX

## Desventajas:

- Actualización de los datos
- Límite del dataset de 1GB (se incrementa con Premium)
- Si eliges modo import, no se puede cambiar a Direct Query

# Modos de Conexión: Direct Query

No se realiza la importación de tablas y columnas en Power BI Desktop, las tablas y columnas del origen seleccionado pues aparecerán en la lista Campos y mientras se va desarrollando se consulta el origen de datos subyacente por lo que si los datos sufren algún cambio o actualización, siempre se trabajará con los datos más actualizados. A tener en cuenta que cada vez que te conectas o realizas algún filtro hacia la consulta, el informe hace la consulta origen de datos

Modo Conectividad de datos ⓘ

☐ Importar

☒ DirectQuery



Modelo DirectQuery

Consultas activas enviadas  
a un único origen



Puerta de enlace necesaria  
para orígenes locales

## Ventajas:

- Datos actualizados continuamente. En el PowerBI service cada 15 minutos.
- Ficheros PowerBI más pequeños y uso de menos almacenamiento

## Desventajas:

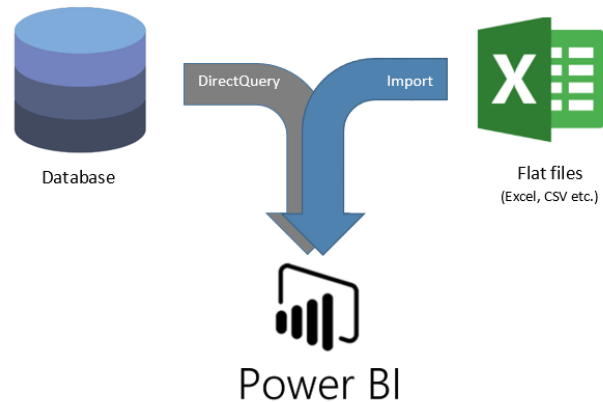
- Rendimiento bajo
- Transformación de datos y cálculos bastante limitados
- Los datos no se pueden visualizar dentro de la pestaña de Datos de Power BI Desktop.



## Modos de Conexión: Modelos Mixtos

En las últimas actualizaciones de Power BI, han aparecido los modelos compuestos, que permiten en un mismo dashboard combinar ambas funcionalidades y aportar valor en función de nuestras necesidades de negocio.

El uso de modelos compuestos, permite por ejemplo cargar todo el histórico en modo import, y una pequeña parte en Direct Query para hacer un “pseudo tiempo real”



### Ventajas:

- Combina ambas opciones obteniendo las ventajas de ambas y diluyendo los inconvenientes

# Proceso de instalación MySQL

# Descarga e instalación de MySQL

The screenshot shows the MySQL website with the following elements:

- Header:** MySQL logo, tagline "The world's most popular open source database", search icon, and links for "Contact MySQL", "Login", and "Register".
- Navigation Bar:** "MYSQL.COM", "DOWNLOADS" (highlighted with a red box), "DOCUMENTATION", and "DEVELOPER ZONE".
- Main Content Area:**
  - HeatWave:** A section with bullet points about integrated AI, query performance, object storage, and machine learning. It includes "Try Free" and "Technical Guides" buttons.
  - MySQL and HeatWave Summit:** A dark blue box announcing the summit on April 22-23, 2025, in Redwood Shores, California, with a "Free Event - Register Now" link.
- Left Sidebar:**
  - MySQL Newsletter:** "Subscribe" and "Archive" links.
  - Free Webinars:** A list of recent webinars with dates.
  - Contact Sales:** A link at the bottom of the sidebar.
- Right Sidebar:**
  - MySQL Enterprise Edition:** A section describing the enterprise features, with links for "Learn More", "Customer Download from My Oracle Support (MOS)", "Trial Download from Oracle edelivery", and "Developer Download from Oracle OTN".
  - MySQL NDB Cluster CGE:** A section describing the NDB Cluster, with links for "Learn More", "Customer Download from My Oracle Support (MOS)", and "Trial Download from Oracle edelivery".
  - MySQL Community (GPL) Downloads:** A link at the bottom of the right sidebar, highlighted with a red box and an arrow.
- Bottom Right:** A box for "MySQL Enterprise Edition for Developers" with a "Download Now" button.

# Descarga e instalación de MySQL

## ⊕ MySQL Community Downloads

- [MySQL Yum Repository](#)
- [MySQL APT Repository](#)
- [MySQL SUSE Repository](#)
- [MySQL Community Server](#)
- [MySQL NDB Cluster](#)
- [MySQL Router](#)
- [MySQL Shell](#)
- [MySQL Operator](#)
- [MySQL NDB Operator](#)
- [MySQL Workbench](#)
- [MySQL Installer for Windows](#)
- [C API \(libmysqlclient\)](#)
- [Connector/C++](#)
- [Connector/J](#)
- [Connector/NET](#)
- [Connector/Node.js](#)
- [Connector/ODBC](#)
- [Connector/Python](#)
- [MySQL Native Driver for PHP](#)
- [MySQL Benchmark Tool](#)
- [Time zone description tables](#)
- [Download Archives](#)



ORACLE © 2025 Oracle

[Privacy](#) / [Do Not Sell My Info](#) | [Terms of Use](#) | [Trademark Policy](#) | [Preferencias sobre cookies](#)

# Descarga e instalación de MySQL

## MySQL Community Downloads

MySQL Installer

**General Availability (GA) Releases**Archives

### MySQL Installer 8.0.41

**Note:** MySQL 8.0 is the final series with MySQL Installer. As of MySQL 8.1, use a MySQL product's MSI or Zip archive for installation. MySQL Server 8.1 and higher also bundle MySQL Configurator, a tool that helps configure MySQL Server.

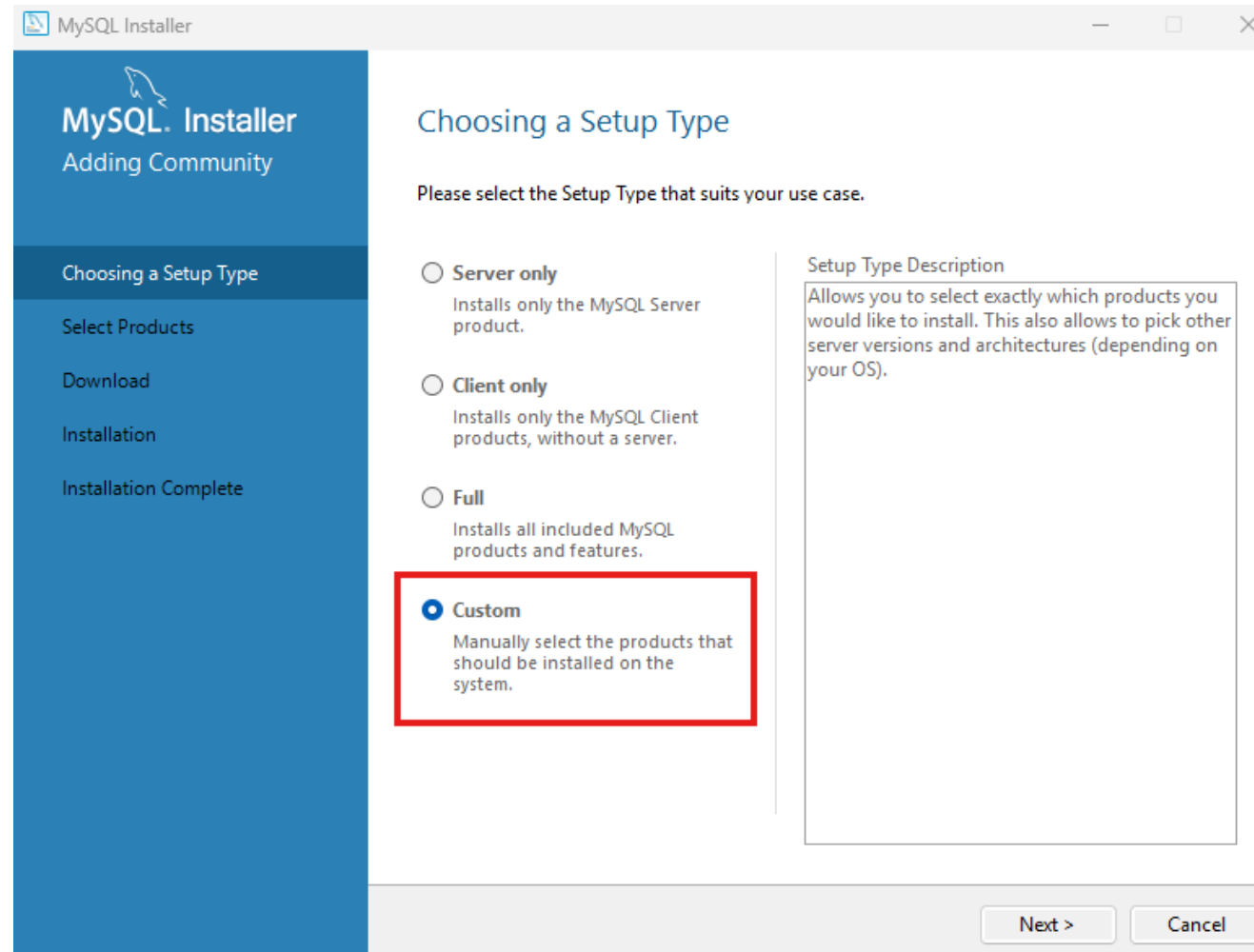
Select Version:  
8.0.41

Select Operating System:  
Microsoft Windows

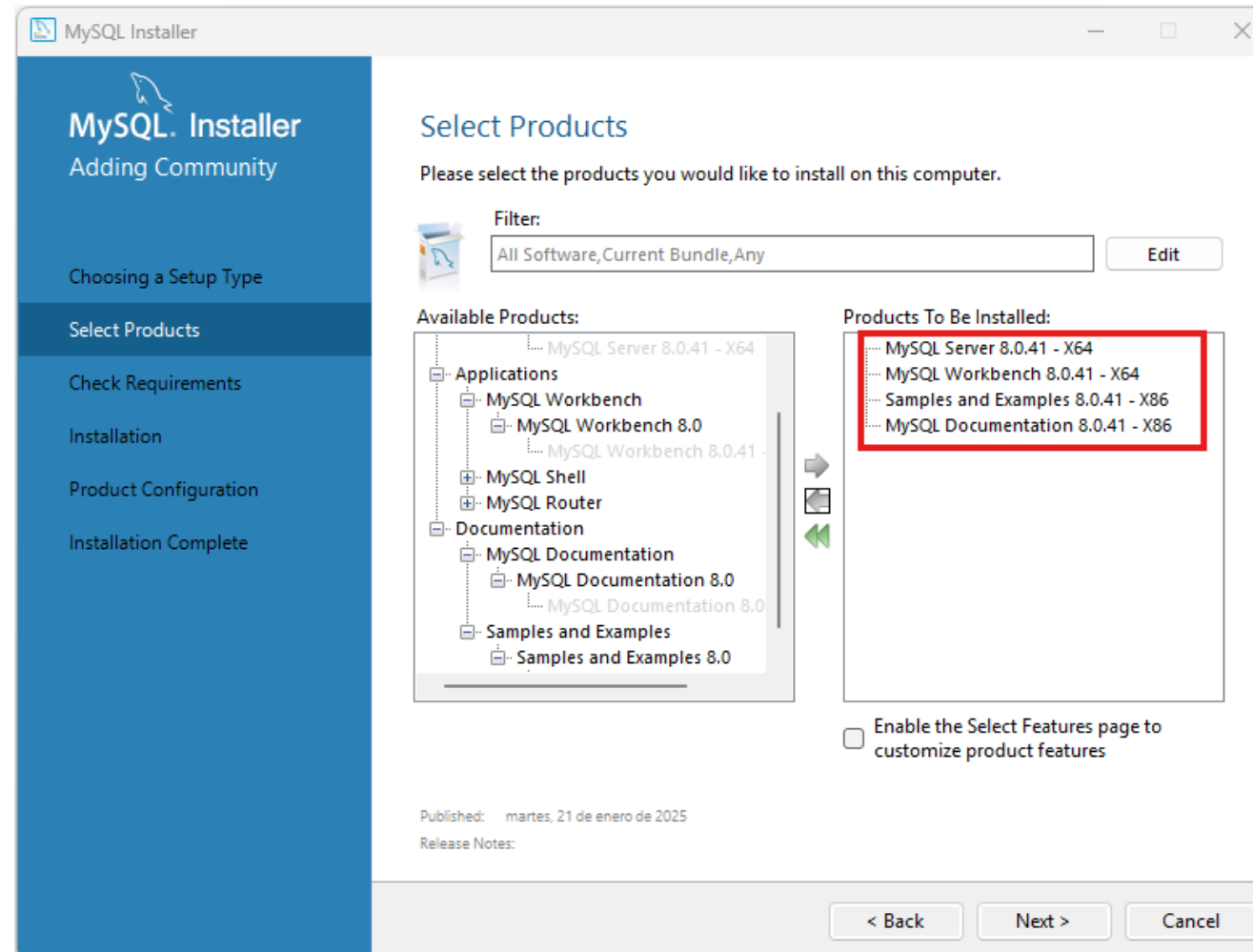
<b>Windows (x86, 32-bit), MSI Installer</b> (mysql-installer-web-community-8.0.41.0.msi)	8.0.41	2.1M	<a href="#">Download</a>
<b>Windows (x86, 32-bit), MSI Installer</b> (mysql-installer-community-8.0.41.0.msi)	8.0.41	352.2M	<a href="#">Download</a>

We suggest that you use the [MD5 checksums](#) and [GnuPG signatures](#) to verify the integrity of the packages you download.

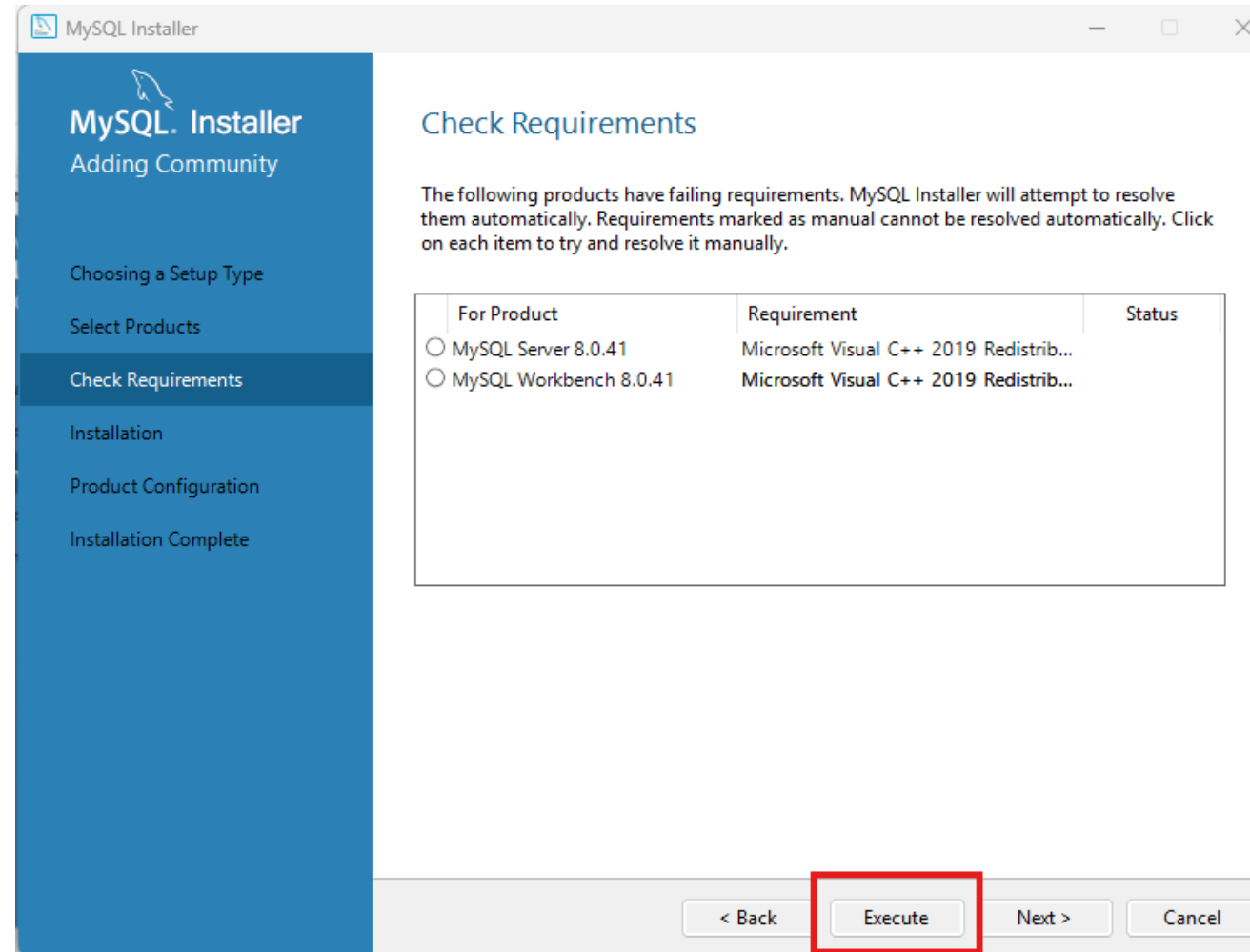
# Descarga e instalación de MySQL



# Descarga e instalación de MySQL

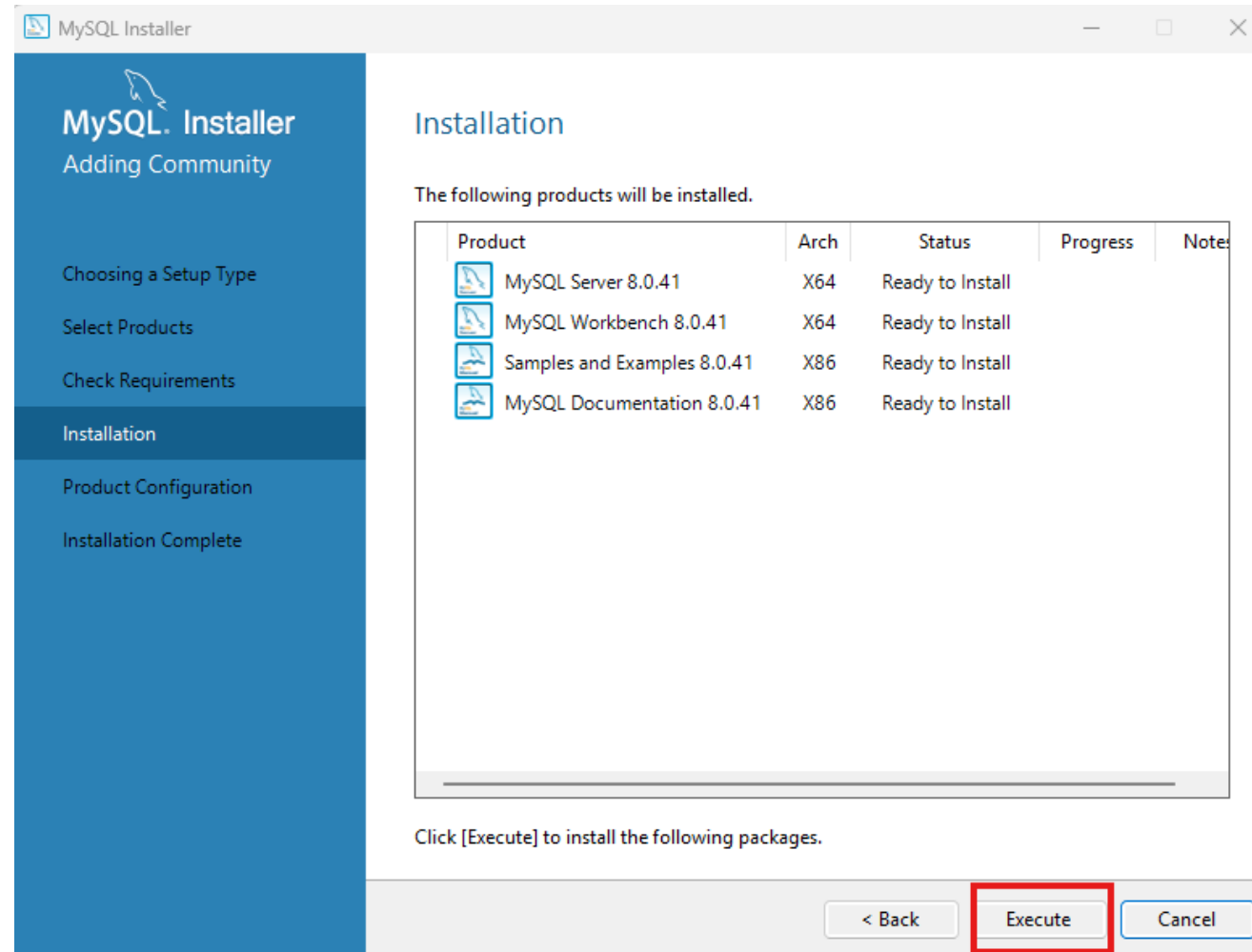


# Descarga e instalación de MySQL

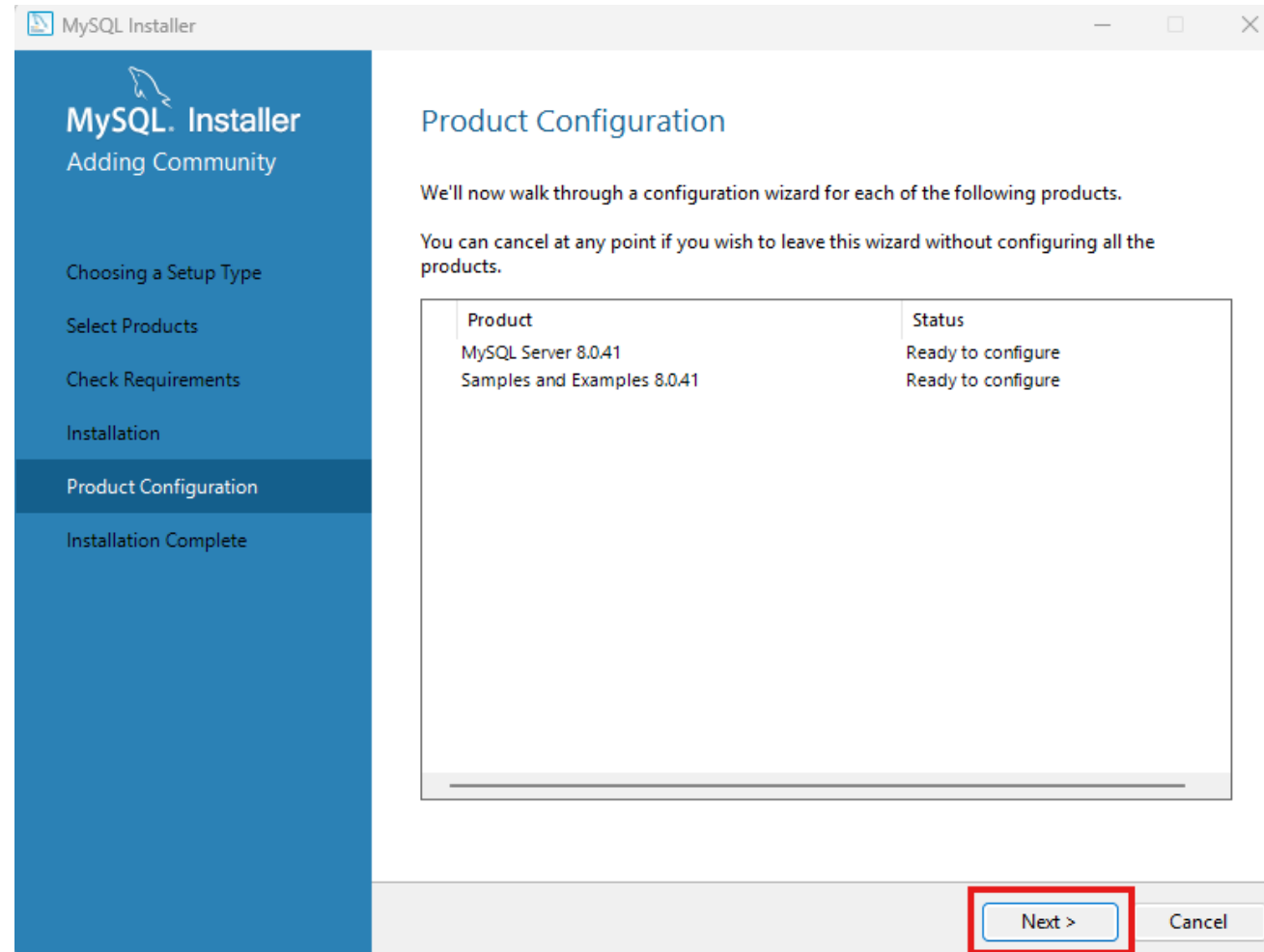




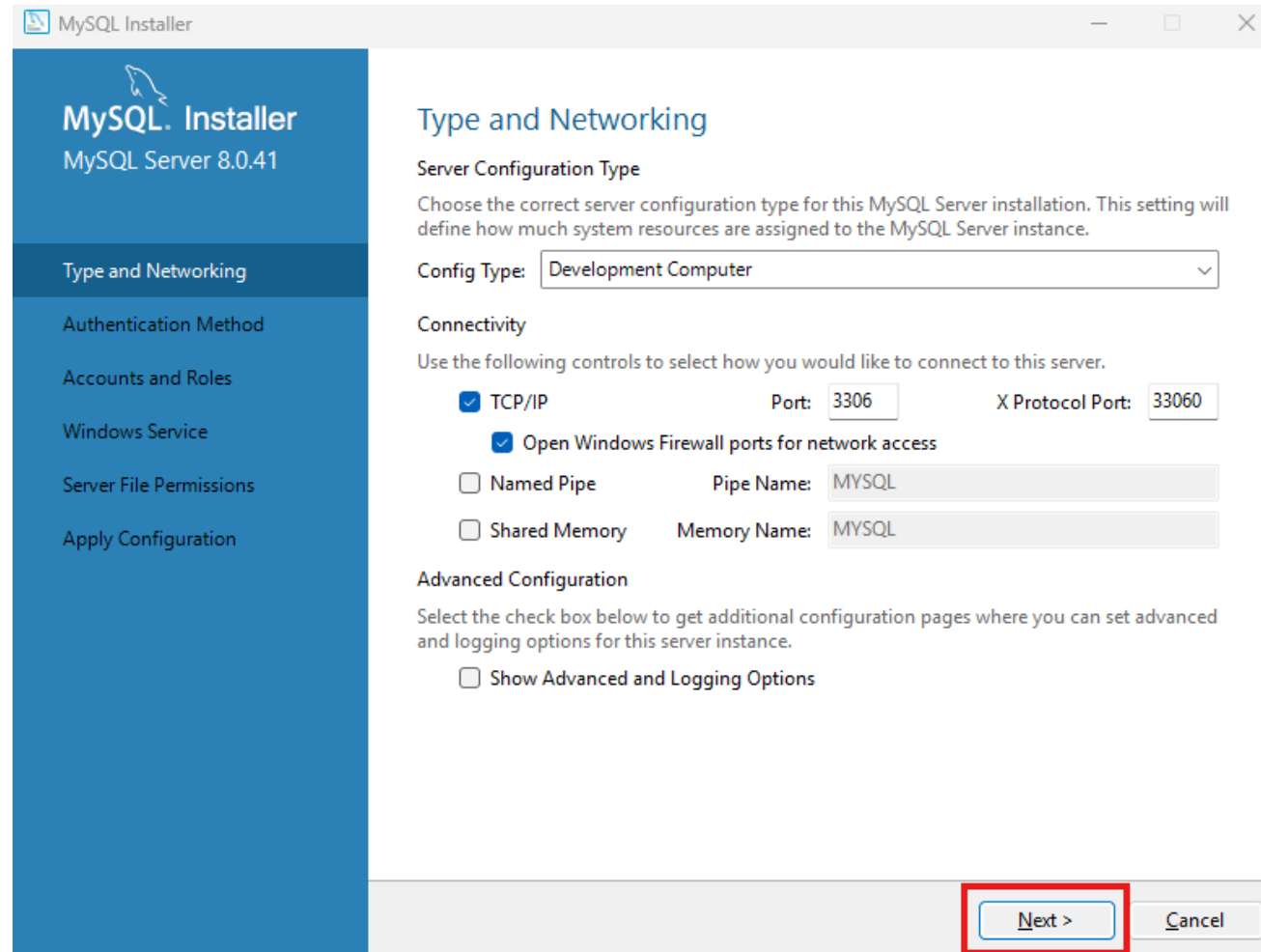
# Descarga e instalación de MySQL



# Descarga e instalación de MySQL



# Descarga e instalación de MySQL

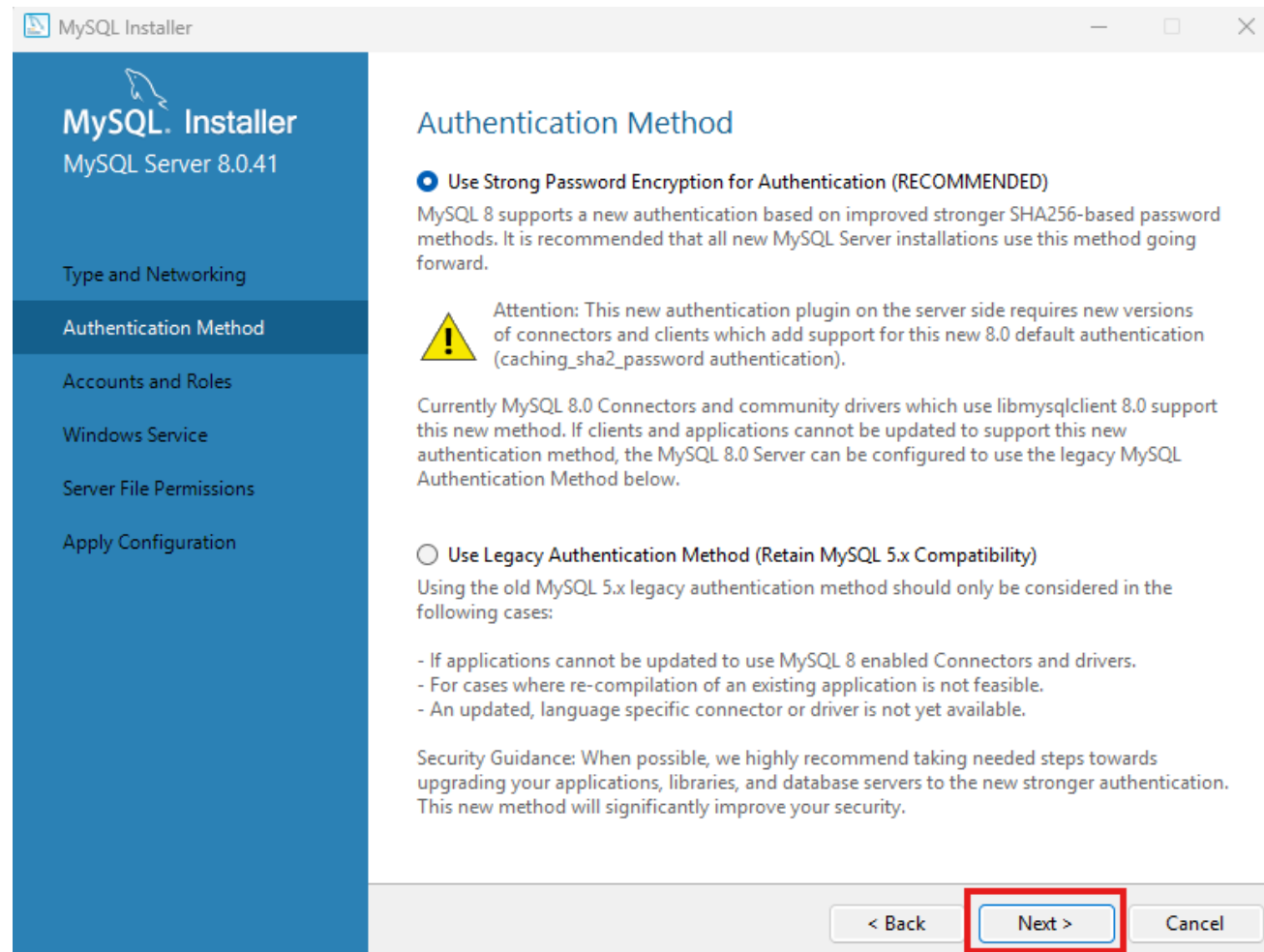


The screenshot shows the 'MySQL Installer' window for 'MySQL Server 8.0.41'. The left sidebar contains a list of configuration steps: 'Type and Networking' (selected), 'Authentication Method', 'Accounts and Roles', 'Windows Service', 'Server File Permissions', and 'Apply Configuration'. The main area is titled 'Type and Networking' and contains the following sections:

- Server Configuration Type**: A description stating that this setting defines system resources assigned to the MySQL Server instance. Below it, the 'Config Type' is set to 'Development Computer' in a dropdown menu.
- Connectivity**: A description asking how to connect to the server. It includes three options:
  - ☒ **TCP/IP**: The 'Port' is set to '3306' and the 'X Protocol Port' is set to '33060'.
  - ☒ **Open Windows Firewall ports for network access**
  - ☐ **Named Pipe**: The 'Pipe Name' is set to 'MYSQL'.
  - ☐ **Shared Memory**: The 'Memory Name' is set to 'MYSQL'.
- Advanced Configuration**: A description asking for additional configuration options. It includes one option:
  - ☐ **Show Advanced and Logging Options**

At the bottom right, there are two buttons: 'Next >' (highlighted with a red rectangle) and 'Cancel'.

# Descarga e instalación de MySQL



# Descarga e instalación de MySQL

MySQL Installer

MySQL Server 8.0.41

Type and Networking

Authentication Method

Accounts and Roles

Windows Service

Server File Permissions

Apply Configuration

### Accounts and Roles

**Root Account Password**  
Enter the password for the root account. Please remember to store this password in a secure place.

MySQL Root Password:

Repeat Password:

Password strength: **Weak**

### MySQL User Accounts

Create MySQL user accounts for your users and applications. Assign a role to the user that consists of a set of privileges.

MySQL User Name	Host	User Role
-----------------	------	-----------

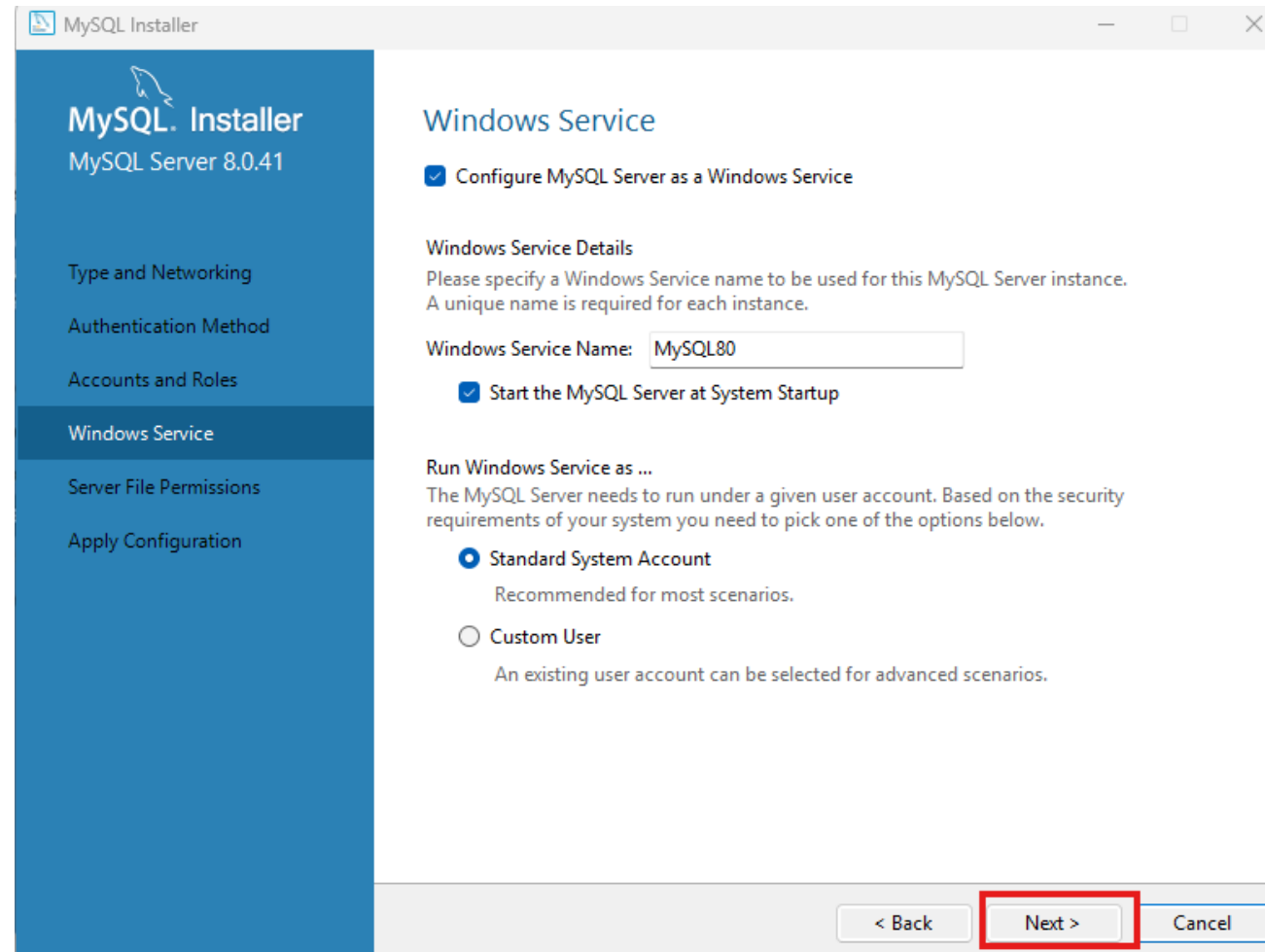
[Add User](#)

[Edit User](#)

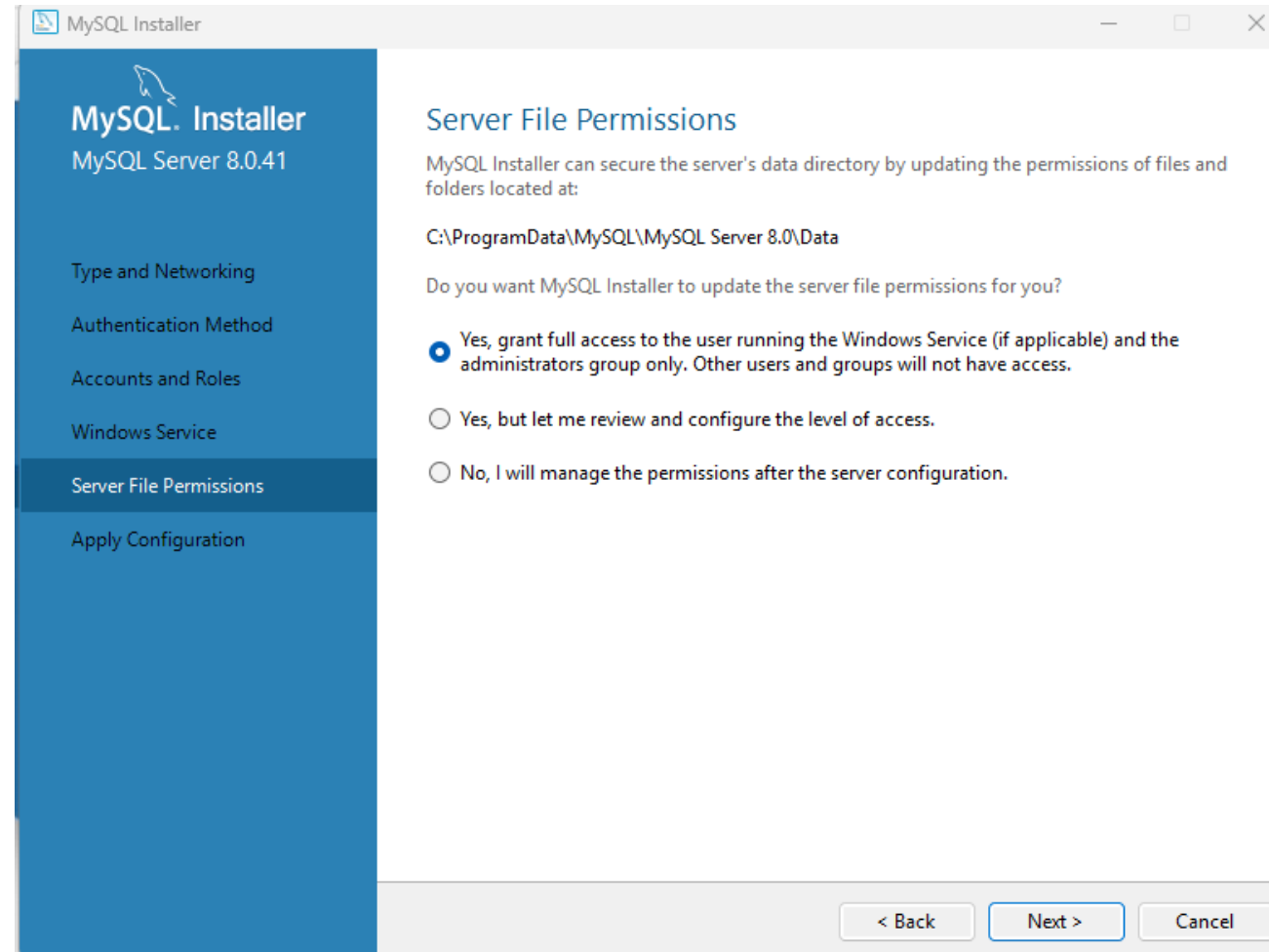
[Delete](#)

< Back   **Next >**   Cancel

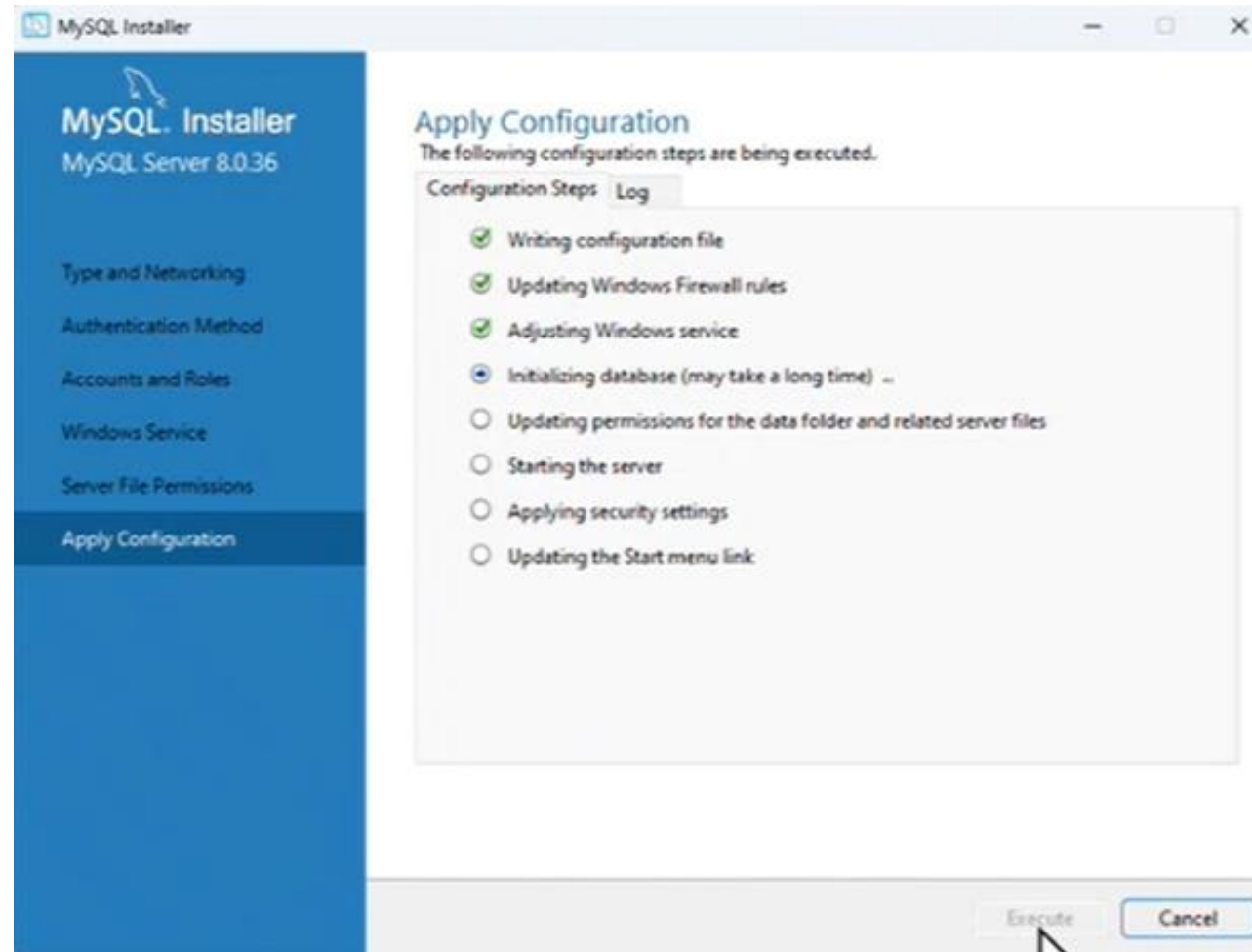
# Descarga e instalación de MySQL



# Descarga e instalación de MySQL

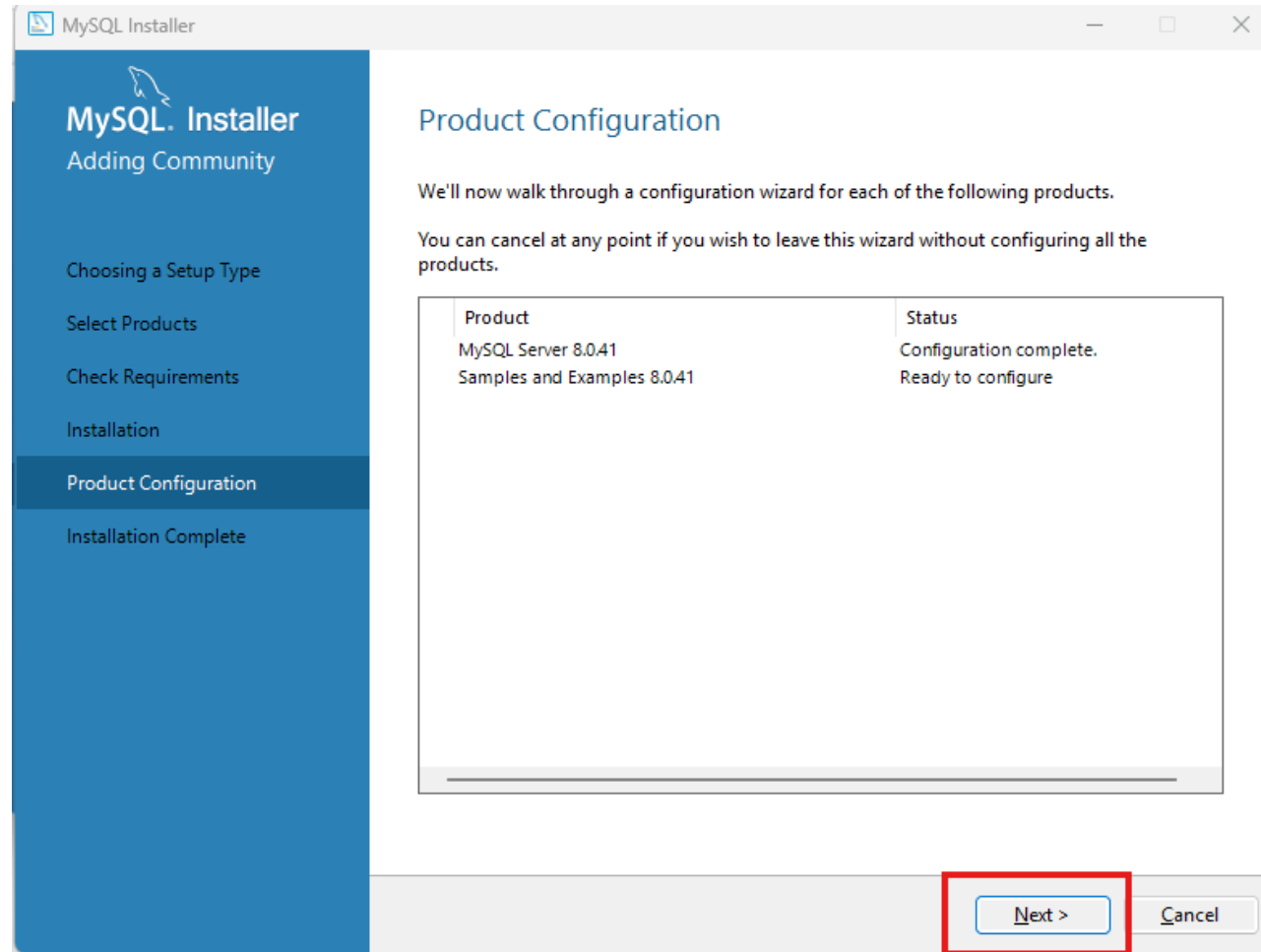


# Descarga e instalación de MySQL

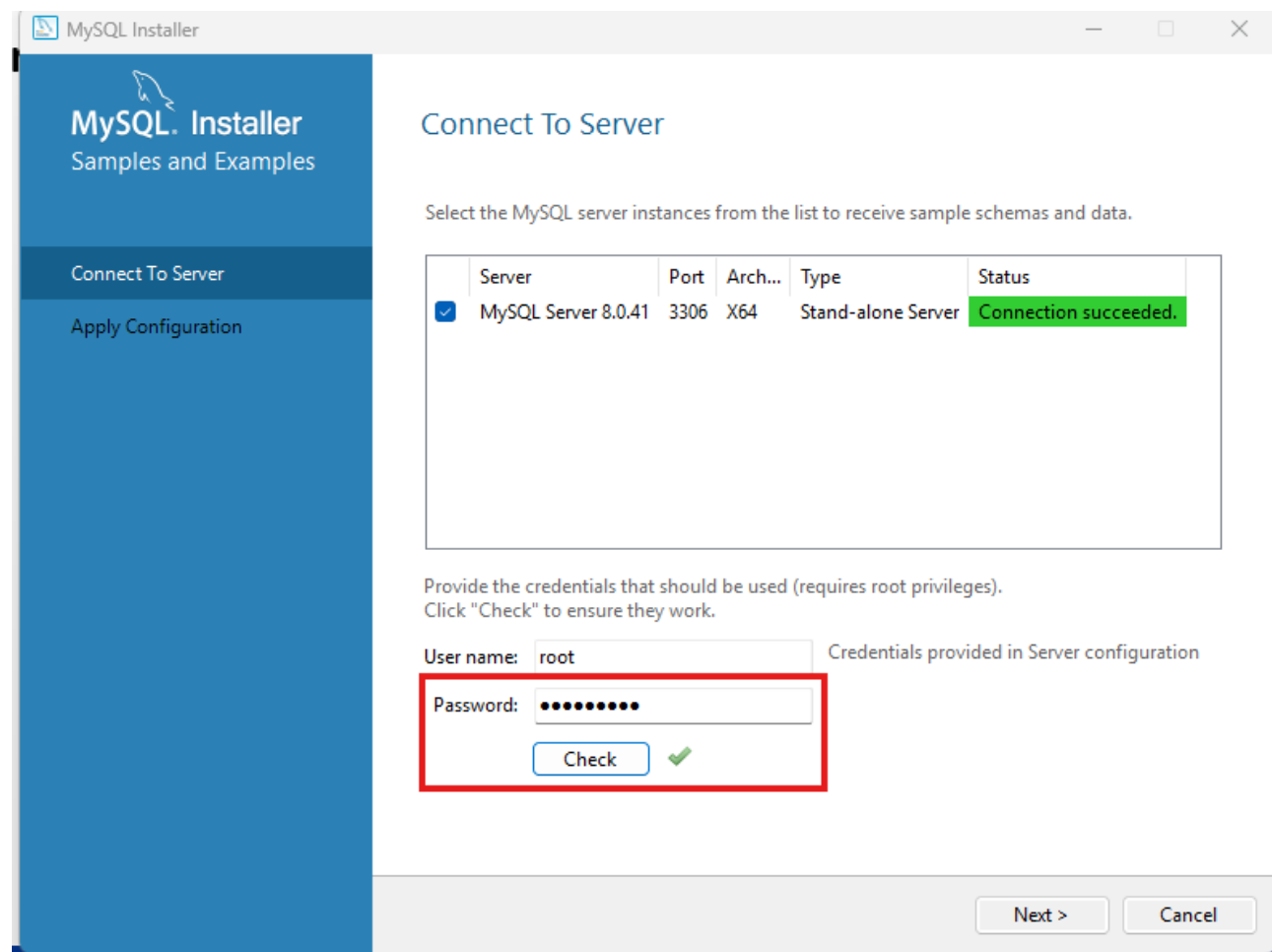




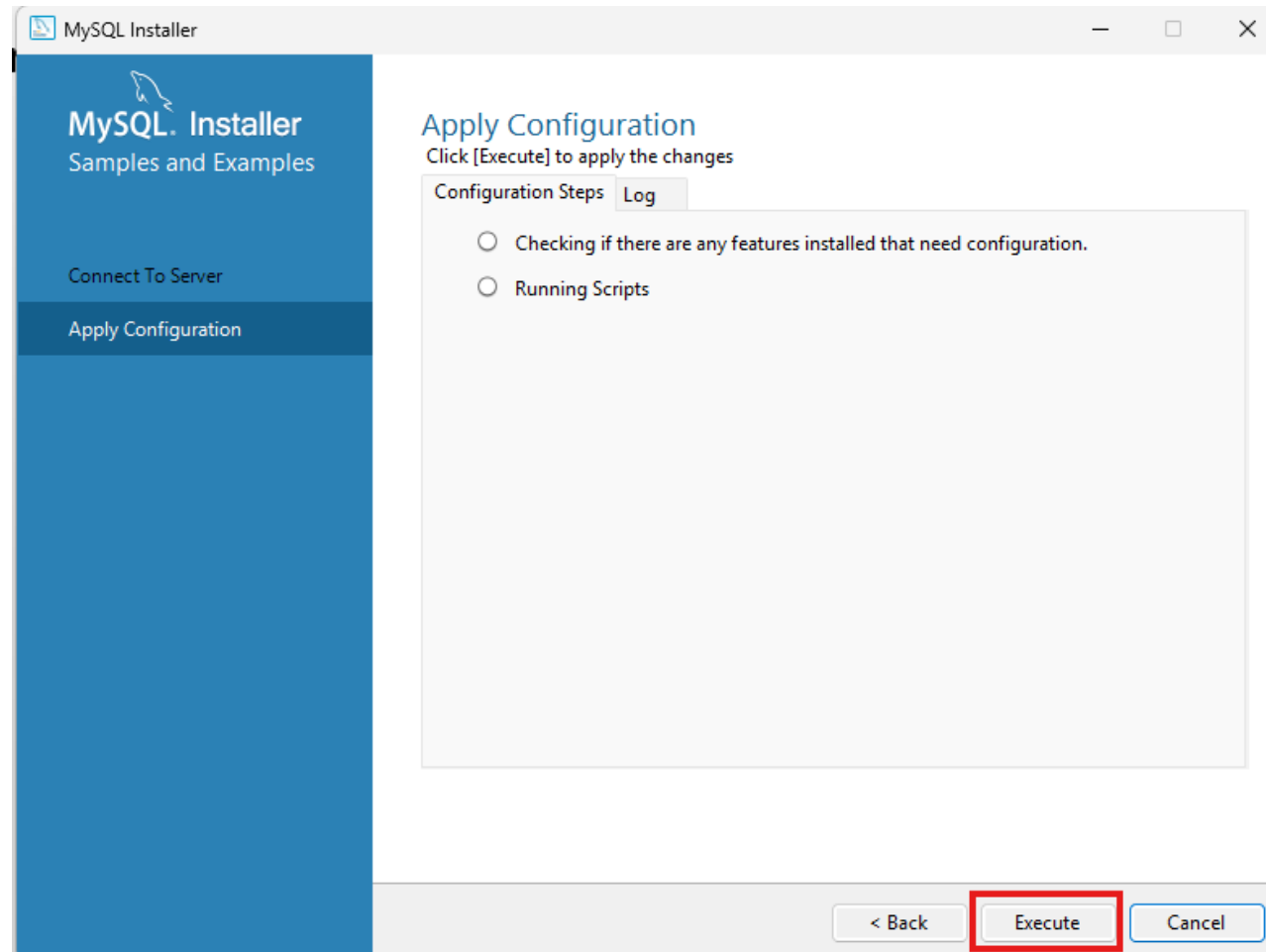
# Descarga e instalación de MySQL



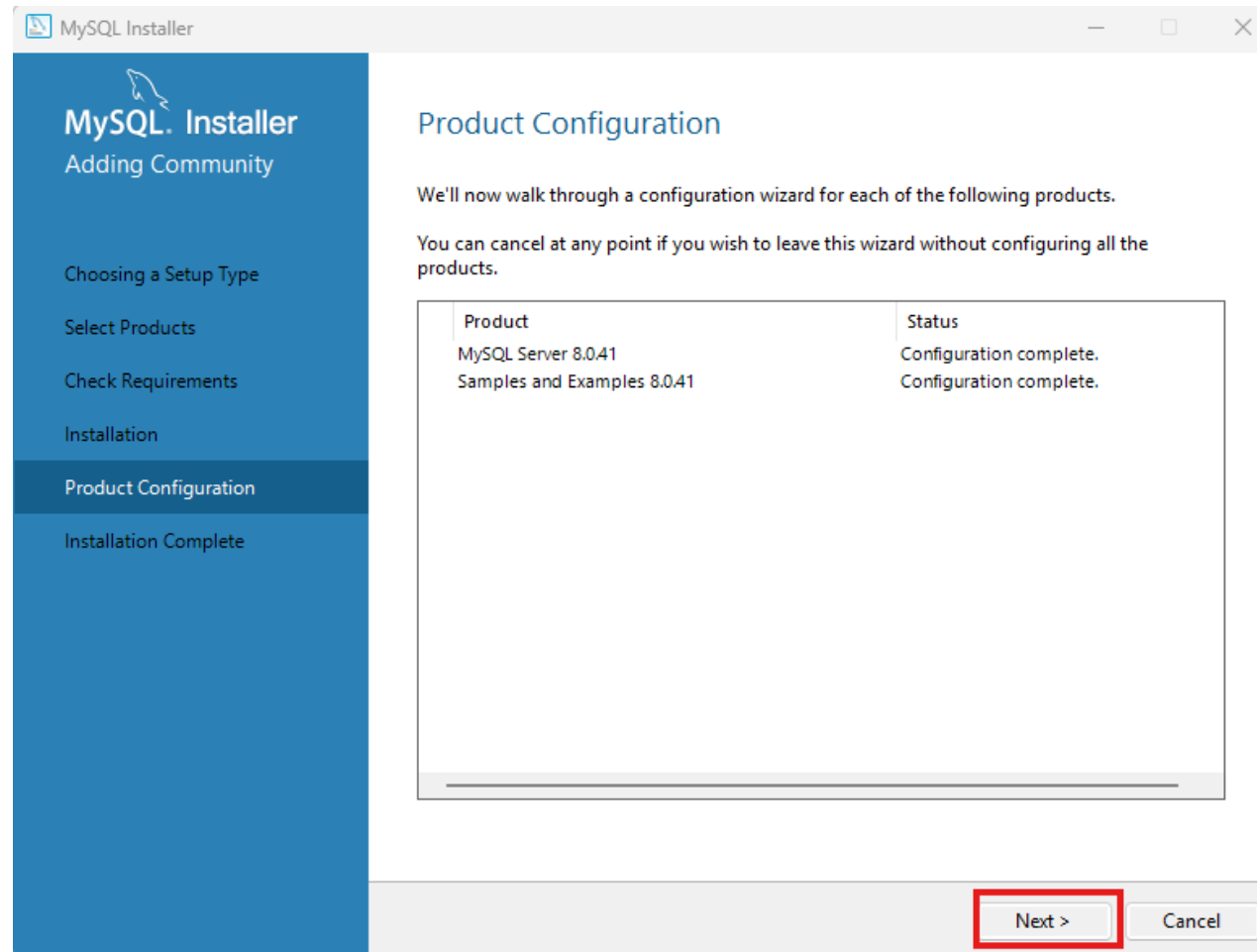
# Descarga e instalación de MySQL



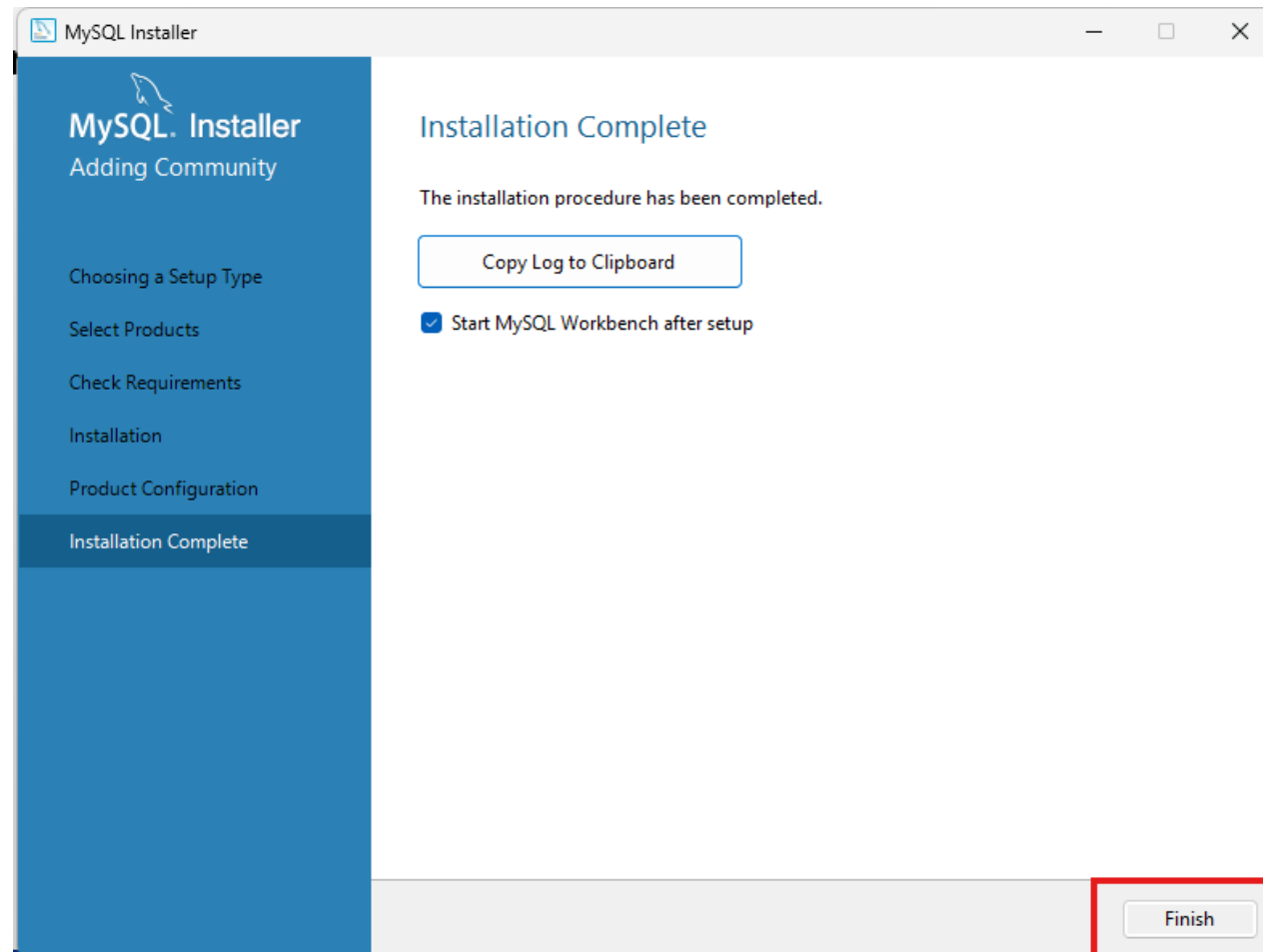
# Descarga e instalación de MySQL



# Descarga e instalación de MySQL

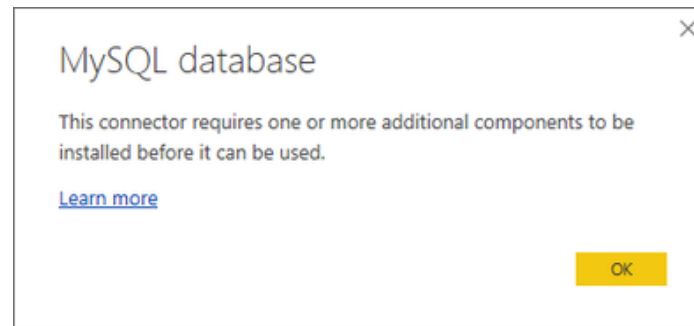


# Descarga e instalación de MySQL



# Instalación Conector Power BI

# Descarga e instalación de MySQL Connector



# Descarga e instalación de MySQL Connector

## MySQL Community Downloads

Connector/NET


**General Availability (GA) Releases** Archives

### Connector/NET 9.2.0

Select Operating System:

Microsoft Windows

<b>Windows (x86, 32-bit), MSI Installer</b> (mysql-connector-net-9.2.0.msi)	9.2.0	1.6M	<a href="#">Download</a>
MD5: efdba60797941d9eb2eea3253d704b76   <a href="#">Signature</a>			

 We suggest that you use the [MD5 checksums](#) and [GnuPG signatures](#) to verify the integrity of the packages you download.



**Fundación  
iberCaja**

