

Manual de Instalación

LEARNATORIUM





ÍNDICE

1. Requisitos del equipo.
2. Instalación del sistema en el equipo.
 - 2.1. Instalación de Node.JS
 - 2.1.1. Windows.
 - 2.1.2. Linux.
 - 2.2. Instalación de Deno.
 - 2.2.1. Windows.
 - 2.2.2. Linux.
 - 2.3. Instalación de Git.
 - 2.3.1. Windows.
 - 2.3.2. Linux
 - 2.3.3. Descarga del proyecto.
 - 2.4. Instalación de docker.
 - 2.4.1. Windows.
 - 2.4.2. Linux.
 - 2.4.3. Creación de la base de datos.
 - 2.5. Instalación del proyecto.

1-Requisitos del sistema.

	Mínimo	Recomendado
CPU	INTEL i5 2100 / AMD FX 4300 (Similar o Superior)	INTEL I5 4460 // AMD FX 8150 (Similar o Superior)
RAM	6 GB (Similar o Superior)	12 GB (Similar o Superior)
OS	WINDOWS 7 64-BIT UBUNTU 16.04 (Similar o Superior)	WINDOWS 10 64-BIT POP_OS! 20.04 (Similar o Superior)
Internet	2 mbp/s (Similar o Superior)	5 mbp/s (Similar o Superior)
Almacenamiento	50 GB HDD (Similar o Superior)	90 GB (Similar o Superior)

2-. Instalación en el Sistema.

Si desea instalar el aplicativo en su equipo, deberá tener en cuenta una serie de elementos que influyen en el funcionamiento del aplicativo.

Primero, deberemos instalar dos runtimes para hacerla funcionar, como son nodejs para el apartado Front-End y deno para el Back-End.

2.1-. Instalación de Node.js.

2.1.1. Para windows.

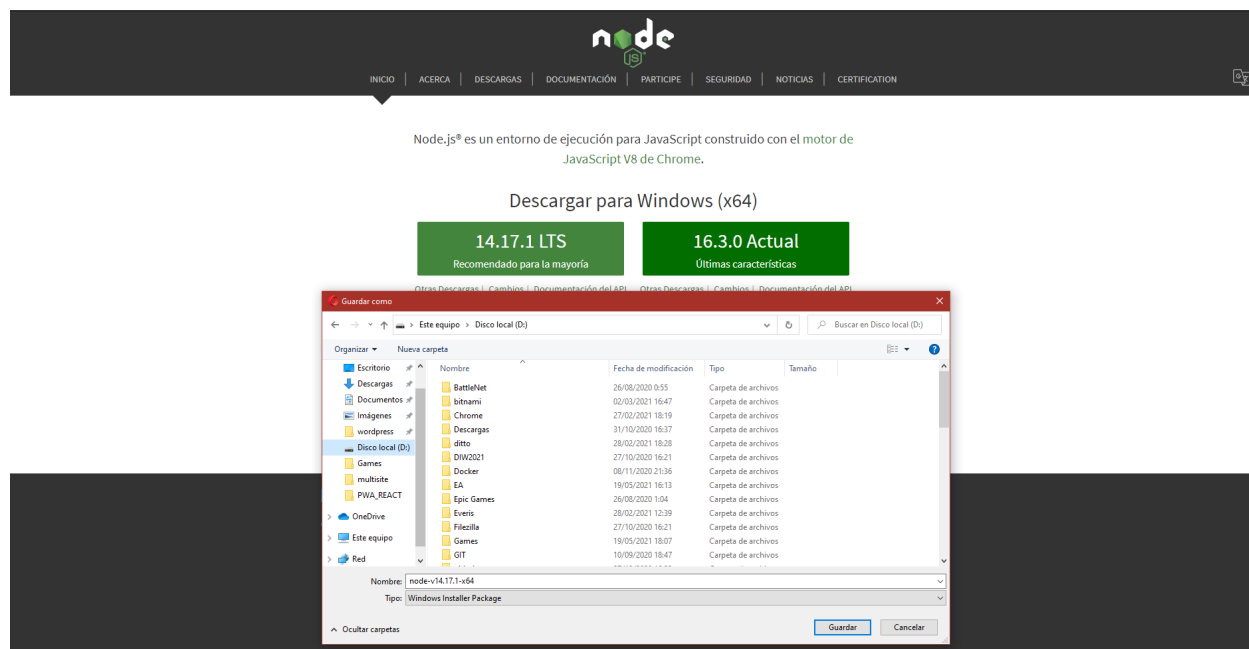
Para instalar node.js en windows, tendremos que dirigirnos a la página oficial del runtime.

<https://nodejs.org/es/>

Una vez allí, nos encontraremos la página inicial, donde nos indicará con dos botones verdes las versiones de node que queramos instalar.

Para no tener problemas con alguna incompatibilidad , pulse el botón izquierdo de la pantalla, ya que es la versión LTS (mantenida por más tiempo y trabajada, por lo que tendrá menor cantidad de errores posibles).

Una vez clicado el botón, abrirá una pestaña de confirmación de la descarga que se deberá aceptar y empezará todo el proceso.



Cuando tengamos el aplicativo descargado , tendremos que hacer doble click en el ejecutable que hemos bajado, que nos abrirá un instalable para windows.

El proceso de instalación es sencillo, deberá aceptar términos de uso y condiciones después de haberlo leído y ya solo se encargará de realizar el proceso que , llegamos a un punto, automáticamente abrirá una PowerShell o CMD y seguirá con la instalación hasta que nos pida si queremos confirmar que queremos instalar el gestor de paquetería Chocolatey, el cual es recomendable aceptar ya que se nos presenta a una alternativa a npm en el futuro.

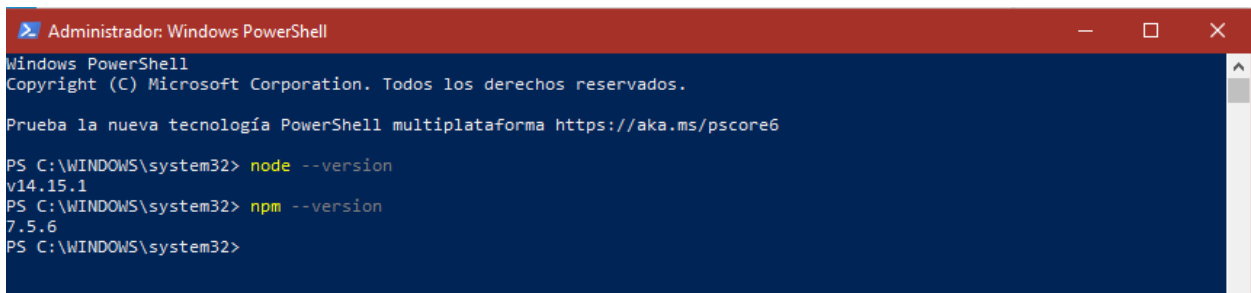
Opcionalmente, cuando haya terminado , puedes instalar YARN , ya que es más rápido en ejecución que el compilador de node.

Para ello, abra usted una terminal en administrador y escriba el comando :

npm install --global yarn

Se instalará automáticamente, por lo que no tiene que preocuparse de nada más.

Con todo esto, ya tiene usted instalado node.js en su equipo con Windows.

A screenshot of a Windows PowerShell terminal window titled "Administrador: Windows PowerShell". The window has a dark blue background with white text. The text inside shows the following commands and outputs:

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/powershell6

PS C:\WINDOWS\system32> node --version
v14.15.1
PS C:\WINDOWS\system32> npm --version
7.5.6
PS C:\WINDOWS\system32>
```

2.1.2. Para Linux.

Para instalar nodejs en su equipo, tendrá usted que abrir un terminal del equipo y escribir el comando:

sudo apt install nodejs

Se instalará de forma automáticamente, por lo que cuando termine el proceso, solo tendremos que confirmar la versión de uso con el comando:

nodejs -v

Opcionalmente, cuando haya terminado , puedes instalar YARN , ya que es más rápido en ejecución que el compilador de node.

Para ello, abra usted una terminal en administrador y escriba el comando :

npm install --global yarn

Se instalará automáticamente, por lo que no tiene que preocuparse de nada más.

Con todo esto, ya tiene usted instalado node.js en su equipo con Linux.

A screenshot of a Linux terminal window. The title bar shows the user 'usuario' and the machine name 'usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996'. The terminal has a dark purple background with green text. It shows the command 'node --version' being executed, returning 'v10.19.0', followed by 'npm --version' returning '6.14.4'.

```
usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996: ~  
usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ node --version  
v10.19.0  
usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ npm --version  
6.14.4  
usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$
```

2.2-. Instalación de Deno.

2.2.1. Para windows.

Para llevar a cabo la instalación , debemos abrir una terminal de PowerShell como administrador e introducir el siguiente comando:

iwr <https://deno.land/x/install/install.ps1> -useb | iex

El proceso se instalará de forma automática en el equipo , por lo cual no se deberá de preocupar de nada más. Ya tiene usted a su disposición el runtime de Deno.

Con todo esto, ya tiene usted instalado deno en su equipo con windows.

A screenshot of a Windows PowerShell terminal window titled "Administrador: Windows PowerShell". The terminal shows the command "deno" being executed, which results in "Deno 1.6.3" and "exit using ctrl+d or close()". The prompt ">" is visible at the bottom.

```
PS C:\WINDOWS\system32> deno
Deno 1.6.3
exit using ctrl+d or close()
>
```

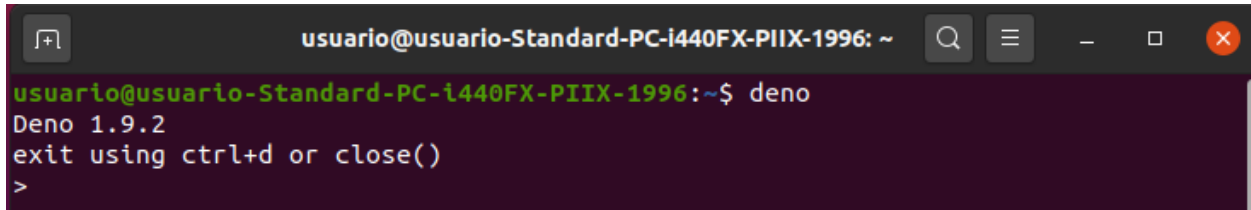
2.2.2. Para Linux.

Para llevar a cabo la instalación , debemos abrir una terminal del equipo e introducir el comando:

curl -fsSL <https://deno.land/x/install/install.sh> | shx

El proceso se instalará de forma automática en el equipo , por lo cual no se deberá de preocupar de nada más. Ya tiene usted a su disposición el runtime de Deno.

Con todo esto, ya tiene usted instalado deno en su equipo con Linux.

A terminal window with a dark purple background. The title bar shows 'usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996: ~'. The prompt is 'usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~\$' followed by the command 'deno'. The output shows 'Deno 1.9.2' and 'exit using ctrl+d or close()' with a prompt character '>' on the next line.

```
usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996: ~
usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ deno
Deno 1.9.2
exit using ctrl+d or close()
>
```

2.3-. Instalación de Git.

2.3.1. Para windows.

Deberá acceder al siguiente enlace:

<https://git-scm.com/download/win>

Automáticamente, saldrá una ventana de confirmación de descargas que se deberá aceptar.

Una vez acabado el proceso, haga doble click al ejecutable para que inicie el proceso de instalación, el cual deberá aceptar los términos de uso y condiciones y pasar por los paneles hasta que se termine de instalar.

Con todo esto, ya tiene usted instalado git en su equipo con Windows.

A Windows PowerShell window titled 'Administrador: Windows PowerShell'. The prompt is 'PS C:\WINDOWS\system32>' followed by the command 'git --version'. The output shows 'git version 2.28.0.windows.1' and the prompt 'PS C:\WINDOWS\system32>' on the next line.

```
Administrador: Windows PowerShell
PS C:\WINDOWS\system32> git --version
git version 2.28.0.windows.1
PS C:\WINDOWS\system32>
```

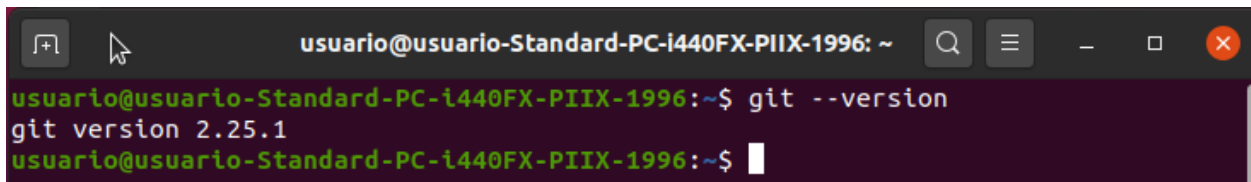
2.3.2. Para Linux.

Deberá abrir una terminal del equipo e introducir el siguiente comando:

sudo apt install git

Se instalará de forma automática todo el proceso, por lo que no se tiene que preocupar más por ello.

Con esto, usted ya cuenta con git en su equipo de Linux.

A terminal window with a dark background. The title bar shows 'usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996: ~'. The prompt is 'usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~\$'. The command 'git --version' has been entered and executed, resulting in the output 'git version 2.25.1'. The prompt is now 'usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~\$' followed by a cursor.

```
usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$ git --version
git version 2.25.1
usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~$
```

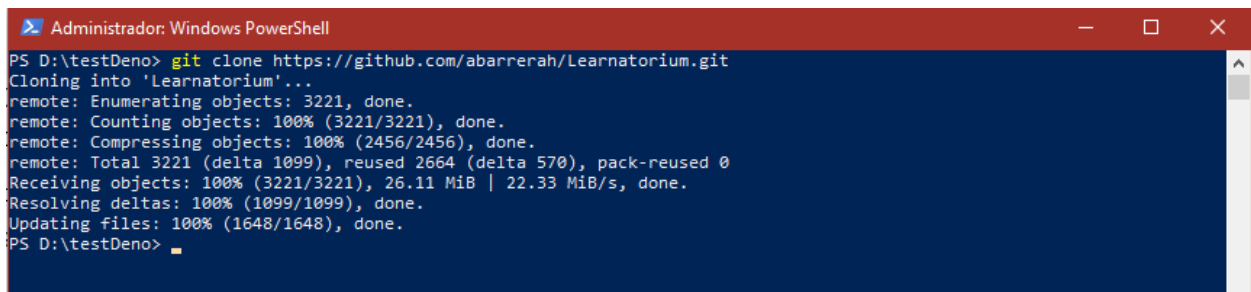
2.3.3. Descarga del proyecto.

Cuando tenga usted instalado git en su equipo , deberá clonar el proyecto.

Para ello, introduzca el comando (Asegúrese que tenga espacio suficiente en el disco duro) :

`git clone https://github.com/abarrerah/Learnatorium.git`

Con esto, descargara de forma automática el proyecto entero en su equipo.

A Windows PowerShell window titled 'Administrador: Windows PowerShell'. The prompt is 'PS D:\testDeno>'. The command 'git clone https://github.com/abarrerah/Learnatorium.git' has been entered and executed. The output shows the cloning process: 'Cloning into 'Learnatorium'...', 'remote: Enumerating objects: 3221, done.', 'remote: Counting objects: 100% (3221/3221), done.', 'remote: Compressing objects: 100% (2456/2456), done.', 'remote: Total 3221 (delta 1099), reused 2664 (delta 570), pack-reused 0', 'Receiving objects: 100% (3221/3221), 26.11 MiB | 22.33 MiB/s, done.', 'Resolving deltas: 100% (1099/1099), done.', 'Updating files: 100% (1648/1648), done.', and 'PS D:\testDeno>' followed by a cursor.

```
PS D:\testDeno> git clone https://github.com/abarrerah/Learnatorium.git
Cloning into 'Learnatorium'...
remote: Enumerating objects: 3221, done.
remote: Counting objects: 100% (3221/3221), done.
remote: Compressing objects: 100% (2456/2456), done.
remote: Total 3221 (delta 1099), reused 2664 (delta 570), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (3221/3221), 26.11 MiB | 22.33 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (1099/1099), done.
Updating files: 100% (1648/1648), done.
PS D:\testDeno>
```

2.4-. Instalación de Docker.

2.4.1. Para windows.

Deberá acceder al siguiente enlace:

<https://docs.docker.com/docker-for-windows/install/>

Una vez allí, pulse el botón “Docker Desktop for Windows”, el cual le abrirá una ventana de confirmación para el proceso de descarga.

Una vez terminado el proceso anterior, deberá hacer doble click al ejecutable para iniciar el proceso de instalación.

Tendrá que pasar cada panel de navegación hasta llegar al final.

Tener en cuenta de que si usa algún procesador intel superior a la 4º generación (serie 4000 o superior), deberá habilitar en la BIOS de su equipo la capacidad de generar VM.

A screenshot of a Windows PowerShell terminal window titled "Administrador: Windows PowerShell". The terminal shows the command `docker --version` being executed, with the output `Docker version 20.10.5, build 55c4c88`. The prompt `PS D:\>` is visible at the start and end of the command line.

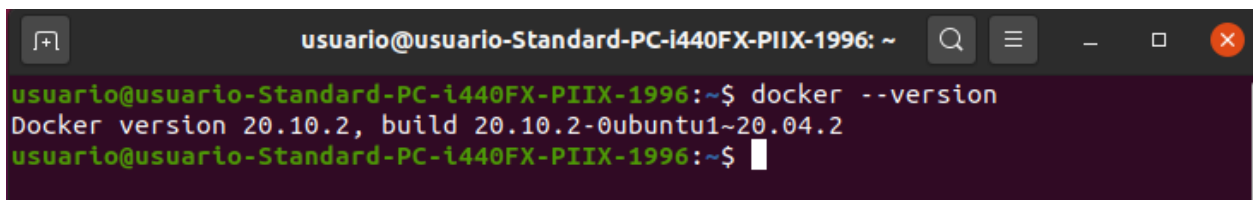
```
Administrador: Windows PowerShell
PS D:\> docker --version
Docker version 20.10.5, build 55c4c88
PS D:\>
```

2.4.2. Para Linux.

Deberá abrir una terminal del equipo e introducir el comando:

```
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io
```

Cuando termine el proceso de instalación, usted tendrá docker listo para su equipo linux.

A terminal window with a dark background. The title bar shows 'usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996: ~'. The prompt is 'usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~\$'. The command entered is 'docker --version'. The output is 'Docker version 20.10.2, build 20.10.2-0ubuntu1~20.04.2'. The prompt is now 'usuario@usuario-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~\$' with a cursor.

2.4.3. Creación de la base de datos.

Una vez tengamos docker instalado, primero deberás crear un docker mariadb, por lo cual tienes que traerte la imagen de ese docker con el comando:

docker pull mariadb

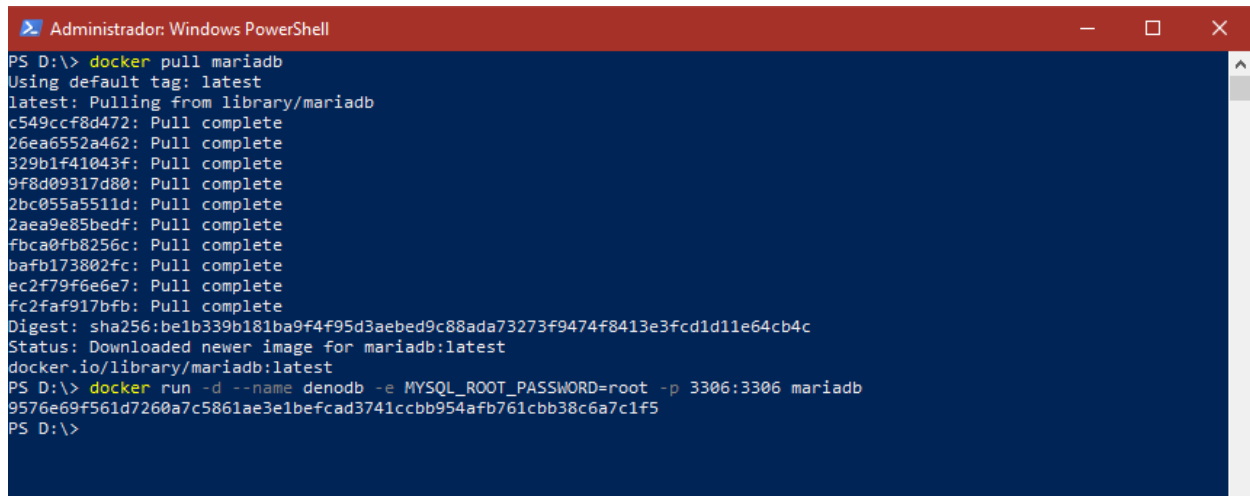
Una vez con la imagen de mariadb, deberemos levantar un docker con esa imagen con el siguiente comando:

**docker run -d --name denodb -e
MYSQL_ROOT_PASSWORD=*contraseña* -p 3306:3306
mariadb**

Después de tener ya el docker creado con la imagen requerida, vamos a importar el fichero SQL del repositorio:

docker exec -it denodb mysql -u root -p (*contraseña*)
denodb < denodb.sql

Con esto, ya tendrá el docker con la base de datos en su equipo, listo para ser usado.



```
Administrador: Windows PowerShell
PS D:\> docker pull mariadb
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/mariadb
c549ccf8d472: Pull complete
26ea6552a462: Pull complete
329b1f41043f: Pull complete
9f8d09317d80: Pull complete
2bc055a5511d: Pull complete
2aea9e85bedf: Pull complete
fbca0fb8256c: Pull complete
bafb173802fc: Pull complete
ec2f79f6e6e7: Pull complete
fc2faf917bfb: Pull complete
Digest: sha256:be1b339b181ba9f4f95d3aebd9c88ada73273f9474f8413e3fcd1d1e64cb4c
Status: Downloaded newer image for mariadb:latest
docker.io/library/mariadb:latest
PS D:\> docker run -d --name denodb -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=root -p 3306:3306 mariadb
9576e69f561d7260a7c5861ae3e1befcad3741ccbb954afb761cbb38c6a7c1f5
PS D:\>
```

2.5-. Instalación del proyecto.

Para instalar el proyecto, primero debemos conectar nuestra base de datos con el apartado Back-End.

Vamos a abrir algún editor de texto (si no tiene ninguno instalado, recomiendo que se use visual studio code) y nos vamos a dirigir a la carpeta Learnatorium/src/Learnatorium-BackEnd/env.

Una vez allí, se encontrará dos ficheros, uno llamado appDeps.ts y otro bdDeps.ts . Este último es el que nos interesa.

Lo abrimos y no encontraremos un fichero TypeScript con varios elementos que deberemos modificar.

Para el caso de nuestro docker que hemos levantado, deberá quedar el resultado siguiente:

```
export const database='denodb';  
  
export const host='localhost';  
  
export const user='root';  
  
export const password='(*contraseña*)';  
  
export const port=3306;
```

Si ya ha modificado los elementos, solo queda arrancar el proceso.

En el caso del Front-End, tendremos que dirigirnos a la carpeta Learnatorium/src/learnatorium-front , y allí escribir el comando :

npm install

Esto descargará todos los módulos para iniciar React, por lo cual tardará varios minutos en completarse.

Pasado estos dos procesos, el aplicativo está instalado en su equipo y listo para ser desplegado.