

Ingresar Shell: Windows PowerShell



Write-Host "hola"

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

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Instructor> Write-Host "hola"
hola
PS C:\Users\Instructor> whoami
desktop-gm40qt6\instructor
PS C:\Users\Instructor> pwd

Path
----
C:\Users\Instructor

PS C:\Users\Instructor> mkdir code

Directorio: C:\Users\Instructor

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          29/09/2022   8:35 a. m.         code
```

Windows PowerShell

Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma <https://aka.ms/pscore6>

```
PS C:\Users\Instructor> Write-Host "hola"
hola
PS C:\Users\Instructor> whoami
desktop-gm40qt6\instructor
PS C:\Users\Instructor> pwd
```

```
Path
----
C:\Users\Instructor
```

```
PS C:\Users\Instructor> mkdir code
```

Directorio: C:\Users\Instructor

Mode	LastWriteTime	Length	Name
d----	29/09/2022 8:35 a. m.		code

Comando de Shell


Para crear una nueva carpeta o directorio se usa el comando `mkdir` seguido del nombre.

Shell

```
# Windows
> mkdir code
> cd code
> mkdir chl-setup
> cd chl-setup
```

```
# macOS
% mkdir code
% cd code
% mkdir chl-setup
% cd chl-setup
```

Ingresar al escritorio y allí vamos a trabajar:

 Windows PowerShell

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

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Instructor> ls

    Directorio: C:\Users\Instructor

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          25/12/2021   1:18 p. m.         .android
d-----          7/09/2022   8:46 p. m.         .idlerc
d-----          7/04/2022   9:51 a. m.         .nbi
d-----          7/09/2022   7:22 p. m.         .vscode
d-r---          29/09/2021  10:43 a. m.       3D Objects
d-----          29/09/2022   8:35 a. m.         code
d-r---          29/09/2021  10:43 a. m.       Contacts
d-r---          17/09/2022   8:41 p. m.       Desktop
d-r---          29/06/2022   8:22 p. m.       Documents
d-r---          29/09/2022   8:08 a. m.       Downloads
d-r---          29/09/2021  10:43 a. m.       Favorites
d-r---          29/09/2021  10:43 a. m.       Links
d-r---          29/09/2021  10:43 a. m.       Music
d-r---          27/08/2021  12:45 p. m.      OneDrive
d-r---          8/09/2022   8:38 p. m.       Pictures
d-r---          29/09/2021  10:43 a. m.     Saved Games
d-r---          29/09/2021  10:43 a. m.       Searches
d-----          2/02/2022   5:49 p. m.       Tracing
d-r---          29/09/2022   8:13 a. m.       Videos
d-----         10/09/2022  10:54 p. m.       Zotero
-a----          15/03/2022   9:27 a. m.       126 .gitconfig

PS C:\Users\Instructor> cd Desktop
```

Y crear en el escritorio las carpetas:

```

PS C:\Users\Instructor> cd Desktop
PS C:\Users\Instructor\Desktop> mkdir code

Directorio: C:\Users\Instructor\Desktop

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          29/09/2022   8:39 a. m.         code

PS C:\Users\Instructor\Desktop> cd code
PS C:\Users\Instructor\Desktop\code> mkdir ch1-setup

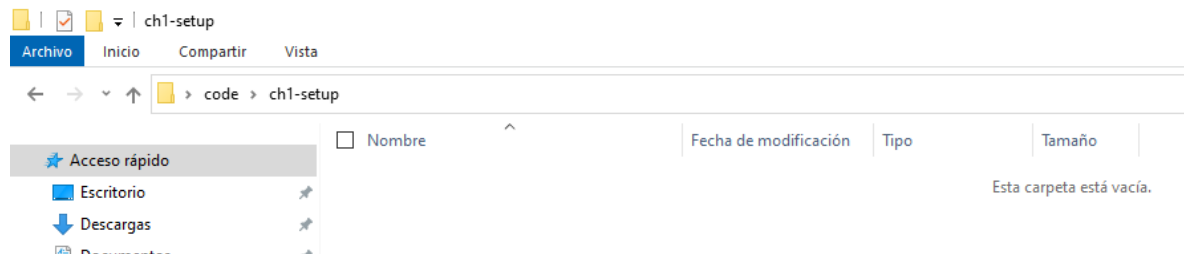
Directorio: C:\Users\Instructor\Desktop\code

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          29/09/2022   8:39 a. m.        ch1-setup

PS C:\Users\Instructor\Desktop\code> cd ch1-setup
PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup>

```

En el escritorio vemos que ya se creó:



Ahora instalamos Python, versión más reciente:

<https://www.python.org/downloads/>

Para saber la versión que tenemos instalada: **python --version**

```
PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup> python --version
Python 3.10.7
PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup>
```

Freddy Otoniel Sierra Silva to Everyone

FO

Si tienen abierto VSCODE abren una terminal y scriben py, eso les arroja la info sobre la [version](#)

Modo interactivo Python

Modo interactivo de Python

Desde la línea de comandos, al escribir python en Windows o python3 en macOS, aparecerá el intérprete de Python, también conocido como modo interactivo de Python.

```
Last login: Wed Sep 28 15:59:33 on ttys000
192:~ elideavila$ python3
Python 3.10.2 (v3.10.2:a58ebcc701, Jan 13 2022, 14:50:16) [Clang 13.0.0
300.0.29.30]) on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> 1+1
2
>>> c=3
>>> d=2
>>> print(c+d)
5
>>> ^D
```

Para salir de Python desde la línea de comandos escribir exit() o usar Ctrl + z en Windows o Ctrl + d en macOS.

En Windows: Usamos **PowerShell**

Mac: Usamos una **Terminal**

```
PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup> python
Python 3.10.7 (tags/v3.10.7:6cc6b13, Sep 5 2022, 14:08:36) [MSC v.1933 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

Ahora podemos hacer uso de comandos sencillos, no guarda el archivo .py:

```
PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup> python
Python 3.10.7 (tags/v3.10.7:6cc6b13, Sep 5 2022, 14:08:36) [MSC v.1933 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> 1+1
2
>>> c=3
>>> d=2
>>> print(c+d)
5
>>> _
```

Trabajar en línea de comando se conoce como el MODO INTERACTIVO de Python.

Para salir del modo interactivo: **ctl + z** o **ctl + D** para Mac

```
PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup> python --version
Python 3.10.7
PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup> python
Python 3.10.7 (tags/v3.10.7:6cc6b13, Sep 5 2022, 14:08:36) [MSC v.1933 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more
>>> 1+1
2
>>> c=3
>>> d=2
>>> print(c+d)
5
>>> ^Z
PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup>
```

Entornos virtuales

Los entornos virtuales le permiten crear y administrar entornos separados para cada proyecto de Python en la misma computadora. Se debe usar un entorno virtual dedicado para cada nuevo proyecto de Python.

Shell

```
# Windows
> cd onedrive\desktop\code\ch1-setup

# macOS
% cd ~/desktop/code/ch1-setup
```

Entornos virtuales

Para crear un entorno virtual dentro de este nuevo directorio, usar el formato `python -m venv <name_of_env>` en Windows o `python3 -m venv <name_of_env>` en macOS.

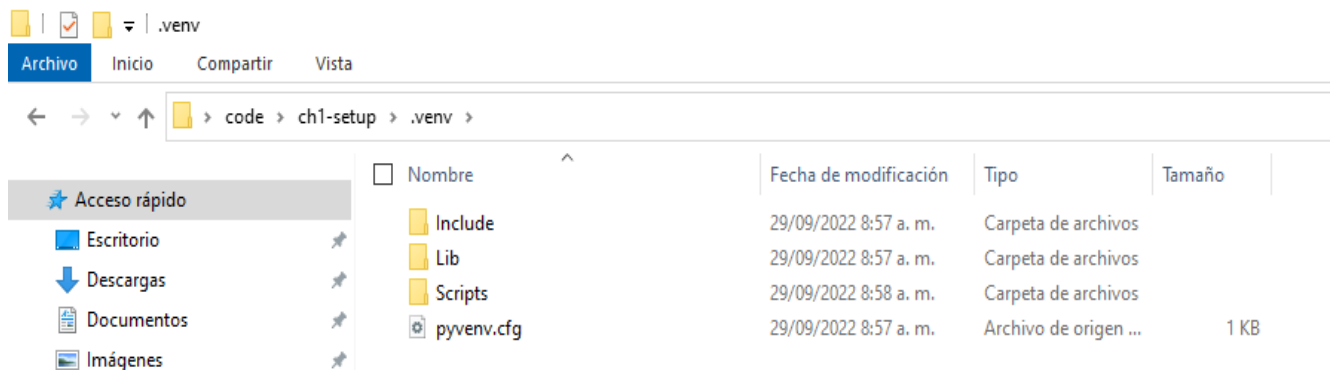
```
Shell

# Windows
> python -m venv .venv
> Set-ExecutionPolicy RemoteSigned -Scope CurrentUser

# macOS
% python3 -m venv .venv
```

Debemos crear para cada proyecto un entorno virtual: `PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup> python -m venv .venv`

```
PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup> python -m venv .venv
PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup>
```



Pasos:

- `PS C:\Users\Instructor> ls` para conocer las carpetas del directorio donde estamos y revisamos el nombre del escritorio
- **Ingresar al escritorio:** `PS C:\Users\Instructor> cd Desktop`
- **Crear la carpeta en el escritorio:** `PS C:\Users\Instructor\Desktop> mkdir code`
- **Ingresar a la carpeta:** `PS C:\Users\Instructor\Desktop> cd code`
- **Crear una subcarpeta:** `PS C:\Users\Instructor\Desktop\code> mkdir ch1-setup`
- **Ingresar a la subcarpeta:** `PS C:\Users\Instructor\Desktop\code> cd ch1-setup`
- **Crear el entorno virtual:** `PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup> python -m venv .venv`

Windows: python

MAC: Python3

ls para ver lo que creó el comando de entorno virtual:

- Mac porque están ocultas: `ls -la`

```

Last login: Wed Sep 28 23:06:31 on ttys000
192:~ elideavila$ ls
Applications          Dropbox               Pictures
Creative Cloud Files  Dropbox (Anterior)   Public
Desktop               Library              Sites
Documents             Movies
Downloads             Music
192:~ elideavila$ cd Desktop
192:Desktop elideavila$ mkdir code
192:Desktop elideavila$ cd code
192:code elideavila$ mkdir ch1-setup
192:code elideavila$ cd ch1-setup
192:ch1-setup elideavila$ python3 -m venv .venv
192:ch1-setup elideavila$ ls
192:ch1-setup elideavila$ ls -la
total 0
drwxr-xr-x  3 elideavila  staff   96 Sep 29 09:05 .
drwxr-xr-x  3 elideavila  staff   96 Sep 29 09:05 ..
drwxr-xr-x  6 elideavila  staff  192 Sep 29 09:05 .venv
192:ch1-setup elideavila$

```

Mac: `python3 -m venv .venv`

b. Windows:

```

PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup> ls

Directorio: C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          29/09/2022   8:57 a. m.         .venv

```

c. Ingresamos para poder ver todo su contenido:

```

PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup> cd .venv
PS C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup\.venv> ls

Directorio: C:\Users\Instructor\Desktop\code\ch1-setup\.venv

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          29/09/2022   8:57 a. m.         Include
d-----          29/09/2022   8:57 a. m.         Lib
d-----          29/09/2022   8:58 a. m.         Scripts
-a-----          29/09/2022   8:57 a. m.         124 pyvenv.cfg

```

Ahora se debe activar el ENTORNO:

Entornos virtuales

Se debe activar un entorno virtual una vez creado.

Así es como se ven los comandos completos para crear y activar un nuevo entorno virtual llamado `.venv`:

```
Shell

# Windows
> python -m venv .venv
> Set-ExecutionPolicy RemoteSigned -Scope CurrentUser
> .venv\Scripts\Activate.ps1
(.venv) >

# macOS
% python3 -m venv .venv
% source .venv/bin/activate
(.venv) %
```

Paso 1. Activar permisos y decirle que sí:



Windows

```
Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned -Scope CurrentUser
```

// comando: `Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned -Scope CurrentUser`

```
PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE> set-executionpolicy -executionpolicy RemoteSigned -scope currentuser

Cambio de directiva de ejecución
La directiva de ejecución te ayuda a protegerte de scripts en los que no confías. Si cambias dicha directiva, podrías
exponerte a los riesgos de seguridad descritos en el tema de la Ayuda about_Execution_Policies en
https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170. ¿Quieres cambiar la directiva de ejecución?
[S] Sí [O] Sí a todo [N] No [T] No a todo [U] Suspender [?] Ayuda (el valor predeterminado es "N"): s
```

Paso 2. Activamos el entorno:



Windows

```
Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned -Scope CurrentUser
```

```
.venv\Scripts\Activate.ps1
```

// comando: `.venv\Scripts\Activate.ps1`

```
PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup> .venv\Scripts\Activate.ps1  
(.venv) PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup>
```

Para trabajar en diferentes entornos o si ya no vamos a trabajar en ese entorno, entonces podemos **desactivar el entorno**:

Entornos virtuales

El indicador de shell ahora tiene el nombre del entorno (.venv) como prefijo, lo que indica que el entorno virtual está activo.

Shell
Windows (.venv) > deactivate >
macOS (.venv) % deactivate %

El indicador de shell ya no tiene el nombre del entorno virtual como prefijo, lo que significa que la sesión ahora vuelve a la normalidad.

El prefijo **(.venv)** es el indicador de que estamos con el entorno activo:

```
PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup> .venv\Scripts\Activate.ps1  
(.venv) PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup>
```

Ahora nos salimos: **deactivate**

```
PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup> .venv\Scripts\Activate.ps1  
(.venv) PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup> deactivate  
PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup>
```

Para volver al entorno virtual lo único que debemos hacer es activar nuevamente: `.venv\Scripts\Activate.ps1`

```
PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup> .venv\Scripts\Activate.ps1
(.venv) PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup> deactivate
PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup> .venv\Scripts\Activate.ps1
(.venv) PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup>
```

Instalación Django

En el directorio ch1-setup, reactivar el entorno virtual existente.

Shell

```
# Windows
> .venv\Scripts\Activate.ps1
(.venv) >

# macOS
% source .venv/bin/activate
(.venv) %
```

Ahora vamos a instalar el **django** en la carpeta **ch1-setup**, es importante que el entorno esté activo, es decir:

```
(.venv)
```

Instalación Django

Django está alojado en Python Package Index (PyPI), un repositorio central para la mayoría de los paquetes de Python.

Para la instalación de paquetes se debe usar pip incluido con Python 3. Usar el comando `python -m pip install django~=4.0.0` o la versión corta de `pip install <paquete>`.

```
Shell

(.venv) > python -m pip install django~=4.0.0

Collecting django
  Downloading Django-4.1.1-py3-none-any.whl (8.1 MB)
    |████████████████████████████████████████| 8.1 MB 1.1 MB/s
Collecting sqlparse>=0.2.2
  Downloading sqlparse-0.4.3-py3-none-any.whl (42 kB)
    |████████████████████████████████████████| 42 kB 448 kB/s
Collecting asgiref<4,>=3.5.2
  Downloading asgiref-3.5.2-py3-none-any.whl (22 kB)
Installing collected packages: sqlparse, asgiref, django
Successfully installed asgiref-3.5.2 django-4.1.1 sqlparse-0.4.3
```

`python -m pip install django~=4.0.0`
`python -m pip install Django` // sin asignación de versión.

```
(.venv) PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup> python -m pip install django~=4.0.0
Collecting django~=4.0.0
  Downloading Django-4.0.7-py3-none-any.whl (8.0 MB)
    ----- 8.0/8.0 MB 28.6 MB/s eta 0:00:00
Collecting tzdata
  Downloading tzdata-2022.4-py2.py3-none-any.whl (336 kB)
    ----- 336.7/336.7 kB 20.4 MB/s eta 0:00:00
Collecting sqlparse>=0.2.2
  Downloading sqlparse-0.4.3-py3-none-any.whl (42 kB)
    ----- 42.8/42.8 kB 2.0 MB/s eta 0:00:00
Collecting asgiref<4,>=3.4.1
  Downloading asgiref-3.5.2-py3-none-any.whl (22 kB)
Installing collected packages: tzdata, sqlparse, asgiref, django
Successfully installed asgiref-3.5.2 django-4.0.7 sqlparse-0.4.3 tzdata-2022.4
(.venv) PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup>
```

Ya quedó instalado el django en el entorno.

Puede ser que salga un warning de actualización, es opcional:

Instalación Django

WARNING: You are using pip version 21.2.4; however, version 22.2.2 is available.
You should consider upgrading via the '/Users/elideavila/Desktop/code/ch1-setup/.venv/bin/python3 -m pip install --upgrade pip' command.

Shell

```
(.venv) > python -m pip install --upgrade pip
```

```
Collecting pip
  Downloading pip-22.2.2-py3-none-any.whl (2.0 MB)
    |████████████████████████████████████████| 2.0 MB 371 kB/s
Installing collected packages: pip
  Attempting uninstall: pip
    Found existing installation: pip 21.2.4
    Uninstalling pip-21.2.4:
      Successfully uninstalled pip-21.2.4
  Successfully installed pip-22.2.2
```

Creemos un proyecto Django:

Primer proyecto Django

Para crear un nuevo proyecto de Django, usar el comando `django-admin startproject django_project`.

Shell

```
(.venv) > django-admin startproject django_project .
```

El espacio y el punto final es importante colocarlo:

```
django-admin startproject django_project .
```

```
(.venv) PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup> django-admin startproject django_project .  
(.venv) PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup>
```

django-admin startproject django_project .

python -m pip install django

django-admin startproject django_project .

python -m pip install django

```
[192:~ elideavila$ ls  
Applications      Dropbox           Pictures  
Creative Cloud Files  Dropbox (Anterior)  Public  
Desktop           Library          Sites  
Documents         Movies  
Downloads         Music  
[192:~ elideavila$ cd Desktop  
[192:Desktop elideavila$ mkdir code  
[192:Desktop elideavila$ cd code  
[192:code elideavila$ mkdir ch1-setup  
[192:code elideavila$ cd ch1-setup  
[192:ch1-setup elideavila$ python3 -m venv .venv  
[192:ch1-setup elideavila$ ls  
[192:ch1-setup elideavila$ ls -la  
total 0  
drwxr-xr-x  3 elideavila  staff   96 Sep 29 09:05 .  
drwxr-xr-x  3 elideavila  staff   96 Sep 29 09:05 ..  
drwxr-xr-x  6 elideavila  staff  192 Sep 29 09:05 .venv  
[192:ch1-setup elideavila$ source .venv/bin/activate  
[(.venv) 192:ch1-setup elideavila$ python -m pip install django  
Collecting django  
  Using cached Django-4.1.1-py3-none-any.whl (8.1 MB)  
Collecting sqlparse>=0.2.2  
  Using cached sqlparse-0.4.3-py3-none-any.whl (42 kB)  
Collecting asgiref<4,>=3.5.2  
  Using cached asgiref-3.5.2-py3-none-any.whl (22 kB)  
Installing collected packages: sqlparse, asgiref, django  
Successfully installed asgiref-3.5.2 django-4.1.1 sqlparse-0.4.3  
WARNING: You are using pip version 21.2.4; however, version 22.2.2 is available.  
You should consider upgrading via the '/Users/elideavila/Desktop/code/ch1-setup/.venv/bin/python  
-m pip install --upgrade pip' command.  
[(.venv) 192:ch1-setup elideavila$ django-admin startproject django_project .  
(.venv) 192:ch1-setup elideavila$
```

Primer proyecto Django

Para probar el correcto funcionamiento ejecutar el servidor web interno de Django a través del comando runserver.

```
Shell

# Windows
(.venv) > python manage.py runserver

# macOS
(.venv) % python3 manage.py runserver

Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).

You have 18 unapplied migration(s). Your project may not work properly until
you apply the migrations for app(s): admin, auth, contenttypes, sessions.
Run 'python manage.py migrate' to apply them.

December 12, 2021 - 15:26:23
Django version 4.0.0, using settings 'django_project.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CONTROL-BREAK.
```

// python manage.py runserver

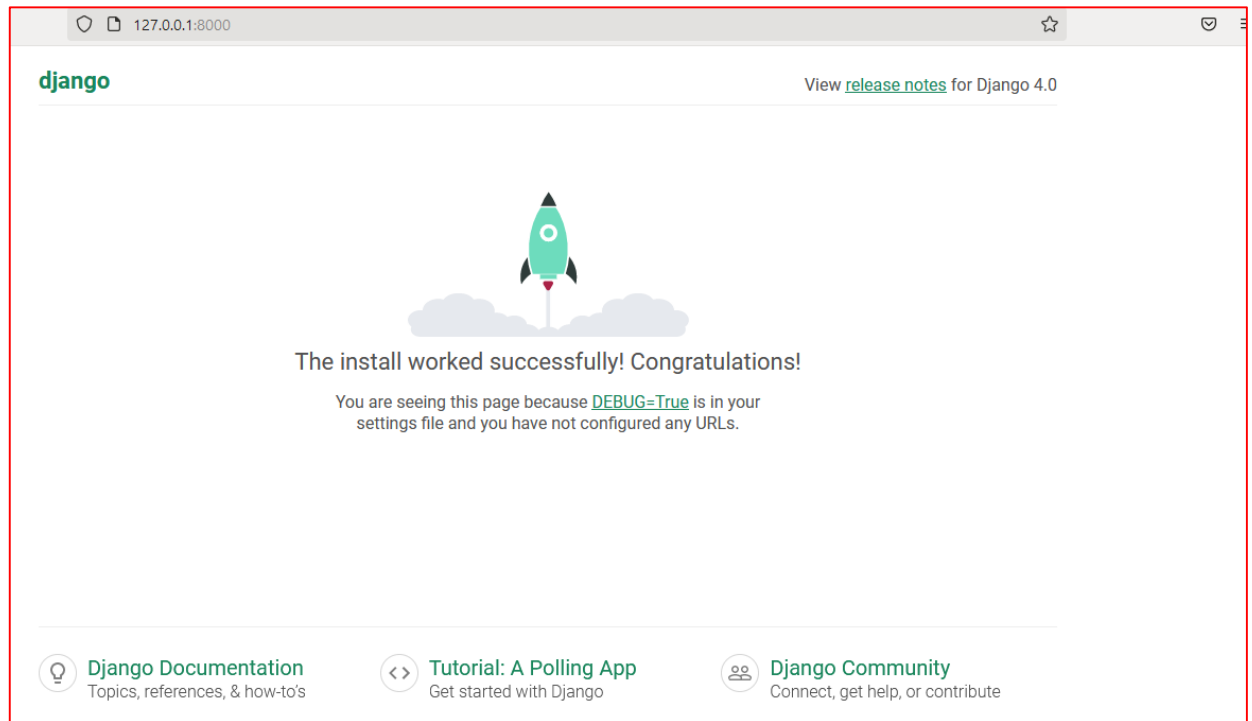
```
(.venv) PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup> python manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).

You have 18 unapplied migration(s). Your project may not work properly until you apply the migrations for app(s): admin,
auth, contenttypes, sessions.
Run 'python manage.py migrate' to apply them.
September 29, 2022 - 10:41:57
Django version 4.0.7, using settings 'django_project.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
```

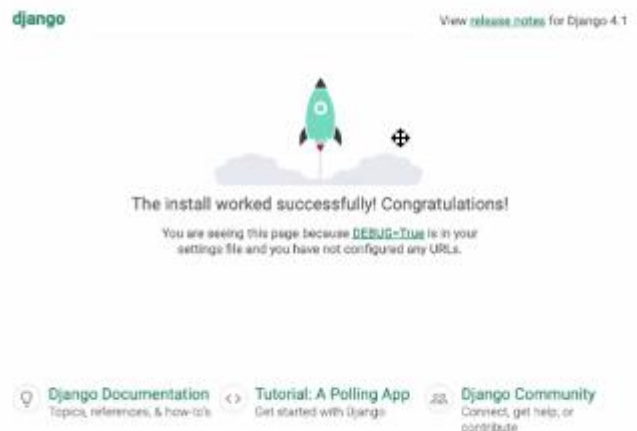
Vamos a comprobar si lo que hicimos está bien. Si la función que hicimos está ejecutándose en el servidor interno de Django. Para ello, revisemos en el navegador: <http://127.0.0.1:8000/>

Se debe ver así:



Primer proyecto Django

Ingresa esta dirección en el navegador `http://127.0.0.1:8000/` y debe salir la siguiente imagen



OJO

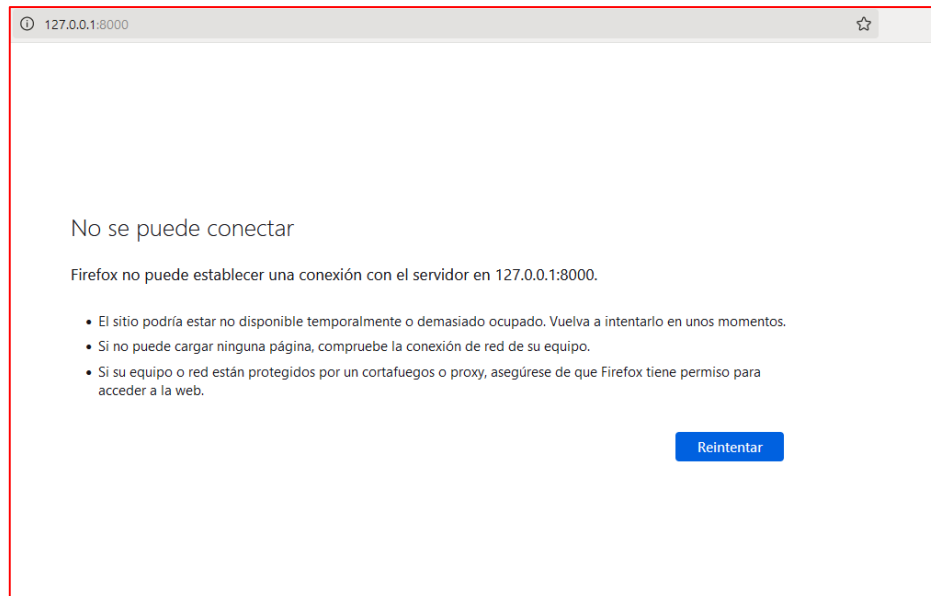
El servidor que se esta manejando es una versión de apache.

Para detener el servidor:

1. Detener el servidor: **CTRL + C**
2. Salir del entorno virtual: **deactivate:**

```
Shell
# Windows or macOS
(.venv) > deactivate
```

Y evidentemente:



Volver a activar:

1. Ingresar al entorno: `.venv\Scripts\Activate.ps1`
2. Ejecutar: `python manage.py runserver`

```
PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup> .venv\Scripts\Activate.ps1
(.venv) PS C:\Users\Instructor\Desktop\CODE\ch1-setup> python manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).

You have 18 unapplied migration(s). Your project may not work properly until you apply the migrations for app(s): admin,
auth, contenttypes, sessions.
Run 'python manage.py migrate' to apply them.
September 29, 2022 - 10:53:34
Django version 4.0.7, using settings 'django_project.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
[29/Sep/2022 10:54:50] "GET / HTTP/1.1" 200 10697
[29/Sep/2022 10:54:50] "GET /static/admin/css/fonts.css HTTP/1.1" 304 0
[29/Sep/2022 10:54:50] "GET /static/admin/fonts/Roboto-Bold-webfont.woff HTTP/1.1" 304 0
[29/Sep/2022 10:54:50] "GET /static/admin/fonts/Roboto-Regular-webfont.woff HTTP/1.1" 304 0
[29/Sep/2022 10:54:50] "GET /static/admin/fonts/Roboto-Light-webfont.woff HTTP/1.1" 304 0
```

Usaremos **visual code**:

Editores de texto

Editores de texto

Un editor de texto es donde se escribe el código real, brinda sugerencias útiles y detecta errores tipográficos.

Visual Studio Code, que es gratuito y fácil de instalar.

hello.py

```
print('Hello, World!')
```