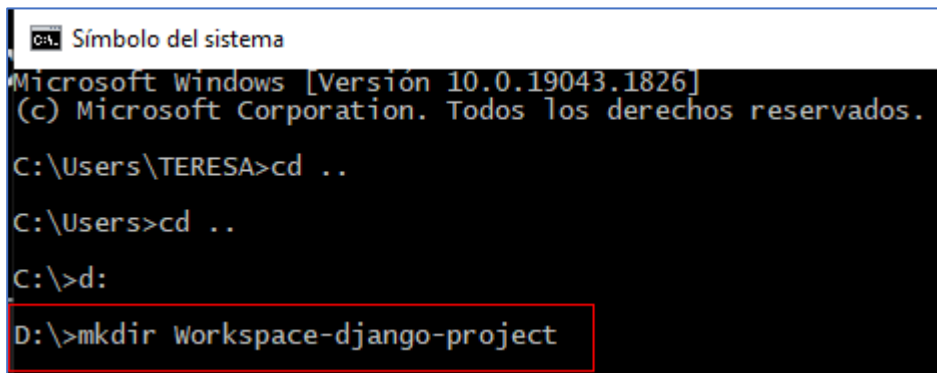


## Laboratorio N°1: CREAR EL PRIMER PROYECTO CON DJANGO

**Paso 0:** Abrir un terminal CMD

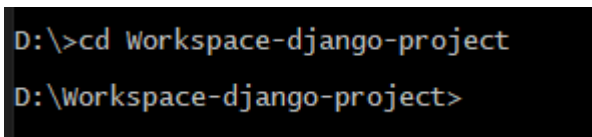
**Paso 1:** Crear una carpeta para almacenar los proyectos django. Usar [Workspace-django-project](#)

A continuación, como se ilustra en la siguiente imagen, se crea la carpeta Worspace.django-project utilizando el comando mkdir de DOS



```
C:\Users\TERESA>cd ..  
C:\Users>cd ..  
C:\>d:  
D:\>mkdir Workspace-django-project
```

**Ingresar al directorio**

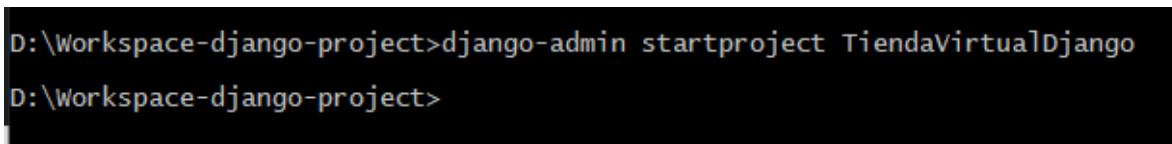


```
D:\>cd Workspace-django-project  
D:\Workspace-django-project>
```

**Paso 2:** Crear Proyecto dentro del espacio de trabajo Worspace-django-project

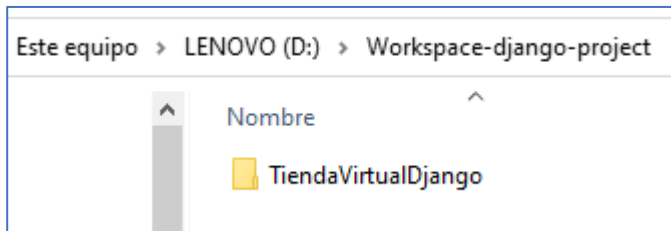
Para crear un proyecto llamado TiendaVirtualDjango digitar dentro del espacio de trabajo lo siguiente:

`django-admin startproject TiendaVirtualDjango`

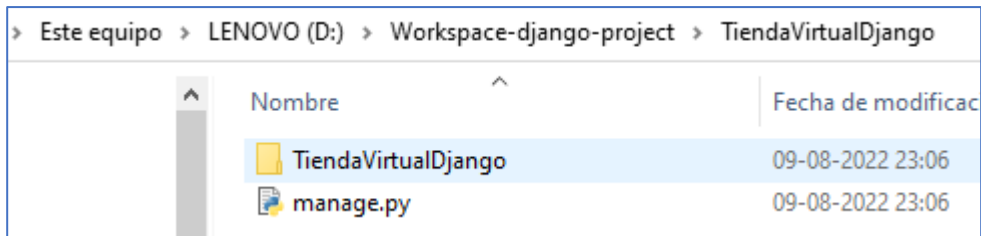


```
D:\Workspace-django-project>django-admin startproject TiendaVirtualDjango  
D:\Workspace-django-project>
```

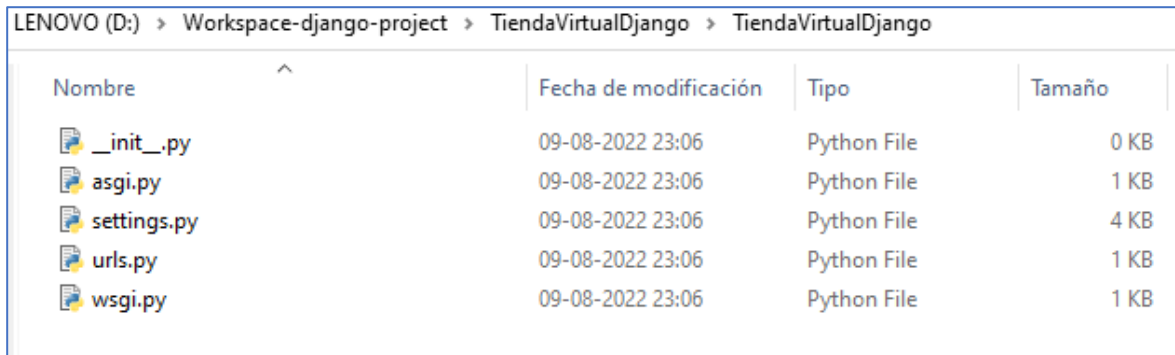
Verificar la creación del Proyecto. Esto es, se crea una carpeta en la ubicación del espacio de trabajo como se ilustra a continuación.



Al revisar su interior se tiene:



Y dentro de la carpeta



**Paso 3:** Entrar al Proyecto

```
D:\Workspace-django-project>cd TiendaVirtualDjango
D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango>
```

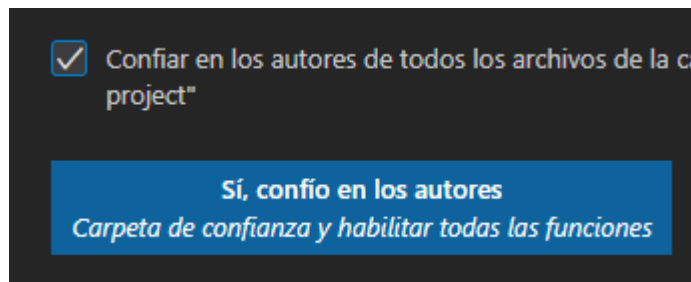
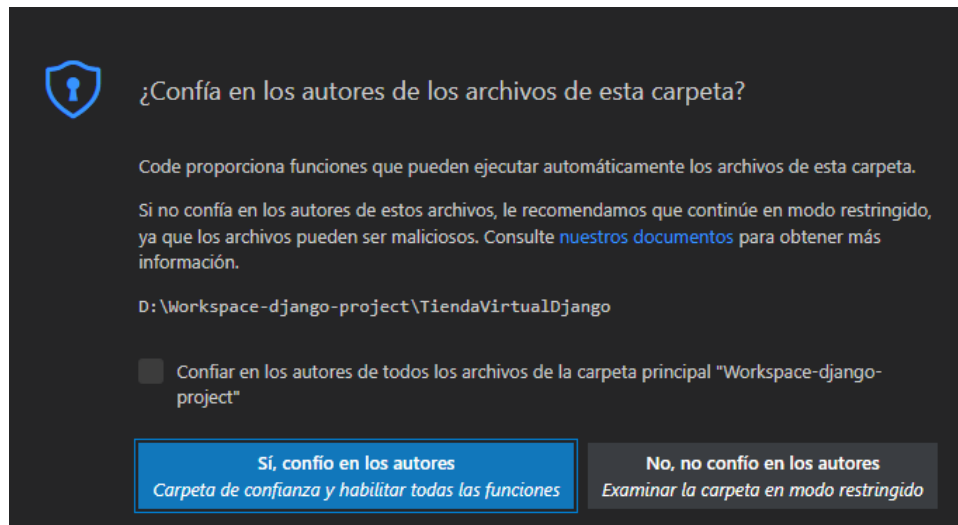
**Paso 4:** Abrir el proyecto en Visual Code

A continuación, como se ilustra en la siguiente imagen, se digita “code .” dentro de la ubicación del proyecto.

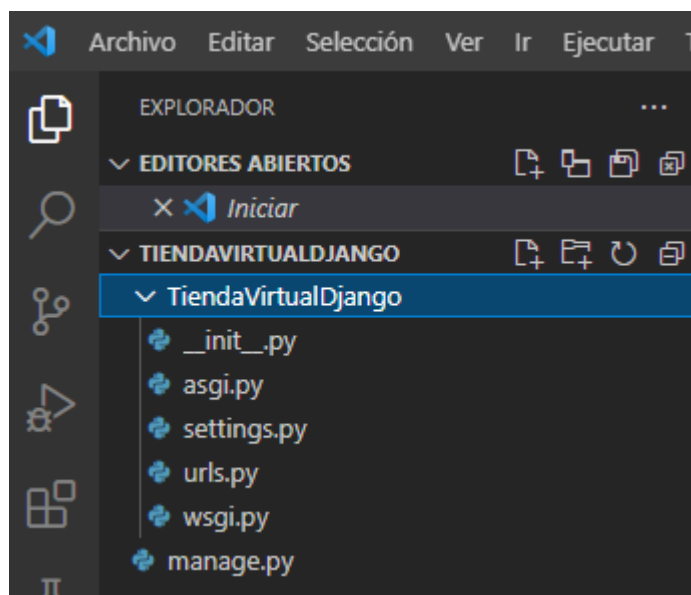
```
D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango>code .
D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango>
```

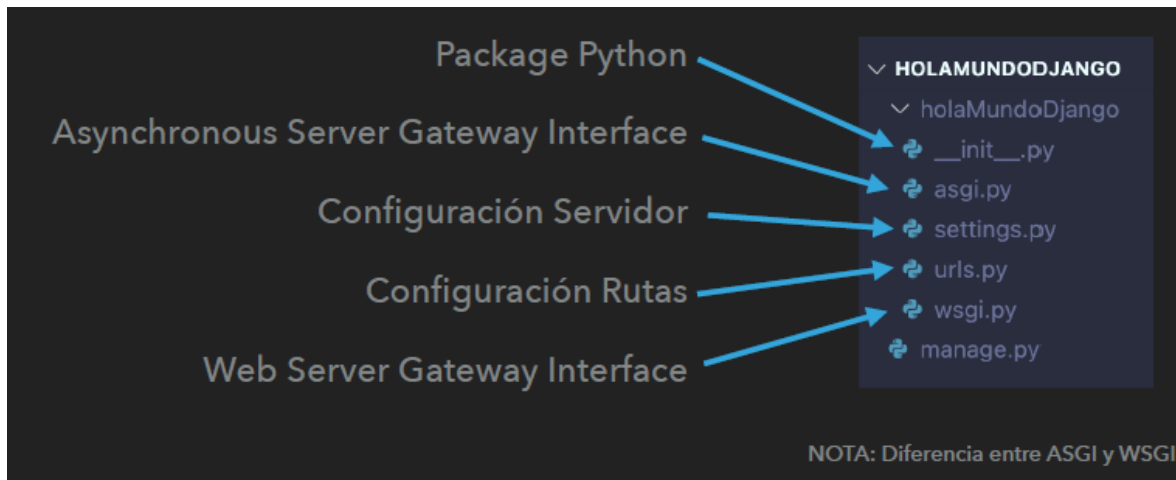
Finalmente, se abre Visual Code y carga el Proyecto

Indicar que si confían en los autores del proyecto y chequear confiar en los autores de todos los archivos de la carpeta principal “Workspace-django-project”.



A continuación, se ilustra la estructura del proyecto.





## Laboratorio N°2: LEVANTAR EL SERVIDOR DJANGO

### Dentro de la ubicación del Proyecto TiendaVirtualDjango

**Paso 1:** revisar el directorio de la TiendaVirtualDjango con el comando **dir** para evidenciar la existencia del archivo **manage.py**

```
D:\workspace-django-project\TiendaVirtualDjango>dir
El volumen de la unidad D es LENVO
El número de serie del volumen es: 3891-936A

Directorio de D:\workspace-django-project\TiendaVirtualDjango
09-08-2022  23:06    <DIR>          .
09-08-2022  23:06    <DIR>          ..
09-08-2022  23:06             697 manage.py
09-08-2022  23:06    <DIR>          TiendaVirtualDjango
                1 archivos             697 bytes
                3 dirs  575.597.686.784 bytes libres
```

**Paso 2:** Levantar el servidor a través de la siguiente instrucción: `Python manage.py runserver`

```
D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango>python manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).

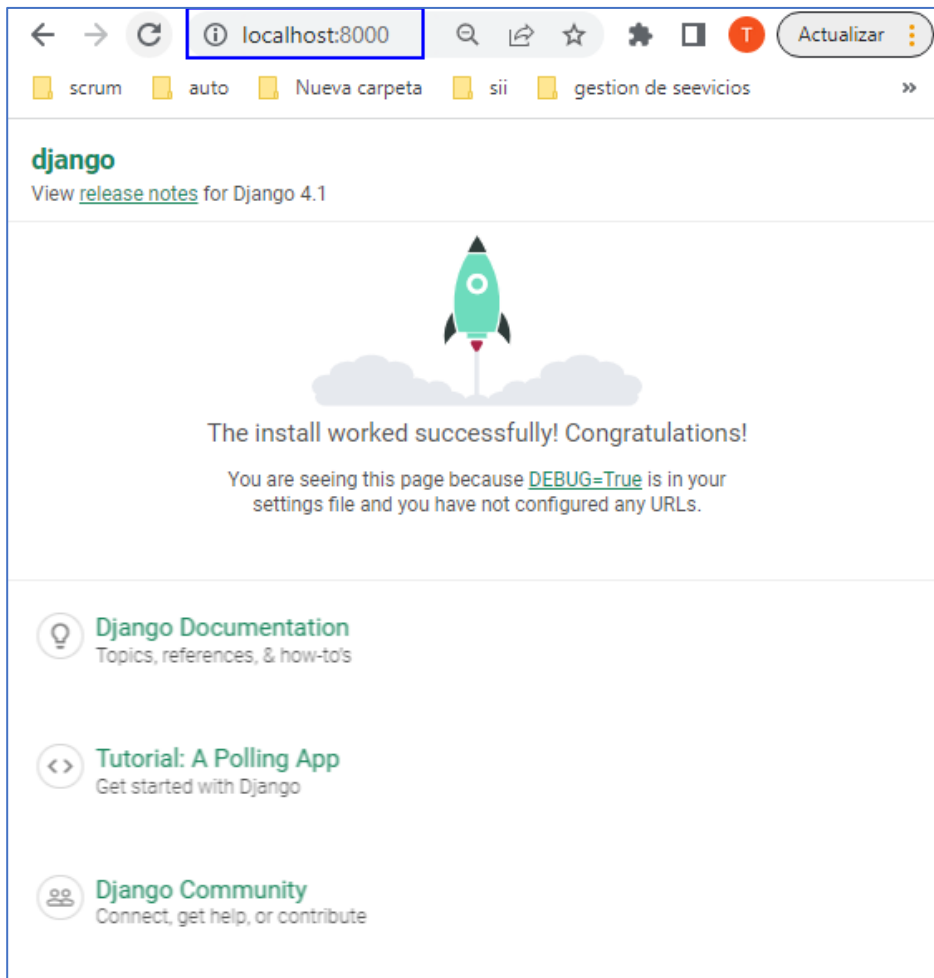
You have 18 unapplied migration(s). Your project may not work properly until you apply the migrations for app(s): admin,
auth, contenttypes, sessions.
Run 'python manage.py migrate' to apply them.
August 09, 2022 - 23:33:38
Django version 4.1, using settings 'TiendaVirtualDjango.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
```

Como se ilustra en la imagen anterior, el servidor Django está atendiendo todas las peticiones en el puerto 8000. La ip 127.0.0.1 es la ip del equipo local que se hace referencia.

Al levantar o iniciar el servidor se tiene la descripción del despliegue a través de la siguiente información.

```
August 09, 2022 - 23:33:38
Django version 4.1, using settings 'TiendaVirtualDjango.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
[09/Aug/2022 23:40:33] "GET / HTTP/1.1" 200 10681
[09/Aug/2022 23:40:34] "GET /static/admin/css/fonts.css HTTP/1.1" 200 423
[09/Aug/2022 23:40:34] "GET /static/admin/fonts/Roboto-Bold-webfont.woff HTTP/1.1" 200 86184
[09/Aug/2022 23:40:34] "GET /static/admin/fonts/Roboto-Light-webfont.woff HTTP/1.1" 200 85692
[09/Aug/2022 23:40:34] "GET /static/admin/fonts/Roboto-Regular-webfont.woff HTTP/1.1" 200 85876
Not Found: /favicon.ico
[09/Aug/2022 23:40:34] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 2123
```

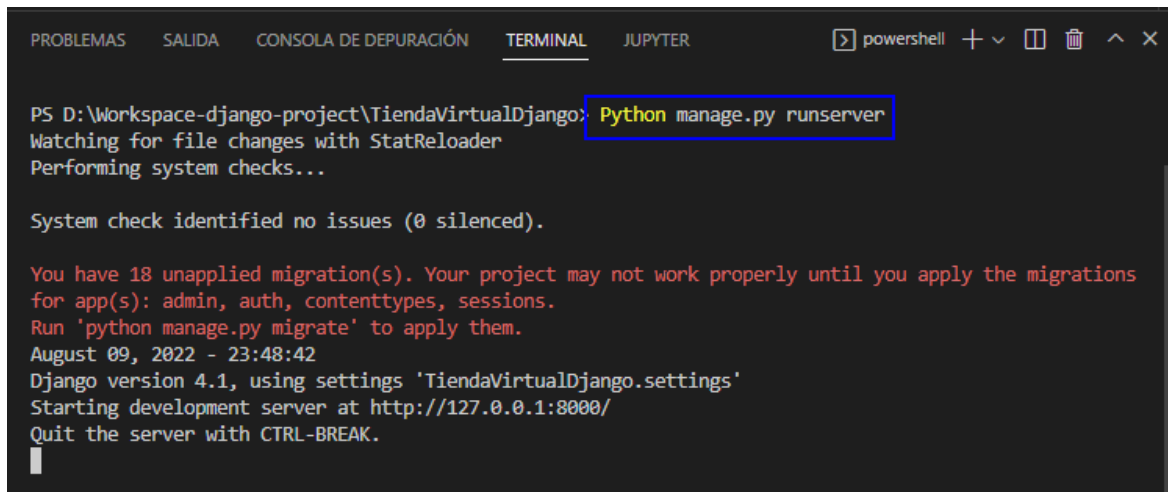
Al revisar a través del navegador de internet podemos evidenciar que el servidor esta activo.



Para detener el servidor usar ctrl C en CMD

```
D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango>
```

Nota: El servidor se puede iniciar o levantar en visual code a través del terminal. La opción del menú sería Ver y luego Terminal. Levantar el servidor sería lo mismo anterior como se ilustra en la siguiente imagen



The image shows a terminal window with a dark background. At the top, there is a menu bar with the following items: PROBLEMAS, SALIDA, CONSOLA DE DEPURACIÓN, TERMINAL, and JUPYTER. To the right of the menu bar, there is a status bar showing 'powershell' and several icons: a plus sign, a minus sign, a square, a trash can, an up arrow, and a close button. The terminal content is as follows:

```
PS D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango> 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.
August 09, 2022 - 23:48:42
Django version 4.1, using settings 'TiendaVirtualDjango.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
█
```

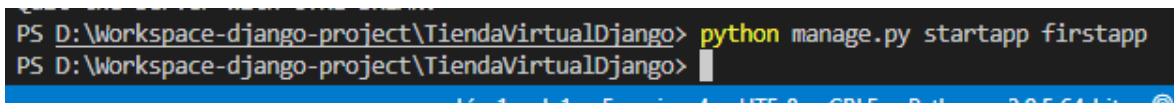
Lo mismo para detenerlo, Ctrl C

### Laboratorio N°3: CREANDO APLICACIONES EN EL PROYECTO

**Paso 1:** Crear aplicaciones dentro del Proyecto TiendaVirtualDjango deben digitar dentro del espacio de trabajo lo siguiente:

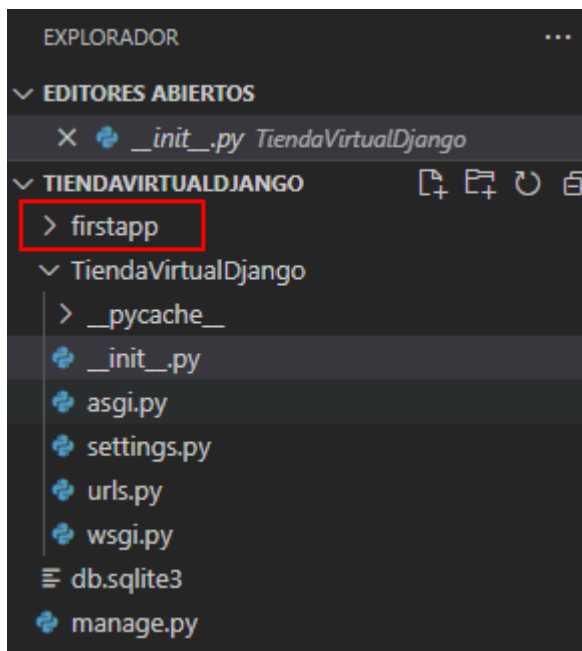
```
python manage.py startapp firstapp
```

Para ello, utilizaremos el terminal de Visual Code (También se puede realizar dentro TiendaVirtualDjango con CMD)



```
PS D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango> python manage.py startapp firstapp
PS D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango>
```

La ejecución de la instrucción anterior creo de forma automática una carpeta dentro del proyecto TiendaVirtualDjango llamada **firstapp** como se ilustra en la siguiente imagen.





LENOVO (D:) > Workspace-django-project > TiendaVirtualDjango	
Nombre	Fecha de modificación
firstapp	10-08-2022 8:17
TiendaVirtualDjango	09-08-2022 23:33
db.sqlite3	09-08-2022 23:33
manage.py	09-08-2022 23:06

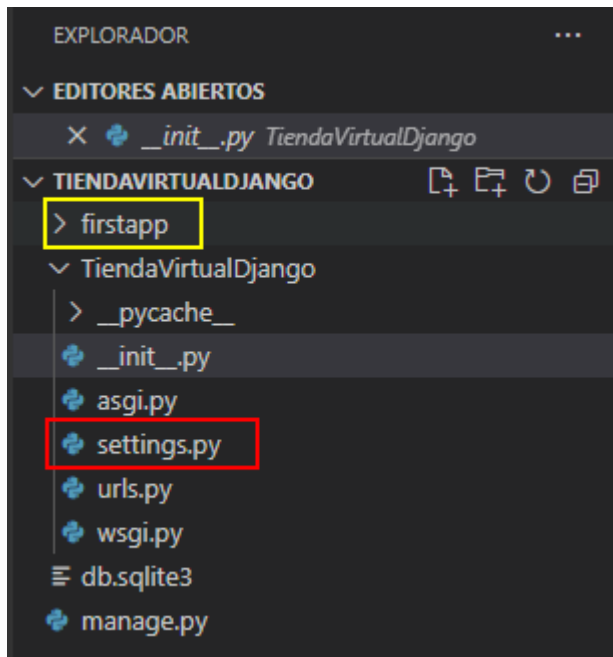
La estructura interna del proyecto [firstapp](#)

LENOVO (D:) > Workspace-django-project > TiendaVirtualDjango > firstapp				
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño	
migrations	10-08-2022 8:17	Carpeta de archivos		
__init__.py	10-08-2022 8:17	Python File	0 KB	
admin.py	10-08-2022 8:17	Python File	1 KB	
apps.py	10-08-2022 8:17	Python File	1 KB	
models.py	10-08-2022 8:17	Python File	1 KB	
tests.py	10-08-2022 8:17	Python File	1 KB	
views.py	10-08-2022 8:17	Python File	1 KB	

LENOVO (D:) > Workspace-django-project > TiendaVirtualDjango > firstapp > migrations				
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño	
__init__.py	10-08-2022 8:17	Python File	0 KB	

Paso 2: Configurar la aplicación firstapp recién creada en el Proyecto TiendaVirtualDjango

Instrucciones: editar el archivo settings.py ubicado dentro del Proyecto TiendaVirtualDjango como se ilustra en la imagen



Agregar la aplicación **firstapp** en el siguiente trozo de código del archivo **settings.py**

Antes	Después
<pre>settings.py x TiendaVirtualDjango &gt; settings.py &gt; ... 30 31 # Application definition 32 33 INSTALLED_APPS = [ 34     'django.contrib.admin', 35     'django.contrib.auth', 36     'django.contrib.contenttypes', 37     'django.contrib.sessions', 38     'django.contrib.messages', 39     'django.contrib.staticfiles', 40 ] 41</pre>	<pre># Application definition  INSTALLED_APPS = [     'django.contrib.admin',     'django.contrib.auth',     'django.contrib.contenttypes',     'django.contrib.sessions',     'django.contrib.messages',     'django.contrib.staticfiles',     'firstapp' ]</pre>

## CREAR VISTAR Y RUTAS

- ▶ Agregar una vista nueva:

**Podemos agregar 2 tipos de vistas:**

- ▶ **Vistas basadas en funciones**
- ▶ **Vistas basadas en clases**

Vistas basadas en funciones

## VISTAS BASADAS EN FUNCIONES

- ▶ Agregar una vista nueva:

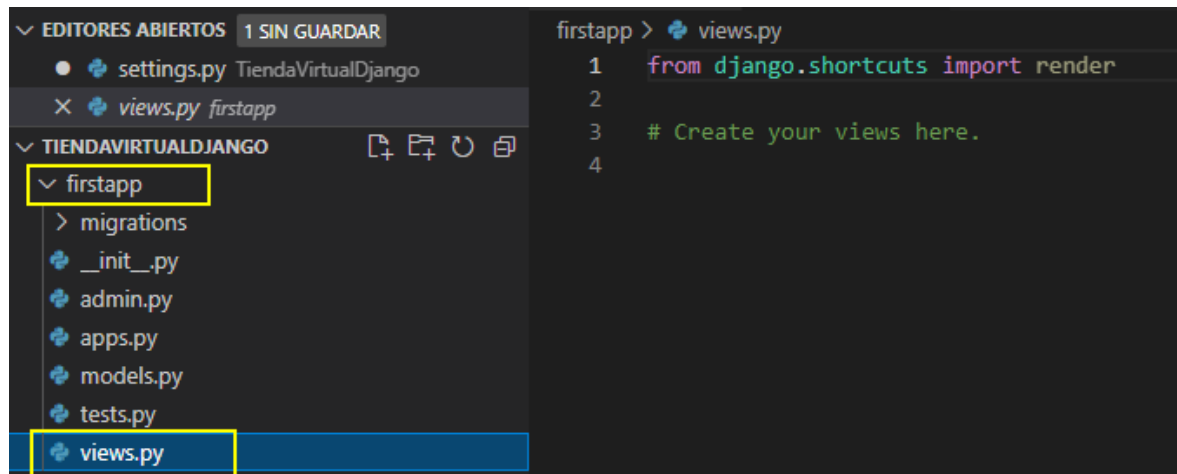
**Agregamos el import**  
**from django.http import HttpResponse**

```
from django.shortcuts import render
from django.http import HttpResponse
# Create your views here.

def display(request):
    return HttpResponse("<h1>Hola Mundo!</h1>")
```

## Instrucciones:

**Paso 1:** Editar el archivo en views.py



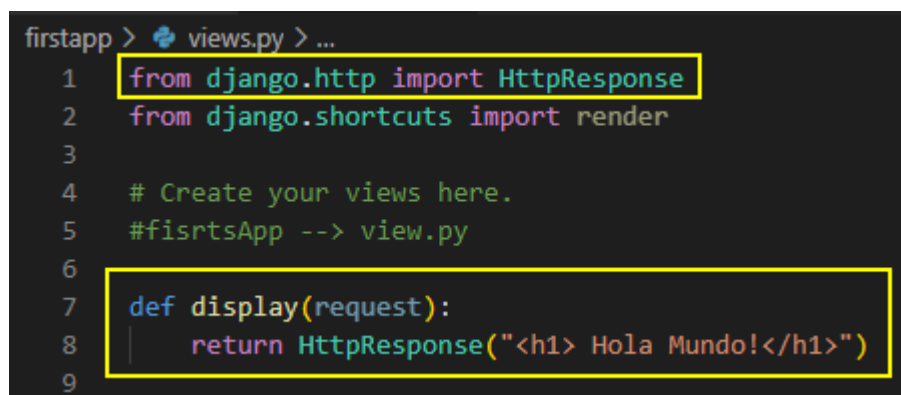
**Paso 2:** agregar el import

`from django.http import HttpResponse`

**Paso 3:** Agregar una función a views.py

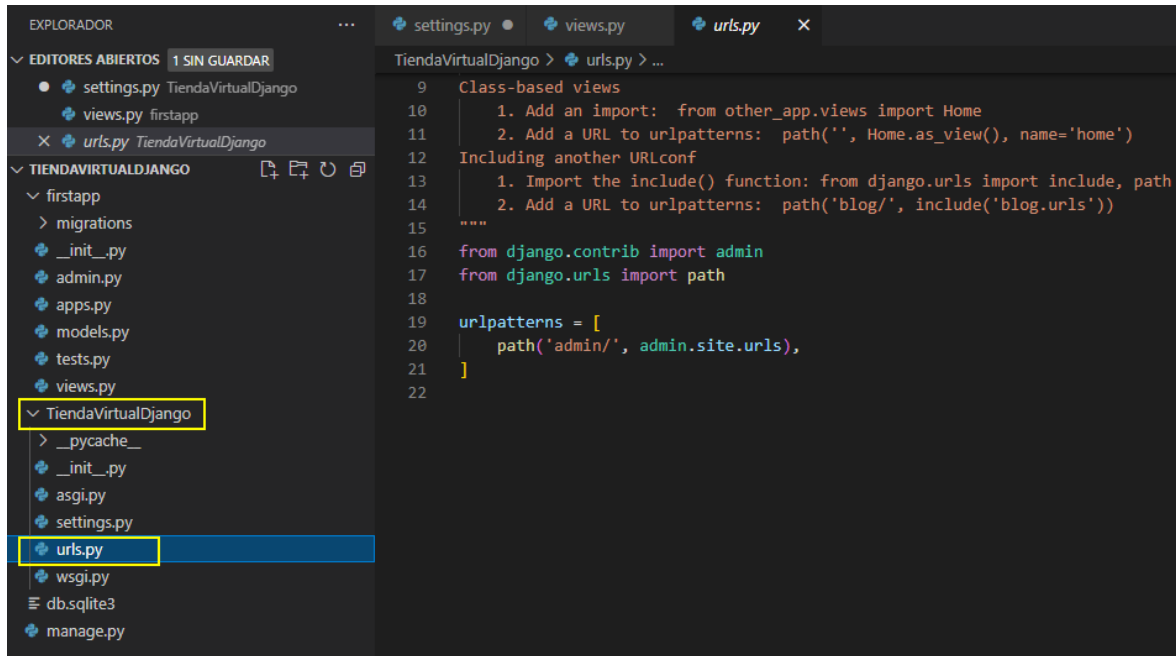
`def display(request):`

`return HttpResponse("<h1> Hola Mundo!</h1>")`

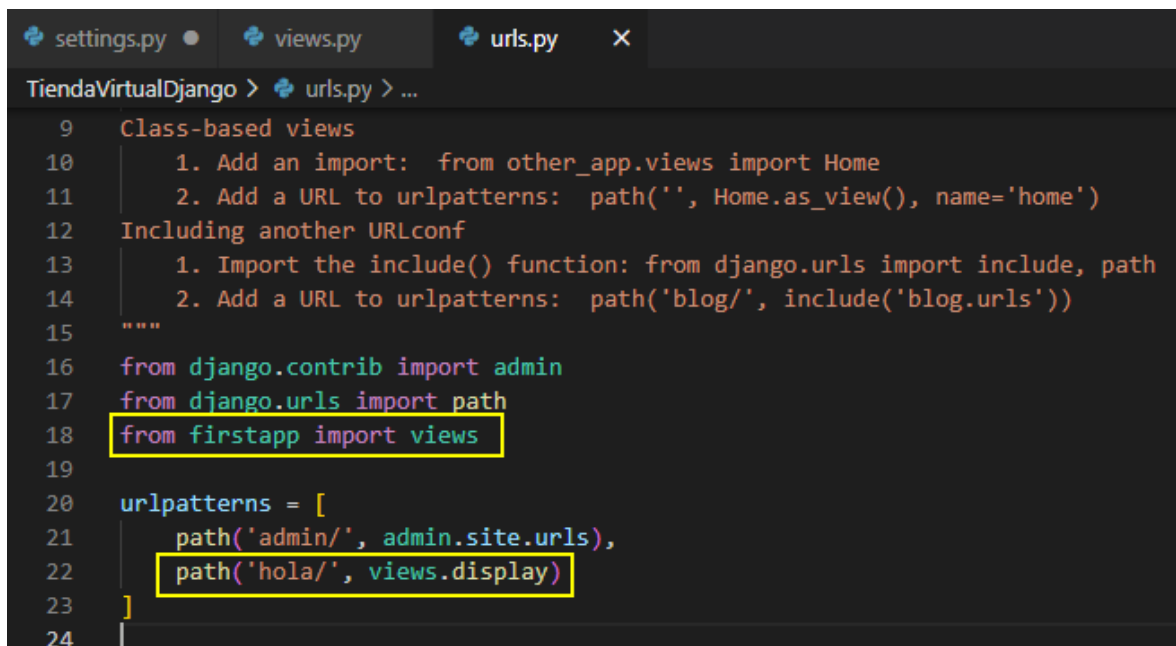


**Paso 4:** Agregar la ruta de la vista al Proyecto TiendaVirtualDjango en el archivo [urls.py](#)

ubicar el archivo urls.py



Agregar el import y la ruta indicada en la siguiente imagen.



### Paso 5: Probar la vista en el servidor

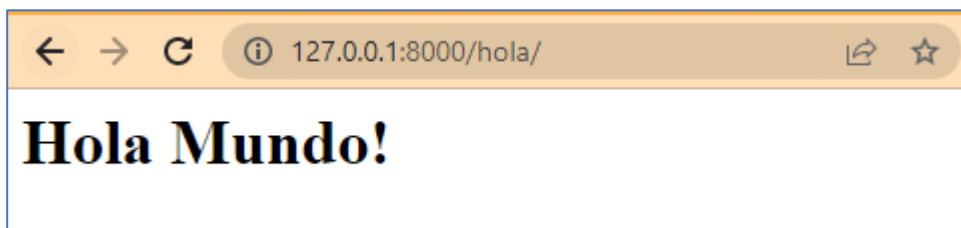
Levantar el servidor...

```
PS D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango> 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.
August 10, 2022 - 09:08:26
Django version 4.1, using settings 'TiendaVirtualDjango.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
█
```

Ir al navegador...



Agregando una segunda vista en el archivo views.py

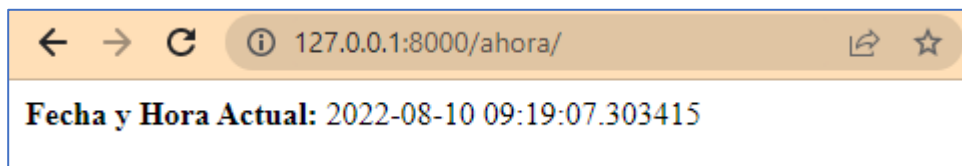
```
firstapp > views.py > ...
1  from django.http import HttpResponse
2  from django.shortcuts import render
3  import datetime
4
5  # Create your views here.
6  #fisrtsApp --> view.py
7
8  def display(request):
9      return HttpResponse("<h1> Hola Mundo!</h1>")
10
11  def displayDateTime(request):
12      dt=datetime.datetime.now()
13      s="<b>Fecha y Hora Actual: </b>" + str(dt)
14      return HttpResponse(s)
```

Modificando urls.py

```
settings.py  views.py  urls.py  X
TiendaVirtualDjango > urls.py > ...

9  Class-based views
10  1. Add an import: from other_app.views import Home
11  2. Add a URL to urlpatterns: path('', Home.as_view(), name='home')
12  Including another URLconf
13  1. Import the include() function: from django.urls import include
14  2. Add a URL to urlpatterns: path('blog/', include('blog.urls'))
15  """
16  from django.contrib import admin
17  from django.urls import path
18  from firstapp import views
19
20  urlpatterns = [
21      path('admin/', admin.site.urls),
22      path('hola/', views.display),
23      path("ahora/", views.displayDateTime),
24  ]
25
```

Revisando el servidor....



## Laboratorio N°5: CREANDO UNA SEGUNDA APLICACIÓN SECONDAPP

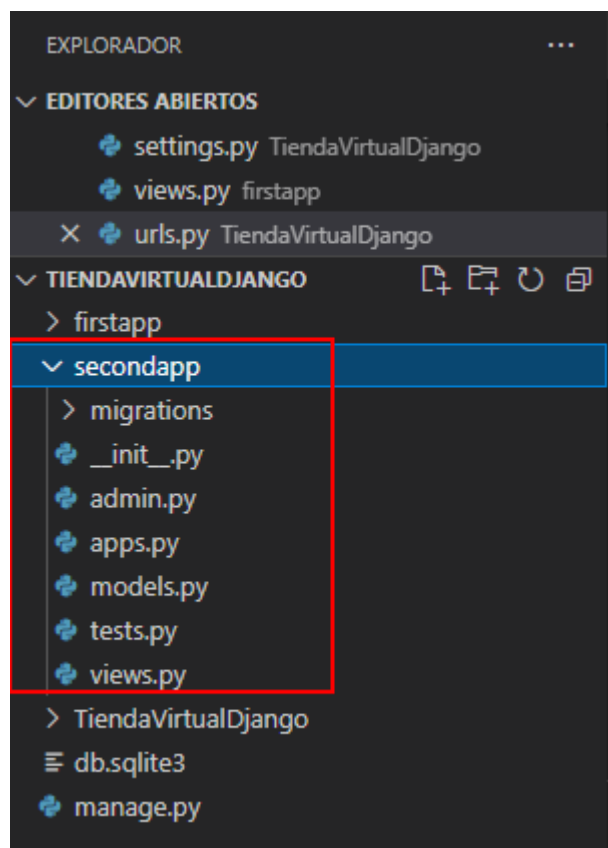
- ▶ Agregamos una segunda aplicación al proyecto
- ```
python3 manage.py startapp secondApp
```
- ▶ Agregamos la aplicación a settings.py
  - ▶ Agregamos una vista en views.py (en secondApp)

Abrir un terminal en visual code e ingresar `python manage.py startapp secondapp`

```
PS D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango> python manage.py startapp secondapp
PS D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango> 
```

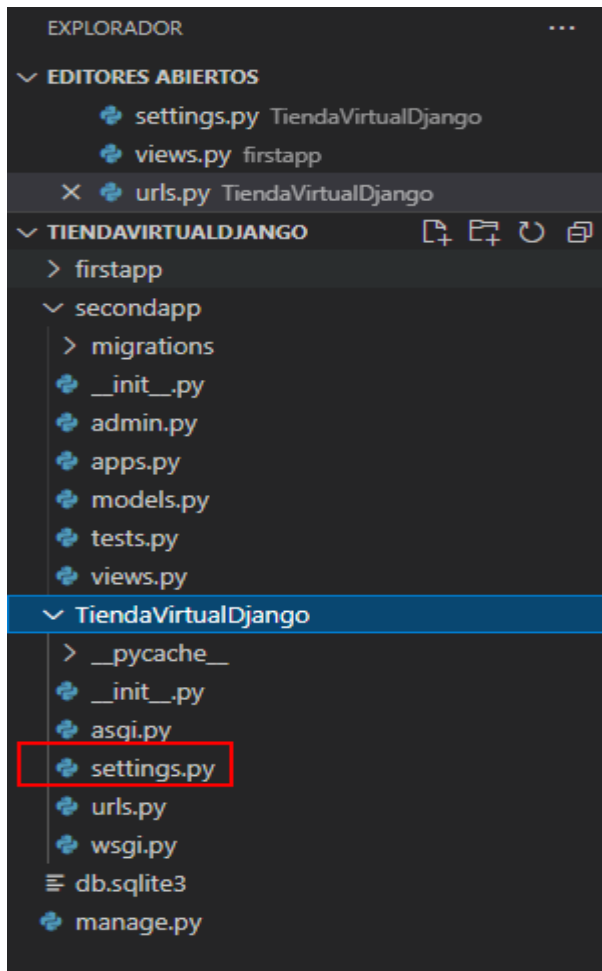
Lín. 10, col. 34    Espacios: 4    UTF-8    CF

Verificar la creación de la aplicación

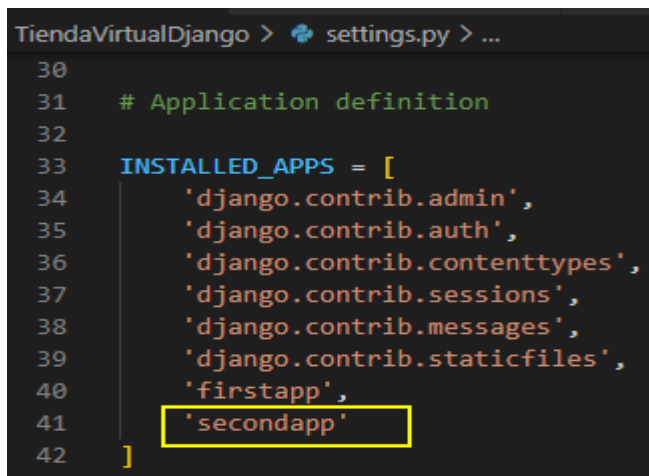




Agregamos la aplicación en el archivo de configuración del Proyecto TiendaVirtualDjango [settings.py](#)



Agregar el nombre de la aplicación en el archivo settings.py



Crear la vista de la aplicación secondapp

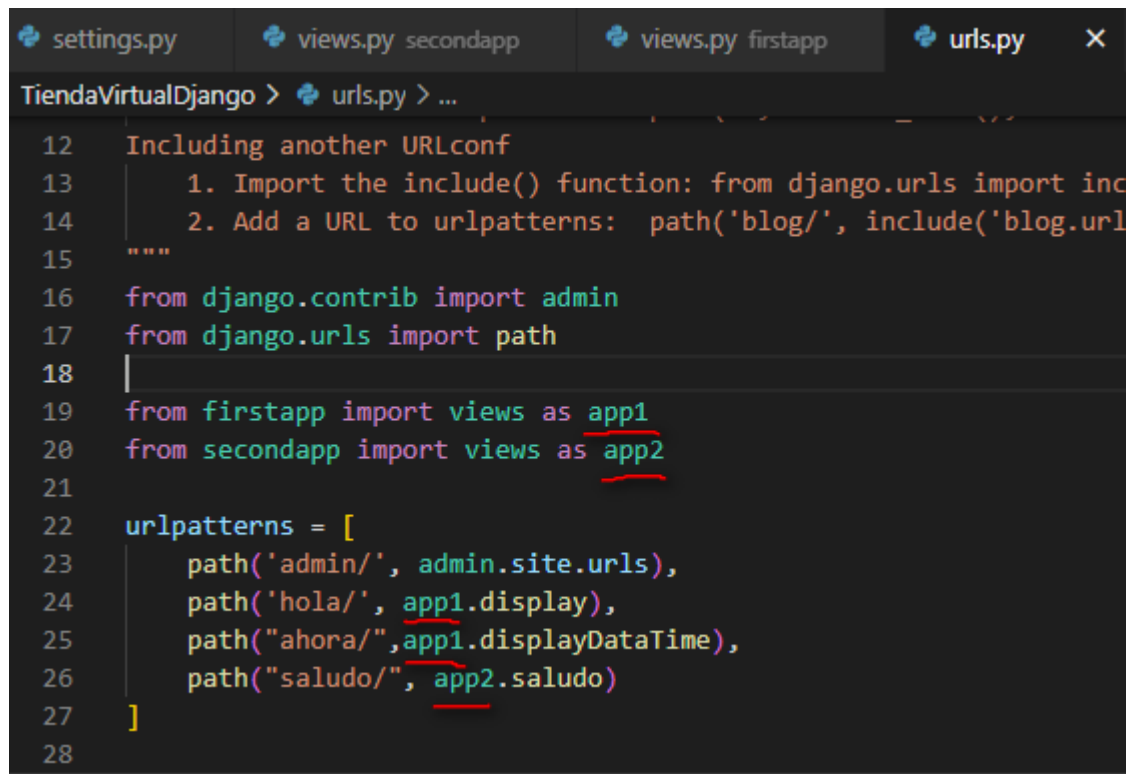
```
settings.py • views.py secondapp • views.py firstapp urls.py
secondapp > views.py > ...
1 from django.http import HttpResponse
2 from django.shortcuts import render
3
4 # Create your views here.
5 def saludo(request):
6     return HttpResponse("<h1> Bienvenidos a la segunda aplicación</h1>")
7
```

Ahora agregar la ruta en el proyecto TiendaVirtualDjango en el archivo [urls.py](#)

```
settings.py • views.py secondapp • views.py firstapp urls.py
TiendaVirtualDjango > urls.py > ...
12 Including another URLconf
13     1. Import the include() function: from django.urls import include
14     2. Add a URL to urlpatterns: path('blog/', include('blog.urls'))
15 """
16 from django.contrib import admin
17 from django.urls import path
18 from firstapp import views
19 from secondapp import views
20
21 urlpatterns = [
22     path('admin/', admin.site.urls),
23     path('hola/', views.display),
24     path("ahora/", views.displayDateTime),
25     path("saludo/", views.saludo)
26 ]
27
28
```

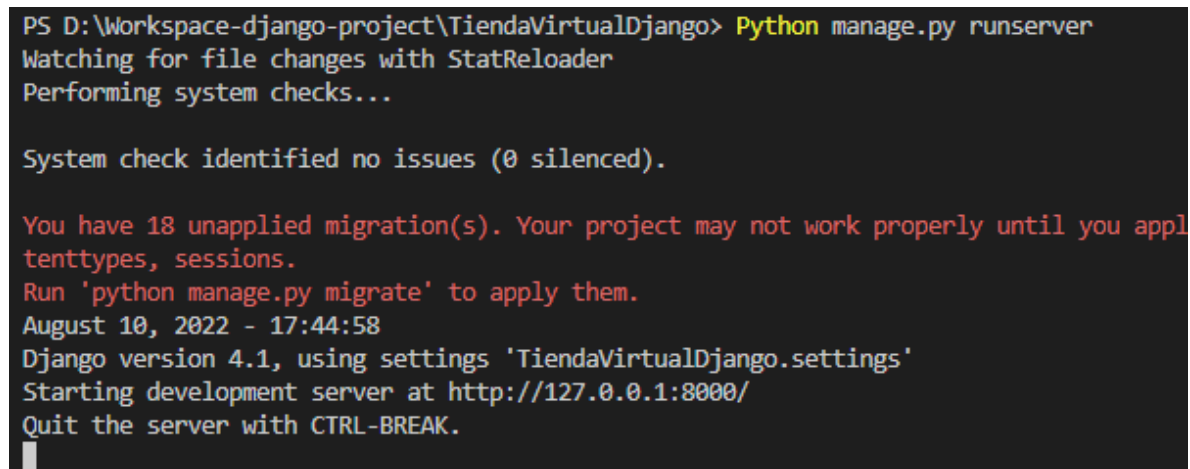
Se puede apreciar que tanto la aplicación firstapp y secondapp importan views pero para distinguir de dónde vienen realmente las vistas o funciones existen dos formas de hacerlo.

**Forma 1:** incluir alias a las vistas views como se ilustra en la imagen



```
settings.py  views.py secondapp  views.py firstapp  urls.py X
TiendaVirtualDjango > urls.py > ...
12 Including another URLconf
13     1. Import the include() function: from django.urls import include
14     2. Add a URL to urlpatterns: path('blog/', include('blog.urls'))
15     """
16 from django.contrib import admin
17 from django.urls import path
18
19 from firstapp import views as app1
20 from secondapp import views as app2
21
22 urlpatterns = [
23     path('admin/', admin.site.urls),
24     path('hola/', app1.display),
25     path("ahora/", app1.displayDateTime),
26     path("saludo/", app2.saludo)
27 ]
28
```

Subir el servidor en el terminal de visual code



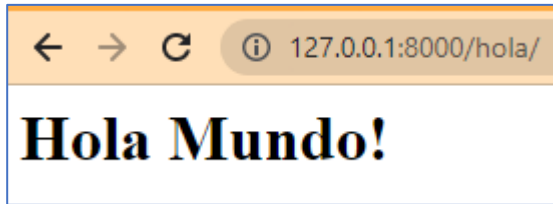
```
PS D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango> Python manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).

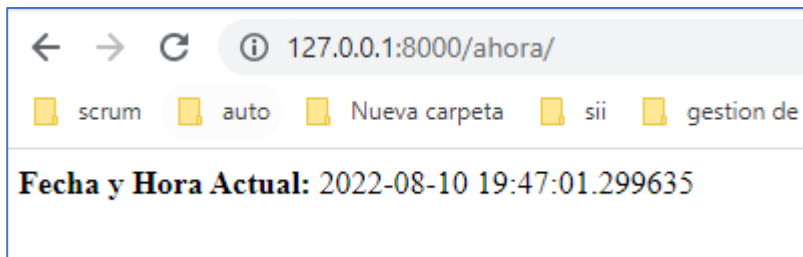
You have 18 unapplied migration(s). Your project may not work properly until you apply them.
Run 'python manage.py migrate' to apply them.
August 10, 2022 - 17:44:58
Django version 4.1, using settings 'TiendaVirtualDjango.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
```

## Revisar las vistas a través del navegador

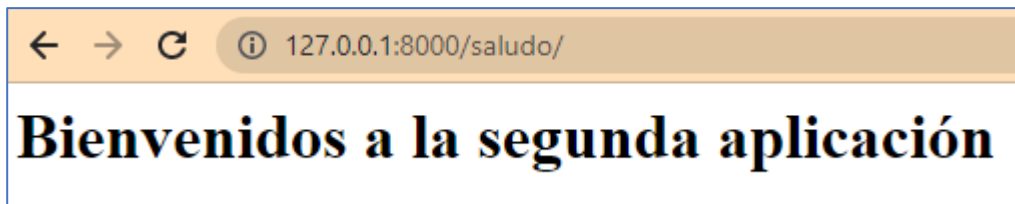
Vista hola/



Vista ahora/



Vista saludo/



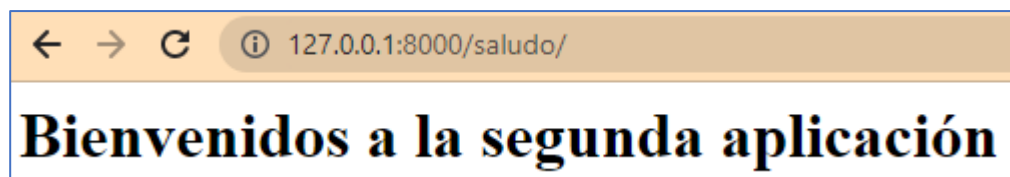
## Forma 2: importar los métodos

Modificar archivo urls .pydel proyecto TiendaVirtualDjango

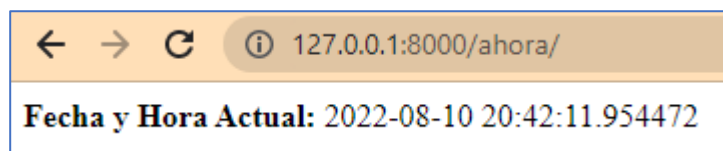
| Forma 1. Probada anteriormente                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Forma 2: Importar métodos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>from django.contrib import admin from django.urls import path  from firstapp import views as app1 from secondapp import views as app2  urlpatterns = [     path('admin/', admin.site.urls),     path('hola/', app1.display),     path("ahora/",app1.displayDateTime),     path("saludo/", app2.saludo) ]</pre> | <pre>from django.contrib import admin from django.urls import path  ##### forma 2 from firstapp.views import display from firstapp.views import displayDataTi from secondapp.views import saludo  urlpatterns = [     path('admin/', admin.site.urls),     path('hola/', display),     path("ahora/",displayDateTime),     path("saludo/", saludo) ]</pre> |

Revisar las vistas a través del navegador una vez realizados los cambios de la forma 2

Vista saludo/



Vista ahora/



Vista hola/



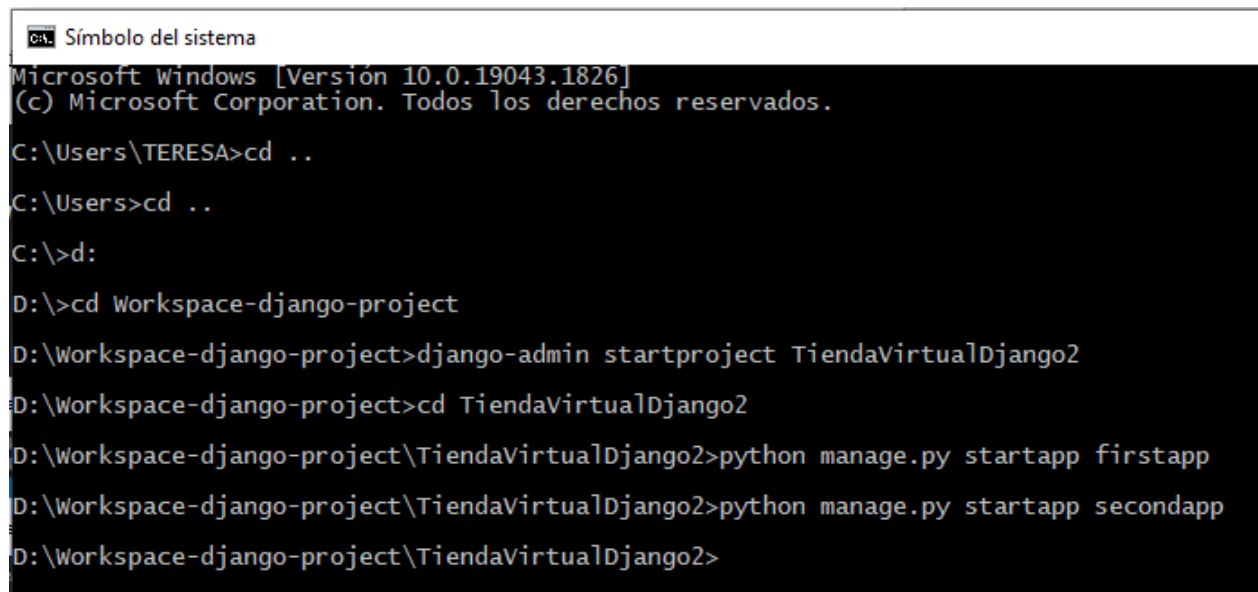
## Laboratorio N°6: RUTAS A NIVEL DE APLICACIONES

Incluir un archivo de rutas para cada aplicación, ESTO ES, incluir un archivo `urls.py` en cada aplicación.

Para lo anterior, procederemos a crear otro Proyecto **TiendaVirtualDjango2**, las dos aplicaciones que posee firstapp y secondapp como se ilustra en la siguiente imagen.

### Pasos:

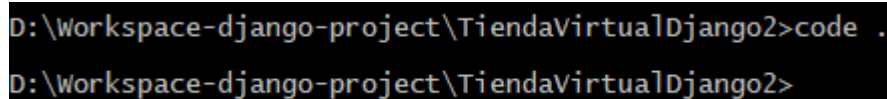
1. Ubicarse dentro del espacio de trabajo workspace-django-project
2. Crear el proyecto **TiendaVirtualDjango2** ejecutando la siguiente instrucción:  
`django-admin startproject TiendaVirtualDjango2`
3. Crear la aplicación firstapp ejecutando la siguiente instrucción:  
`python manage.py startapp firstapp`
4. Crear la aplicación secondapp ejecutando la siguiente instrucción:  
`python manage.py startapp secondapp`



```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19043.1826]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\TERESA>cd ..
C:\Users>cd ..
C:\>d:
D:\>cd Workspace-django-project
D:\Workspace-django-project>django-admin startproject TiendaVirtualDjango2
D:\Workspace-django-project>cd TiendaVirtualDjango2
D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango2>python manage.py startapp firstapp
D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango2>python manage.py startapp secondapp
D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango2>
```

5. Abrir visual ejecutando la siguiente instrucción: `code .`



```
D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango2>code .
D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango2>
```

6. Actualizar el archivo de configuración del Proyecto TiendaVirtualDjango2 [setiings.py](#) agregando las dos aplicaciones

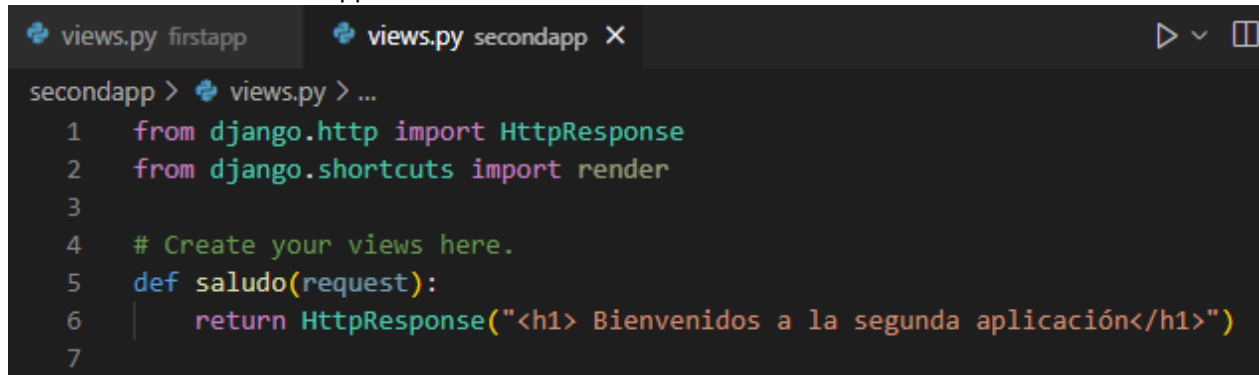
```
33  INSTALLED_APPS = [  
34      'django.contrib.admin',  
35      'django.contrib.auth',  
36      'django.contrib.contenttypes',  
37      'django.contrib.sessions',  
38      'django.contrib.messages',  
39      'django.contrib.staticfiles',  
40      'firstapp',  
41      'secondapp',  
42  ]
```

7. Actualizar los archivos views de cada aplicación.

Modificar views de firstapp

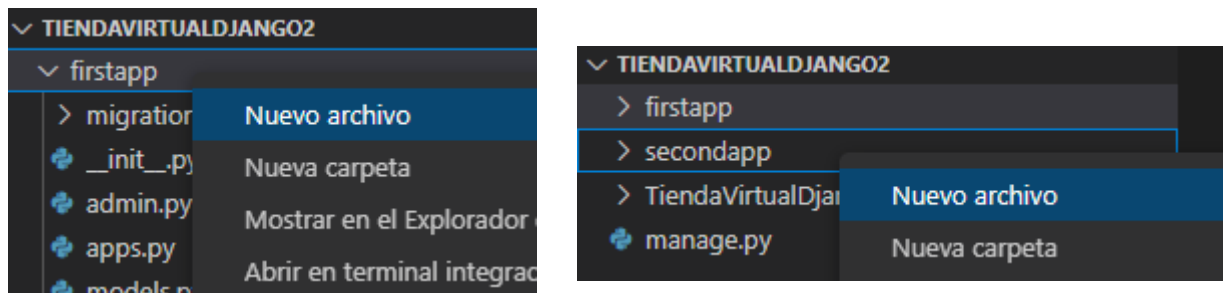
```
firstapp > views.py > ...  
1  from django.http import HttpResponse  
2  from django.shortcuts import render  
3  import datetime  
4  
5  # Create your views here.  
6  #fisrtsApp --> view.py  
7  
8  def display(request):  
9      return HttpResponse("<h1> Hola Mundo!</h1>")  
10  
11  def displayDateTime(request):  
12      dt=datetime.datetime.now()  
13      s="<b>Fecha y Hora Actual: </b>" + str(dt)  
14      return HttpResponse(s)  
15
```

Modificar views de secondapp

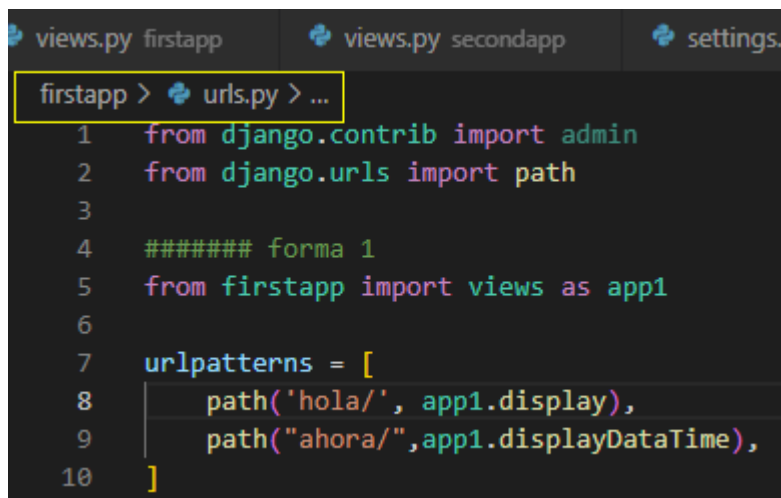


```
views.py firstapp  views.py secondapp X
secondapp > views.py > ...
1  from django.http import HttpResponse
2  from django.shortcuts import render
3
4  # Create your views here.
5  def saludo(request):
6      return HttpResponse("<h1> Bienvenidos a la segunda aplicación</h1>")
7
```

8. Crear archivos [urls.py](#) en cada aplicación. En este proyecto, para la aplicación firstapp y secondapp



9. Actualizar los archivos [urls.py](#) de la aplicación firstapp y secondapp



```
views.py firstapp  views.py secondapp  settings.py
firstapp > urls.py > ...
1  from django.contrib import admin
2  from django.urls import path
3
4  ##### forma 1
5  from firstapp import views as app1
6
7  urlpatterns = [
8      path('hola/', app1.display),
9      path("ahora/",app1.displayDateTime),
10 ]
```



```
secondapp > urls.py > ..
1  from django.contrib import admin
2  from django.urls import path
3
4  ##### forma 1
5  from secondapp import views as app2
6
7  urlpatterns = [
8      path("saludo/", app2.saludo)
9  ]
```

10. Actualizar el archivo `urls.py` del proyecto **TiendaVirtualDjango2** incorporando las referencias de los archivos `urls.py` de la aplicación `firstapp` y `secondapp`

```
from django.contrib import admin
from django.urls import path, include

urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path('firstapp/', include('firstapp.urls')),
    path('secondapp/', include('secondapp.urls'))
]
```

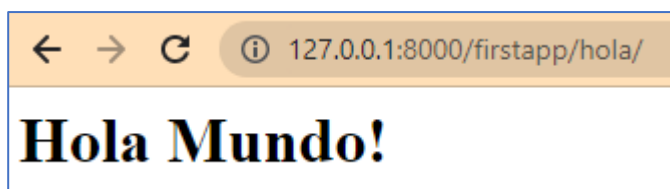
11. Iniciar el servidor a través de la siguiente instrucción: `Python manage.py runserver`

```
PS D:\Workspace-django-project\TiendaVirtualDjango2> Python manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

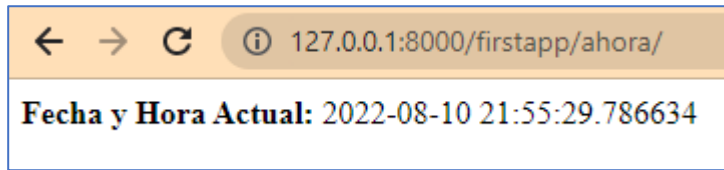
System check identified no issues (0 silenced).
```

12. Revisar las vistas a través del navegador una vez realizados los cambios de la forma 2

`/firstapp/hola`



firstapp/ahora



secondapp/saludo

