IES Fernando Aguilar Quignon

 $1^{\underline{0}}$ Administración de Sistemas Informáticos en Red

Karlita

José María Riol Sánchez 1 de mayo de 2021

Índice

1. Instalación - PIP, Python Django	2
2. Empezar Proyecto Nuevo	3
3. Primera migración	4
4. Crear superusuario $+$ Administración de Django	5
5. Primera aplicación	7
6. Primer modelo	8
7. Crear Objetos en Python Shell $+$ Registrar Model en Admin.	9
8. Personalizar Modelo en el Admin	11
9. Primera vista	13
10.Configuración de Plantillas.	15
11.Escribir Formulario.	16
12. Formulario en una Vista.	16
13.Método HTTP POST en Formulario.	17
14. Validaciones Formulario pt.I	

Introducción

En este documento vamos a recoger todo el progreso que vayamos haciendo en la elaboración del curso PROBAR DJANGO | Crear una Aplicación Web en Udemy. Dividiremos el documento de ahora en adelante en secciones por cada vídeo, y dentro de cada sección tendremos subsecciones donde tendremos todo lo relacionado con el trabajo realizado, el log de cabezazos y demás información que se pida en la tarea.

Todos los commits de este curso podrán verse en el siguiente enlace \rightarrow Repositorio de Karlita

1. Instalación - PIP, Python Django

En este vídeo nos enseña como instalar Python, en nuestro caso ya tenemos instalado Python3, como instalar pip, hacer un entorno virtual e instalar Django. Refrescamos como hacer un entorno virtual. Para crear uno, una vez estamos en el directorio deseado hacemos uso del comando:

```
python3 -m venv curso_django
```

Esto nos creará un directorio con la estructura de sistema de archivos de como Python guarda los módulos que se han instalado, de esra manera no afectarán a los otros módulos que tengamos instalados en nuestro sistema.

Para activarlo hacemos uso del comando:

source curso_django/bin/activate

```
joserisa@pc09-t3:/VMs/joserisa$ source curso_django/bin/activate (curso_django) joserisa@pc09-t3:/VMs/joserisa$
```

Podemos ver que el prompt ha cambiado. Ahora dentro de este entorno virtual, con pip descargamos django con el siguiente comando:

pip install django

```
(curso_django) joserisa@pc09-t3:/VMs/joserisa$ plp install django
Collecting django
Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/a8/9b/fe94c509e514f6c227308e81076506eb9d67f2bfb8061ce5cdfbde0432e3/Django-3.2-py3-none-a
ny.whl (7.9M8)
| 7.9M8 164kB/s
Collecting asgiref<4,>=3.3.2 (from django)
Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/17/8b/05e225d11154b8f5358e6a6d277679c974lec0339d1e451c9cef687a9170/asgiref-3.3.4-py3-none-any.whl
Collecting pytz (from django)
Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/70/94/784178ca5dd892a98f113cdd923372024dc04b8d40abe77ca76b5fb90ca6/pytz-2021.1-py2.py3-none-any.whl (51ckB)
| 512kB 1.8MB/s
Collecting sqlparse=0.2.2 (from django)
Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/14/05/6e8eb62ca685b10e34051a80d7ea94b7137369d8c0be5c3b9d9b6e3f5dae/sqlparse=0.4.1-py3-none-any.whl (42kB)
| 51kB 2.7MB/s
Collecting typing-extensions; pythom_version < "3.8" (from asgiref<4,>=3.3.2->django)
Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/06/7a/e881b5abb54db0e6e67lab088d079c57ce54e8a01a3ca443f561ccadb37e/typing_extensions-3.7
-4.3-py3-none-any.whl
Installing collected packages: typing-extensions, asgiref, pytz, sqlparse, django
Successfully installed asgiref-3.3.4 django-3.2 pytz-2021.1 sqlparse-0.4.1 typing-extensions-3.7.4.3
(curso_django) joserlsa@pc09-t3:/VMs/joserlsa$
```

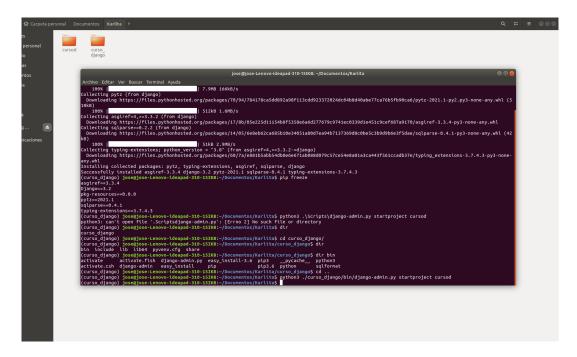
Con estas configuraciones ya estamos preparados para empezar un nuevo proyecto.

2. Empezar Proyecto Nuevo

En este capítulo nos muestra como crear un entorno virtual para el curso, nosotros ya lo tenemos creado del vídeo anterior.

Procedemos a crear el nuevo proyecto en nuestor caso usando el siguiente comando dentro de nuestra carpeta Karlita

python3 ./curso_django/bin/django-admin.py startproject cursod



Podemos observar que se nos creó la carpeta cursod. Nos movemos a esa carpeta y ejecutamos: python3 manage.py runserver

Y tendremos el siguiente efecto:

```
Josefjos-Lenovo-ideapad-310-15IKB:-/Documentos/Karilta/cursod

Successfully installed aspiref-3.3.4 django-3.2 pytz-2021.1 sqlparse-0.4.1 typing-extensions-3.7.4.3

(curso, django) josefjos-Lenovo-ideapad-310-15IKB:-/Documentos/Karilta5 pip freeze
aspiref-a.3.3.4

pg:retources=0.0.0

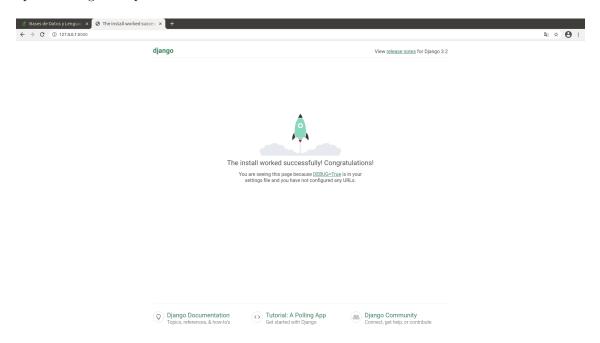
pytz=2021.1

sqlparse=0.4.1

typing-extensions=3.7.4.3

typi
```

Nos interesa la IP, http://127.0.0.1:8000/ la copiamos, abrimos el navegadir y la pegamos, nos aparece la siguiente pantalla:



Tenemos pues el primer proyecto funcionando.

No hacemos ningún commit porque no hemos hecho nada de código, solamente hemos configurado un par de cosas y comprobado que funciona.

3. Primera migración

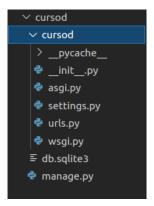
Debido al mensaje: You have 18 unapplied migration(s) debemos empezar a hacer nuestras migraciones, para que esté todo sincronizado y funcionando bien. Debemos crear el vínculo entre la BD y nuestro proyecto, para ello cerramos el server y ejecutamos:

python3 manage.py migrate

y nos lleva a cabo lo siguiente:

```
^C(curso_django) jose@jose-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$ python3 manage.py migrate
Operations to perform:
Apply all migrations: admin, auth, contenttypes, sessions
Running migrations:
Applying contenttypes.0001_initial... OK
Applying admin.0001_initial... OK
Applying admin.0001_initial... OK
Applying admin.0002_logentry_remove_auto_add... OK
Applying admin.0003_logentry_add_action_flag_choices... OK
Applying contenttypes.0002_remove_content_type_name... OK
Applying auth.0002_alter_permission_name_max_length... OK
Applying auth.0003_alter_user_email_max_length... OK
Applying auth.0004_alter_user_last_login_null... OK
Applying auth.0005_alter_user_last_login_null... OK
Applying auth.0006_require_contenttypes_0002... OK
Applying auth.0006_require_contenttypes_0002... OK
Applying auth.0008_alter_user_dad_error_nessages... OK
Applying auth.0009_alter_user_last_name_max_length... OK
Applying auth.0010_alter_group_name_max_length... OK
Applying auth.0011_update_proxy_permissions... OK
Applying auth.0012_alter_user_first_name_max_length... OK
Applying sessions.0001_initial... OK
```

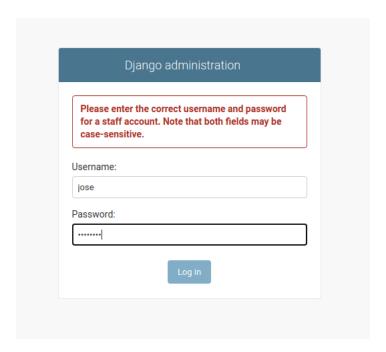
En nuestro caso usamos CODE para añadir la carpeta de trabajo cursod y supongo que trabajar desde ahí.



En este caso tampoco hacemos ningún commit, no hubo cambio alguno.

4. Crear superusuario + Administración de Django

Debido a que cuando arrancamos el server y procedemos a hacer login dice que nuestro usuario no está registrado.



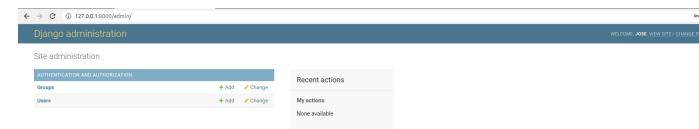
Por tanto, volvemos a cerrar el servidor y procedemos a crear un super usuario que nos permita entrar, ejecutamos el comando:

python3 manage.py creatresuperuser

y completamos con la información que nos pida.

```
(curso_django) jose@jose-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$ python3 manage.py createsuperuser
Username (leave blank to use 'jose'):
Email address: josemaria.riol.sanchez.alu@iesfernandoaguilar.es
Password:
Password (again):
Superuser created successfully.
(curso_django) jose@jose-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$
```

Si volvemos a ejecutar nuestro server e intentamos entrar:

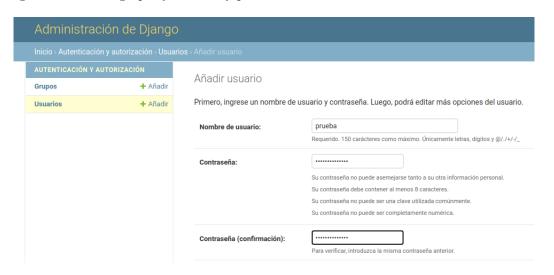


Podemos ver que ahora sí nos deja entrar.

Vamos a poner ahora la página en español, nos vamos a settings.py y nos vamos a la línea LAN-GUAGE CODE = és'y al recargar nos saldrá la página en español.



Navegamos dentro de grupos y usuarios y podemos ver la lista de los mismos.



Podemos ver que podemos añadir usuarios, grupos. Si le damos a añadir usuario y creamos un usuario cualquiera podremos ver que la lista de usuarios se actualizará.



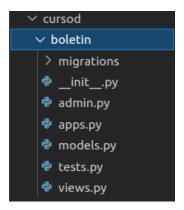
5. Primera aplicación

En esta ocasión crearemos nuestra primera aplicación mediante un comando. Cerramos el server si está abierto y escribimos:

python3 manage.py startapp boletin

```
^C(curso_django) jose@jose-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$ython3 manage.py startapp boletin (curso_django) jose@jose-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$
```

Se nos creará una carpeta con el nombre boletín dentro de nuestro "cursod" con varios ficheros.



Ahora tenemos que registrarlo en el settings.py de nuestro proyecto. Entramos en settings.py y añadimos boletin de la siguiente forma:

6. Primer modelo

Procedemos a modificar models.py de boletín.

```
cursod > boletin > 🕏 models.py > ...
      from __future__ import unicode_literals
      from django.db import models
      # Create your models here.
      class Resgistrado(models.Model):
          nombre= models.CharField(max_lenght=100, blank=True, null=True)
          email= models.EmailField()
          timestamp= models.DateTimeField(auto now add=True, auto now=False)
          def unicode (self):
 11
              return self.email
 12
 13
          def str (self):
 15
               return self.email
```

Una vez hayamos terminado con models.py debemos hacer una migración, haciendo uso de dos comandos:

python3 manage.py makemigrations

Con esto empaquetaremos los cambios.

```
(curso_django) jose@jose-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$ python3 manage.py makemigrations
Migrations for 'boletin':
boletin/migrations/0001_initial.py
- Create model Resgistrado
(curso_django) jose@jose-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$
```

El siguiente comando sería python3 manage.py migrate

```
(curso_django) jose@jose-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$ python3 manage.py migrate
Operations to perform:
Apply all migrations: admin, auth, boletin, contenttypes, sessions
Running migrations:
Applying boletin.0001_initial... OK
(curso_django) jose@jose-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$
```

Y ya habríamos terminado por aquí.

7. Crear Objetos en Python Shell + Registrar Model en Admin.

Vamos a crear un objeto de Python a partir del shell, hacemos uso del comando:

```
(curso_django) jose@jose-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$ python3 manage.py shell Python 3.6.9 (default, Jan 26 2021, 15:33:00)
[GCC 8.4.0] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
(InteractiveConsole)
>>>
```

Hacemos una importación desde nuestro modelo, y posteriormente ponemos una variable nueva "gente", creado como un set de objetos.

```
>>> from boletin.models import Resgistrado
>>> gente = Resgistrado.objets.all()
Traceback (most recent call last):
   File "<console>", line 1, in <module>
AttributeError: type object 'Resgistrado' has no attribute 'objets'
>>> gente = Resgistrado.objects.all()
>>> gente
<QuerySet []>
>>>
```

Si queremos añadir una persona, lo haríamos así:

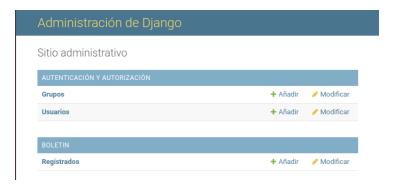
```
>>> persona1 = Resgistrado.objects.create(nombre='joselito', email='j@email.com')
>>> persona1
<Resgistrado: j@email.com>
>>>
```

El problema es que tal y como hemos hecho esto, no hay forma de ver los cambios fuera del shell, así que vamos a llevarlo a cabo a través de la administración de Django. Nos metemos en admin.py de boletin y registramos nuestro modelo de la siguiente forma:

```
cursod > boletin > → admin.py > ...

1 from django.contrib import admin
2
3 # Register your models here.
4 from .models import Registrado
5
6 admin.site.register(Registrado)
```

Volvemos a ejecutar nuestro servidor y entramos en él, observamos que tenemos boletin, Registrados y dentro de Registrados 1 registrado.





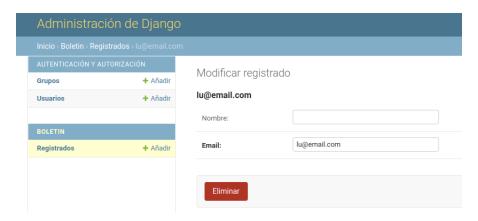
Viene solamente el email por el unicode que escribimos, si lo cambiamos a nombre se reflejará el cambio.



Al pinchar en el nombre vemos los dos campos, uno en negrita y otro no, porque pusimos que uno sí fuera obligatorio.



En el unicode no es recomendable poner un campo que no sea obligatorio, puesto que al registrarse alguien, si deja un campo en blanco se vería en blanco en la página y no es lo idóneo. Dejamos models.py como estaba con el email, aunque a nosotros nos da error y no se registra el usuario, pero dejando en el unicode el email, va bien.



Django de forma automática de un id aunque nosotros no lo pusiéramos en el código.

8. Personalizar Modelo en el Admin

Queremos personalizar el display de la administración, lo debemos hacer en el código de admin.py.

```
damin.py ● demodels.py

cursod > boletin > demodels.py

from django.contrib import admin

# Register your models here.

from .models import Registrado

class AdminRegistrado(admin.ModelAdmin):

list_display = ["__unicode__", "nombre", "timestamp"]

class Meta:

model = Registrado

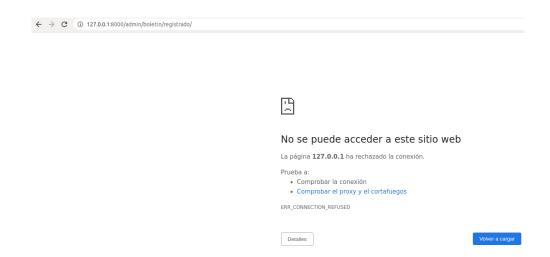
admin.site.register(Registrado, AdminRegistrado)
```

Volvemos a la página, recargamos y tenemos:



Podemos cambiar a nombre en list_display y si volvemos a recargar la página nos paraecerán los nombres, pero lo vamos a dejar con el email puesto.

Cuando recargamos la página nos da error.



Miramos la consola y vemos lo siguiente.

```
fn(*args, **kwargs)
File "/home/jose/Documentos/Karlita/curso_django/lib/python3.6/site-packages/django/core/management/commands/runserver.py", line 118, in inner_r
un
self.check(display_num_errors=True)
File "/home/jose/Documentos/Karlita/curso_django/lib/python3.6/site-packages/django/core/management/base.py", line 469, in check
raise SystemCheckError(nsg)
django.core.nanagement.base.SystemCheckError: SystemCheckError: System check identified some issues:

ERRORS:
«class 'boletin.admin.AdminRegistrado'>: (admin.E124) The value of 'list_editable[0]' refers to the first field in 'list_display' ('enail'), which
cannot be used unless 'list_display_links' is set.

System check identified 1 issue (0 silenced).

/home/jose/Documentos/Karlita/cursod/boletin/admin.py changed, reloading.
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

Exception in thread django-nain-thread:
Traceback (most recent call last):
File "/usr/lib/python3.6/threading.py", line 916, in _bootstrap_inner
self_run()
File "/usr/lib/python3.6/threading.py", line 964, in run
self_target(*self_args, **self_kwargs)
File "/home/jose/Documentos/Karlita/curso_django/lib/python3.6/site-packages/django/core/management/commands/runserver.py", line 118, in inner_r
un
self_check(display_num_errors=True)
File "/home/jose/Documentos/Karlita/curso_django/lib/python3.6/site-packages/django/core/management/base.py", line 469, in check
raise SystemCheckError(nsg)
django.core.nanagement.base.SystemCheckError: SystemCheckError: System check identified some issues:

ERRORS:
class 'boletin.admin.AdminRegistrado'>: (admin.E124) The value of 'list_editable[0]' refers to the first field in 'list_display' ('enail'), which
cannot be used unless 'list_display_links' is set.
```

No podemos tener email en editable si es el primer elemento de la lista display, porque contiene un enlace hacia el usuario, por tanto es algo que no se puede modificar. Si ponemos nombre en editable, no hay problema y nos dejaría editarlo.



Si añadimos list_display_links podemos solventar de otra forma este error y además podemos conservar en editable el email, haremos que el link esté en el nombre.



Vemos que podemos editar ahora el email y el enlace es el nombre ahora, podemos observar que quien no tiene nombre le añade un guión. En el vídeo no le aparece guión y explica como solventarlo, aunque a nosotros no nos haga falta cambiar nada, lo haremos por continuar el curso.

9. Primera vista

Para ello entramos en el archivo views.py y lo editamos.

```
cursod > boletin >  views.py > ...

1 from django.shortcuts import render

2

3 # Create your views here.

4 def inicio(request):

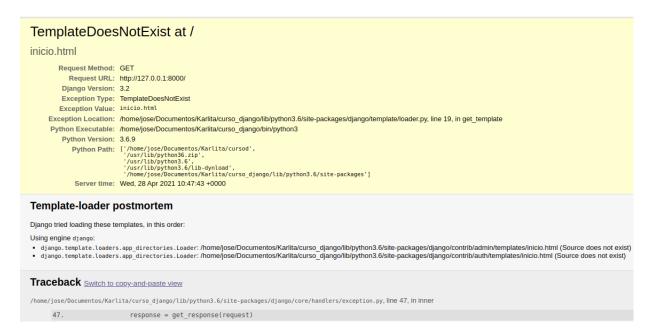
5 return render[[request, "inicio.html", {}]]
```

Podemos observar que en el return tenemos inicio.html que sería una plantilla y tenemos un diccionario vacío. Pasamos ahora al fichero urls.py. Aquí tenemos ya una divergencia entre el vídeo y la realidad, ya que su forma de poner la URL es distinta de la mía, yo tengo que seguir la forma que tiene mi url para que funcione sin problema.

```
cursod URL Configuration
The `urlpatterns` list routes URLs to views. For more information please see:
    https://docs.djangoproject.com/en/3.2/topics/http/urls/
Examples:
Function views
    1. Add an import: from my_app import views
    2. Add a URL to urlpatterns: path('', views.home, name='home')
Class-based views
    1. Add an import: from other_app.views import Home
    Add a URL to urlpatterns: path('', Home.as_view(), name='home')
Including another URLconf
    1. Import the include() function: from django.urls import include, path
    2. Add a URL to urlpatterns: path('blog/', include('blog.urls'))
from django.contrib import admin
from django.urls import path
urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path(('', views.inicio, name='inicio'))
```

Debemos importar ahora nuestras views poniendo import en el mismo fichero en el que nos encontramos.

Cuando volvemos a la página, nos vemos lo siguiente:



Es normal el error porque no hemos creado la plantilla. Si cambiamos la línea que contiene path(", views.inicio, name=ínicio') por path(ínicio', views.inicio, name=ínicio'), al refrescar nos dice que la página no existe.

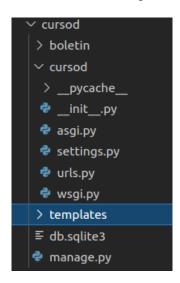


Si entramos en la dirección http://127.0.0.1:8000/inicio nos saldrá el mismo error de que la plantilla no existe, aunque esta vez en /inicio.

10. Configuración de Plantillas.

Tenemos el error de que no encuentra las plantillas. Si nos vamos a nuestro fichero settings.py y bajamos hasta deonde pone TEMPLATES, podemos ver que podemos añadirlas ahí. El directorio de plantillas está inicialmente vacío. Para las rutas aquí tendríamos otra divergencia entre el vídeo y la realidad. Nuestra forma de hacerlo sería tal que así: 'DIRS': [BASE DIR / 'templates']

Debemos añadir ahora en el directorio de cursod una carpeta con ese nombre.



Así sabrá donde encontrar nuestras plantillas. Si ahora dentro de la carpeta templates, creamos un archivo de nombre inicio.html y escribimos alguna cosa como:



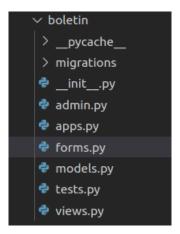
Si volvemos a la página, esta vez no habrá error:



Hola mundo

11. Escribir Formulario.

Para los formularios debemos crear dentro de nuestra carpeta boletín el archivo forms.py



Una vez creado el fichero, escribimos lo siguiente:

```
cursod > boletin > forms.py > ...
    from django import forms
    class RegForm(forms.Form):
        nombre = forms.CharField(max_length=100)
        edad = forms.IntegerField()
```

12. Formulario en una Vista.

Vamos a views.py

Luego vamos a nuestra plantilla.

```
cursod > templates > ◇ inicio.html > ...

1 <h1>Hola mundo</h1>
2
3 {{ el_form }}
```

Si nos vamos para nuestra página, veremos el formulario.

\leftarrow \rightarrow G	① 127.0.0.1:8000
Hola n	nundo
Nombre:	Edad:

Hacemos un par de cambios en el html.

Y la página luce tal que así



13. Método HTTP POST en Formulario.

Si intentamos meter datos en el formulario ahora los datos se ponen en la URL. Haciendo los siguientes cambios...

Podemos ver que en la URL ya no aparece nada, porque esta vez se hizo el método POST, lo podemos ver en la terminal.

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

May 01, 2021 - 16:51:46

Django version 3.2, using settings 'cursod.settings'

Starting development server at http://127.0.0.1:8000/

Quit the server with CONTROL-C.

[01/May/2021 16:51:54] "GET / HTTP/1.1" 200 276

Not Found: /favicon.ico

[01/May/2021 16:51:56] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 2110

[01/May/2021 16:55:33] "GET / HTTP/1.1" 200 297

[01/May/2021 17:07:58] "GET / HTTP/1.1" 200 444

[01/May/2021 17:08:03] "POST / HTTP/1.1" 200 444
```

Esto forma parte del ciclo de petición-respuesta.

14. Validaciones Formulario pt.I