

IES Fernando Aguilar Quignon

1º 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	18
15. Guardar Datos del Formulario con el Modelo	20
16. Model Form.	23
17. Validaciones Model Form	25
18. Contexto en la vista, plantilla	28

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 Udemty. 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 → [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 esa 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$ pip install django
Collecting django
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/a8/9b/fe94c509e514f6c227308e81076506eb9d67f2bfb8061ce5cdfbde0432e3/Django-3.2-py3-none-any.whl (7.9MB)
    100% |#####| 7.9MB 164kB/s
Collecting asgiref<4,>=3.3.2 (from django)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/17/8b/05e225d11154b8f5358e6a6d277679c9741ec0339d1e451c9cef687a9170/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 (510kB)
    100% |#####| 512kB 1.8MB/s
Collecting sqlparse<=0.2.2 (from django)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/14/05/6e0eb62ca685b10e34051a80d7ea94b7137369d8c0be5c3b9d9b6e3f5dae/sqlparse-0.4.1-py3-none-any.whl (42kB)
    100% |#####| 51kB 2.7MB/s
Collecting typing-extensions; python_version < "3.8" (from asgiref<4,>=3.3.2->django)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/60/7a/e881b5abb54db0e6e71ab088d079c57ce54e8a01a3ca443f561ccadb37e/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) joserisa@pc09-t3:/VMs/joserisa$
```

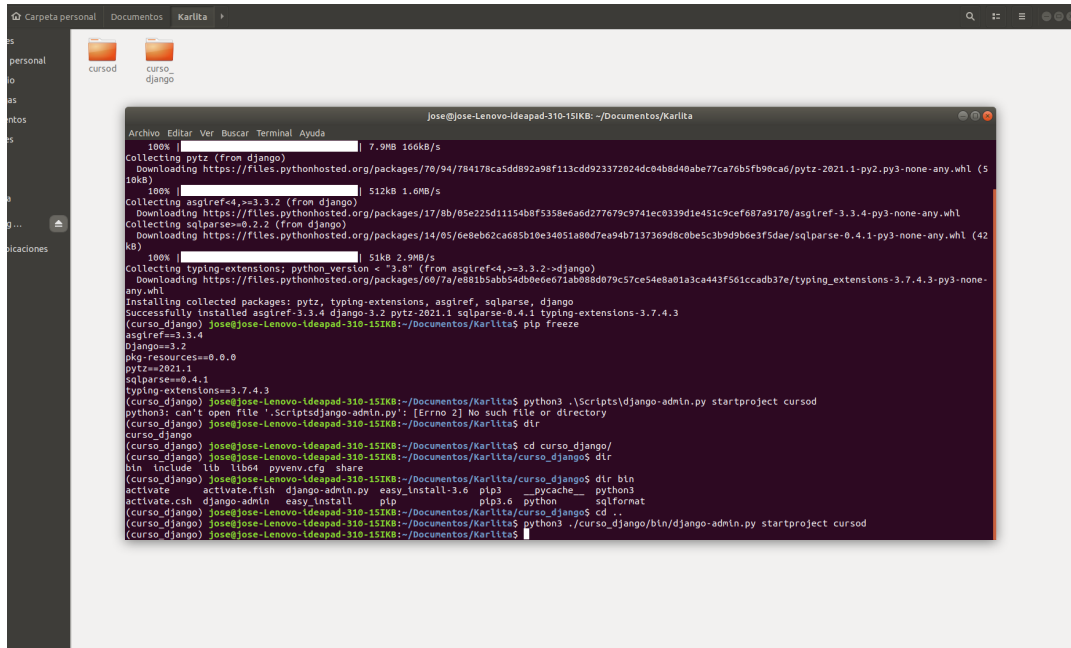
Con estas configuraciones ya estamos preparados para empezar un nuevo proyecto.

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 nuestro caso usando el siguiente comando dentro de nuestra carpeta Karlita

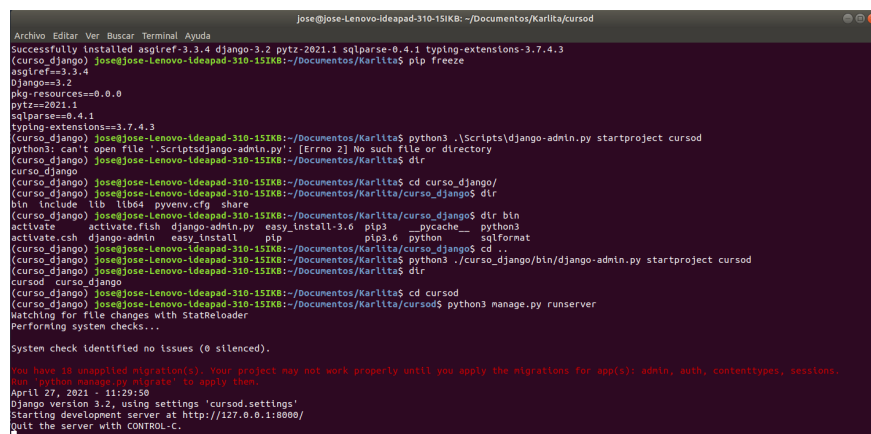
```
python3 ./curso_django/bin/django-admin.py startproject cursod
```



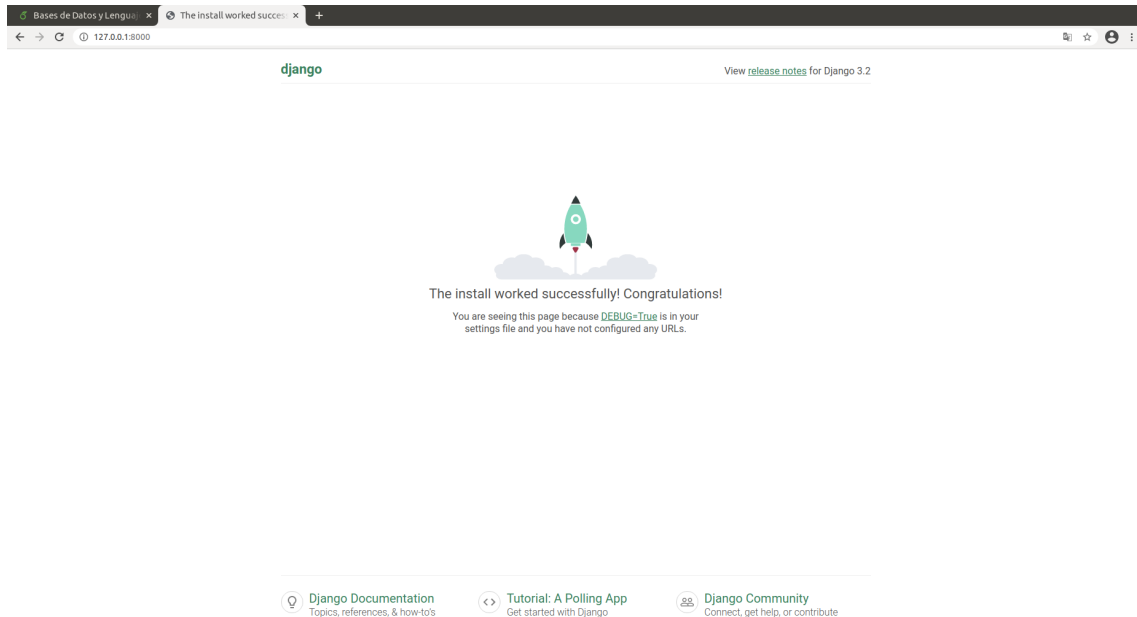
Podemos observar que se nos creó la carpeta cursod. Nos movemos a esa carpeta y ejecutamos:

```
python3 manage.py runserver
```

Y tendremos el siguiente efecto:



Nos interesa la IP, `http://127.0.0.1:8000/` la copiamos, abrimos el navegador 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

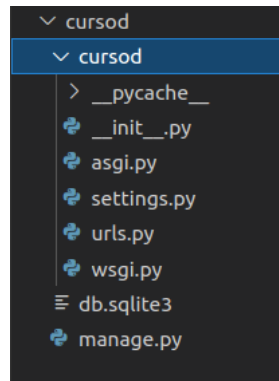
Debido al mensaje: `You have 18 unapplied migration(s)` debemos empezar a hacer nuestras migraciones, para que esté todo sincronizado y funcionando bien. Debemos crear el vínculo entre la BD y nuestro proyecto, para ello cerramos el server y ejecutamos:

```
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 auth.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_username_opts... OK
  Applying auth.0005_alter_user_last_login_null... OK
  Applying auth.0006_require_contenttypes_0002... OK
  Applying auth.0007_alter_validators_add_error_messages... OK
  Applying auth.0008_alter_user_username_max_length... 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
(curso_django) jose@jose-Lenovo-Ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$ ^C
(curso_django) jose@jose-Lenovo-Ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$
```

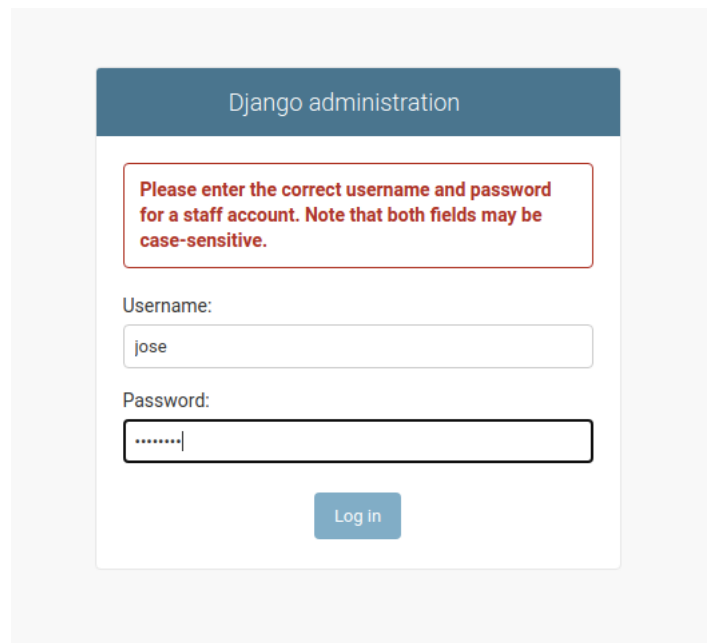
En nuestro caso usamos CODE para añadir la carpeta de trabajo cursod y supongo que trabajar desde ahí.



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.



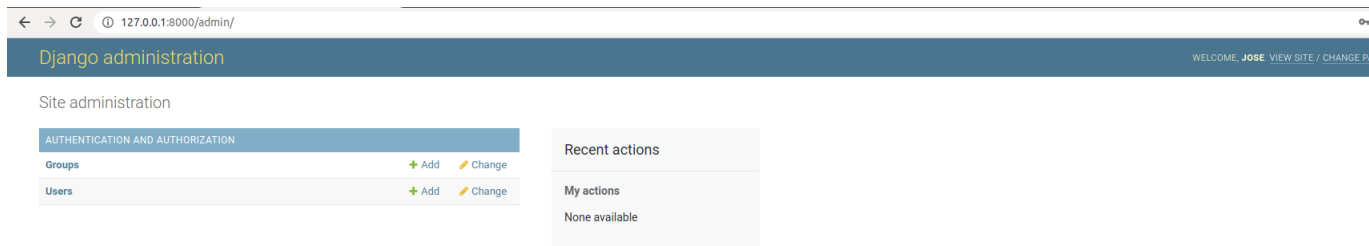
Por tanto, volvemos a cerrar el servidor y procedemos a crear un super usuario que nos permita entrar, ejecutamos el comando:

```
python3 manage.py createsuperuser
```

y completamos con la información que nos pida.

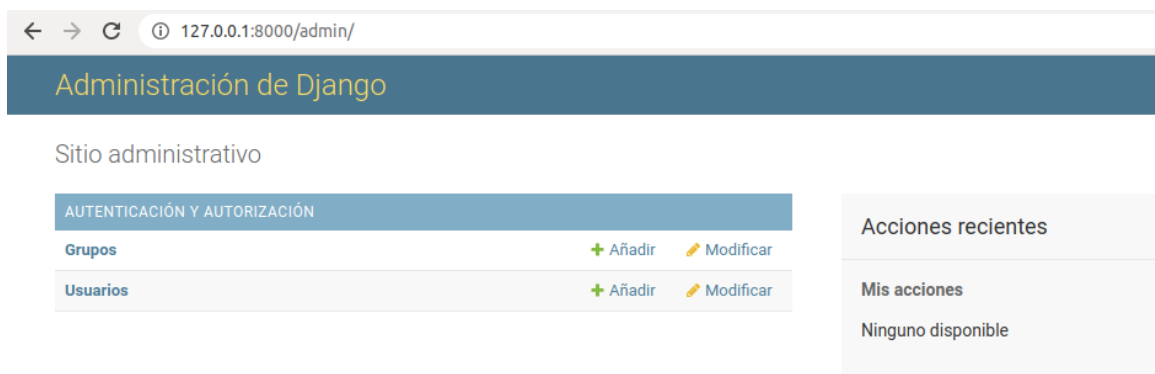
```
(curso_django) jose@jose-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$ python3 manage.py createsuperuser
Username (leave blank to use 'jose'):
Email address: josemaria.riol.sanchez.alu@iesfernandoaguiar.es
Password:
Password (again):
Superuser created successfully.
(curso_django) jose@jose-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~/Documentos/Karlita/cursod$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

Si volvemos a ejecutar nuestro server e intentamos entrar:



Podemos ver que ahora sí nos deja entrar.

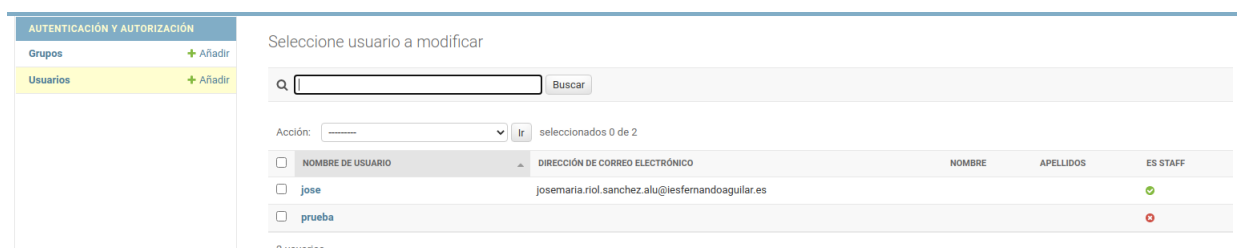
Vamos a poner ahora la página en español, nos vamos a settings.py y nos vamos a la línea LANGUAGE_CODE = es'y al recargar nos saldrá la página en español.



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.



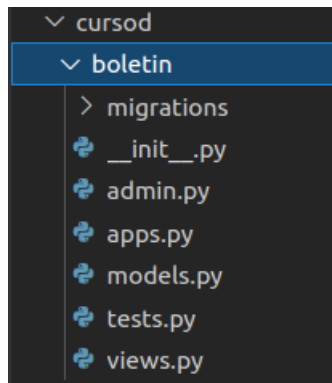
5. Primera aplicación

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$ python3 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:

```
29
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     'boletin',
41 ]
42
```


6. Primer modelo

Procedemos a modificar models.py de boletín.

```
curso_django > boletin > models.py > ...
1  from __future__ import unicode_literals
2
3  from django.db import models
4
5  # Create your models here.
6  class Resgistrado(models.Model):
7      nombre= models.CharField(max_length=100, blank=True, null=True)
8      email= models.EmailField()
9      timestamp= models.DateTimeField(auto_now_add=True, auto_now=False)
10
11     def __unicode__(self):
12         return self.email
13
14     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 Registrado
>>> gente = Registrado.objects.all()
Traceback (most recent call last):
  File "<console>", line 1, in <module>
AttributeError: type object 'Registrado' has no attribute 'objects'
>>> gente = Registrado.objects.all()
>>> gente
<QuerySet []>
>>>
```

Si queremos añadir una persona, lo haríamos así:

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

```
curso_d > 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.



Administración de Django

Inicio › Boletín › Registrados

AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Grupos + Añadir

Usuarios + Añadir

BOLETIN

Registrados + Añadir

Seleccione registrado a modificar

Acción: ----- Ir seleccionados 0 de 1

☐ REGISTRADO

☐ j@email.com

1 registrado

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

Administración de Django

Inicio › Boletín › Registrados

AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Grupos + Añadir

Usuarios + Añadir

BOLETIN

Registrados + Añadir

Seleccione registrado a modificar

Acción: ----- Ir seleccionados 0 de 1

☐ REGISTRADO

☐ joselito

1 registrado

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

Administración de Django

Inicio › Boletín › Registrados › joselito

AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Grupos + Añadir

Usuarios + Añadir

BOLETIN

Registrados + Añadir

Modificar registrado

joselito

Nombre: joselito

Email: j@email.com

Eliminar

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.

The screenshot shows the Django Admin interface. On the left is a sidebar with navigation links: 'Inicio', 'Boletín', 'Registrados', and 'lu@email.com'. Below these are sections for 'AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN' (Grupos, Usuarios) and 'BOLETÍN' (Registrados). The main content area is titled 'Modificar registrado' and shows the email 'lu@email.com'. There are input fields for 'Nombre:' and 'Email:' (pre-filled with 'lu@email.com'). At the bottom is a red 'Eliminar' button.

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.

```
admin.py • models.py
cursod > boletin > admin.py > ...
1  from django.contrib import admin
2
3  # Register your models here.
4  from .models import Registrado
5
6  class AdminRegistrado(admin.ModelAdmin):
7      list_display = ["__unicode__", "nombre", "timestamp"]
8      class Meta:
9          model = Registrado
10
11  admin.site.register(Registrado, AdminRegistrado)
```

Volvemos a la página, recargamos y tenemos:

The screenshot shows the Django Admin interface with the title 'Administración de Django'. The sidebar is the same as in the previous screenshot. The main content area is titled 'Seleccione registrado a modificar'. There is a dropdown for 'Acción:' and a button 'Ir' next to 'seleccionados 0 de 3'. Below is a table with three columns: 'UNICODE', 'NOMBRE', and 'TIMESTAMP'. The table contains three rows of data. At the bottom, it says '3 registrados'.

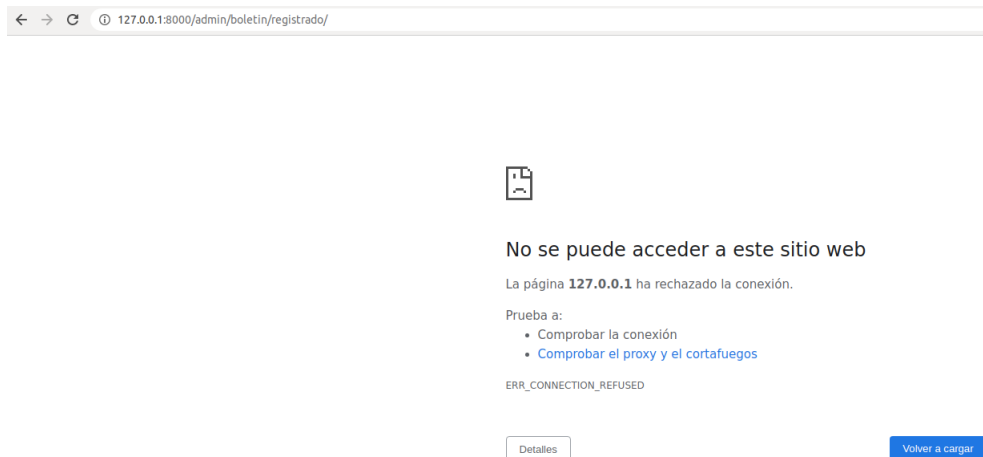
UNICODE	NOMBRE	TIMESTAMP
<input type="checkbox"/> lu@email.com	-	28 de Abril de 2021 a las 09:50
<input type="checkbox"/> p@email.com	k	28 de Abril de 2021 a las 09:50
<input type="checkbox"/> j@email.com	josecito	28 de Abril de 2021 a las 09:34

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

Añadimos en admin.py las líneas:

```
list_filter = ["timestamp"]
list_editable = [".email"]
search_fields = [".email", "nombre"]
```

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(msg)
django.core.management.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' ('email'), which
cannot be used unless 'list_display_links' is set.

System check identified 1 issue (0 silenced).

/home/jose/Documentos/Karlita/curso_django/lib/python3.6/site-packages/django/core/management/commands/runserver.py changed, reloading.
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

Exception in thread django-main-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 864, in run
    self._target(*self._args, **self._kwargs)
  File "/home/jose/Documentos/Karlita/curso_django/lib/python3.6/site-packages/django/utils/autoreload.py", line 64, in wrapper
    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(msg)
django.core.management.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' ('email'), 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.

<input type="checkbox"/>	EMAIL	NOMBRE
<input type="checkbox"/>	lu@email.com	
<input type="checkbox"/>	p@email.com	k
<input type="checkbox"/>	j@email.com	joselito

3 registrados

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.

<input type="checkbox"/>	EMAIL	NOMBRE
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="lu@email.com"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="p@email.com"/>	k
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="j@email.com"/>	josecito

3 registrados

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
    2. 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.

```
16 from django.contrib import admin
17 from django.urls import path
18
19 from boletin import views
20 #from boletin.views inicio
21
22 urlpatterns = [
23     path('admin/', admin.site.urls),
24     path('', views.inicio, name='inicio')
25 ]
26
27
```

Cuando volvemos a la página, nos vemos lo siguiente:

TemplateDoesNotExist at /
inicio.html

Request Method: GET
Request URL: http://127.0.0.1:8000/
Django Version: 3.2
Exception Type: TemplateDoesNotExist
Exception Value: inicio.html
Exception Location: /home/jose/Documentos/Karlita/curso_django/lib/python3.6/site-packages/django/template/loader.py, line 19, in get_template
Python Executable: /home/jose/Documentos/Karlita/curso_django/bin/python3
Python Version: 3.6.9
Python Path: ['/home/jose/Documentos/Karlita/cursod',
'/usr/lib/python36.zip',
'/usr/lib/python3.6',
'/usr/lib/python3.6/lib-dynload',
'/home/jose/Documentos/Karlita/curso_django/lib/python3.6/site-packages']
Server time: Wed, 28 Apr 2021 10:47:43 +0000

Template-loader postmortem
Django tried loading these templates, in this order:
Using engine django:

- django.template.loaders.app_directories.Loader: /home/jose/Documentos/Karlita/curso_django/lib/python3.6/site-packages/django/contrib/admin/templates/inicio.html (Source does not exist)
- django.template.loaders.app_directories.Loader: /home/jose/Documentos/Karlita/curso_django/lib/python3.6/site-packages/django/contrib/auth/templates/inicio.html (Source does not exist)

Traceback [Switch to copy-and-paste view](#)
/home/jose/Documentos/Karlita/curso_django/lib/python3.6/site-packages/django/core/handlers/exception.py, line 47, in inner
47. response = get_response(request)

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

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8000

Page not found (404)
Request Method: GET
Request URL: http://127.0.0.1:8000/

Using the URLconf defined in cursod.urls, Django tried these URL patterns, in this order:

1. admin/
2. inicio [name='inicio']

The empty path didn't match any of these.

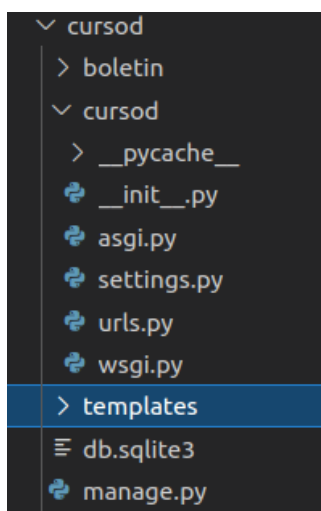
Si entramos en la dirección `http://127.0.0.1:8000/inicio` nos saldrá el mismo error de que la plantilla no existe, aunque esta vez en `/inicio`.

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']

```
TEMPLATES = [
    {
        'BACKEND': 'django.template.backends.django.DjangoTemplates',
        'DIRS': [BASE_DIR / 'templates'],
        'APP_DIRS': True,
        'OPTIONS': {
            'context_processors': [
                'django.template.context_processors.debug',
                'django.template.context_processors.request',
                'django.contrib.auth.context_processors.auth',
                'django.contrib.messages.context_processors.messages',
            ],
        },
    },
]
```

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:

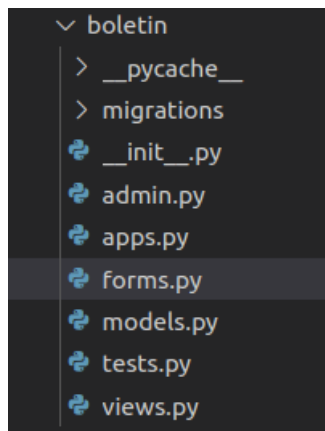
```
cursod > templates > <h1> inicio.html > h1
1 <h1>Hola mundo</h1>
```

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



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:

```
forms.py ×
cursod > boletin > forms.py > ...
1  from django import forms
2
3  class RegForm(forms.Form):
4      nombre = forms.CharField(max_length=100)
5      edad = forms.IntegerField()
```

12. Formulario en una Vista.

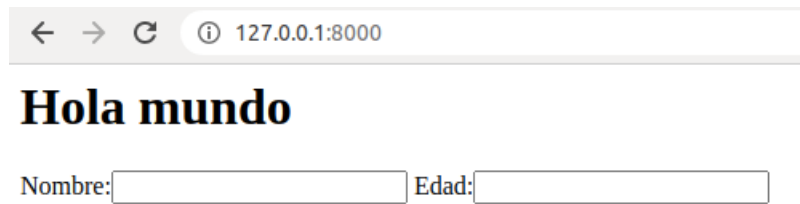
Vamos a views.py

```
cursod > boletin > views.py
1  from django.shortcuts import render
2
3  from .forms import Reg
4  Form
5  # Create your views here.
6  def inicio(request):
7      form = RegForm()
8      context = {"el_form":form,}
9      return render(request, "inicio.html", context)
```

Luego vamos a nuestra plantilla.

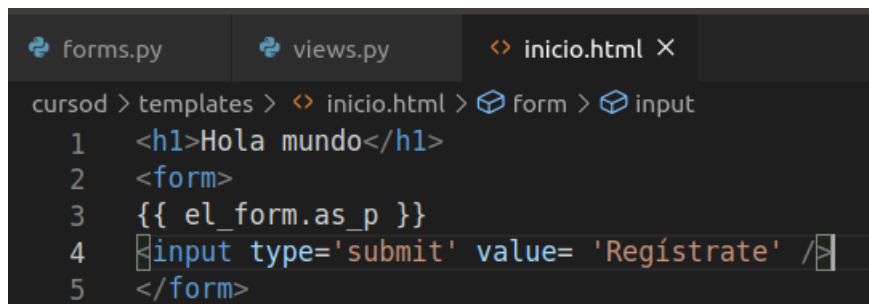
```
cursod > templates > inicio.html > ...
1  <h1>Hola mundo</h1>
2
3  {{ el_form }}
```

Si nos vamos para nuestra página, veremos el formulario.



A screenshot of a web browser window. The address bar shows '127.0.0.1:8000'. The page content displays 'Hola mundo' in a large, bold, black serif font. Below the heading, there is a form with two labels: 'Nombre:' followed by a text input field, and 'Edad:' followed by another text input field.

Hacemos un par de cambios en el html.



```
forms.py views.py inicio.html X
cursod > templates > inicio.html > form > input
1 <h1>Hola mundo</h1>
2 <form>
3 {{ el_form.as_p }}
4 <input type='submit' value= 'Regístrate' />
5 </form>
```

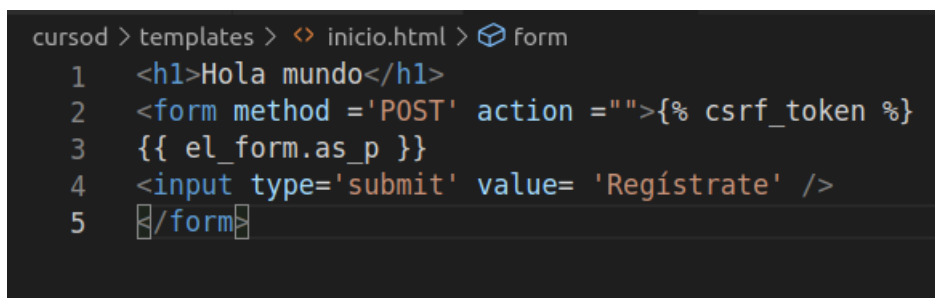
Y la página luce tal que así



A screenshot of a web browser window. The address bar shows '127.0.0.1:8000'. The page content displays 'Hola mundo' in a large, bold, black serif font. Below the heading, there is a form with two labels: 'Nombre:' followed by a text input field, and 'Edad:' followed by another text input field. At the bottom of the form, there is a button labeled 'Registrate'.

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...



```
cursod > templates > inicio.html > form
1 <h1>Hola mundo</h1>
2 <form method='POST' action ="">{% csrf_token %}
3 {{ el_form.as_p }}
4 <input type='submit' value= 'Regístrate' />
5 </form>
```

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

En el vídeo al hacer el cambio en este fichero añadiendo request.POST

```
cursod > boletin > views.py
1  from django.shortcuts import render
2
3  from .forms import RegForm
4  # Create your views here.
5  def inicio(request):
6      form = RegForm(request.POST)
7      context = {"el_form":form,}
8      return render(request, "inicio.html", context)
```

en la página de Karlita le sale los campos obligatorios, a mí por lo menos no.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '127.0.0.1:8000'. The page title is 'Hola mundo'. Below the title, there is a form with two input fields: 'Nombre:' with the value 'karli' and 'Edad:' with the value '1'. At the bottom of the form is a button labeled 'Regístrate'.

Igualmente seguimos el vídeo para "quitarlos".

Añadiendo or None ya se arregla.

```
cursod > boletin > views.py
1  from django.shortcuts import render
2
3  from .forms import RegForm
4  # Create your views here.
5  def inicio(request):
6      form = RegForm(request.POST or None)
7      context = {"el_form":form,}
8      return render(request, "inicio.html", context)
```

Nos enseña un truco, poniendo `print(dir(form))` miramos la consola y vemos lo que podemos todo lo que podemos hacer con form.

```
System check identified no issues (0 silenced).
May 01, 2021 - 17:23:39
Django version 3.2, using settings 'cursod.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CONTROL-C.
['_class__', '__delattr__', '__dict__', '__dir__', '__doc__', '__eq__', '__format__', '__ge__', '__getattribute__', '__getitem__', '__gt__', '__hash__', '__html__', '__init__', '__init_subclass__', '__iter__', '__le__', '__lt__', '__module__', '__ne__', '__new__', '__reduce__', '__reduce_ex__', '__repr__', '__setattr__', '__sizeof__', '__str__', '__subclasshook__', '__weakref__', 'bound_fields_cache', 'clean_fields', 'clean_form', 'errors', 'html_output', 'post_clean', 'add_error', 'add_initial_prefix', 'add_prefix', 'as_p', 'as_table', 'as_ul', 'auto_id', 'base_fields', 'changed_data', 'clean', 'data', 'declared_fields', 'default_renderer', 'empty_permitted', 'error_class', 'errors', 'field_order', 'fields', 'files', 'full_clean', 'get_initial_for_field', 'has_changed', 'has_error', 'hidden_fields', 'initial', 'is_bound', 'is_multipart', 'is_valid', 'label_suffix', 'media', 'non_field_errors', 'order_fields', 'prefix', 'renderer', 'use_required_attribute', 'visible_fields']
[01/May/2021 17:23:41] "POST / HTTP/1.1" 200 468
```

Añadiendo el if, cuando metemos datos en la página web en la consola nos aparecen en un diccionario. Divergencia en el vídeo, nuestro print debe ir entre paréntesis para que funcione.

```
cursod > boletin > views.py
1  from django.shortcuts import render
2
3  from .forms import RegForm
4  # Create your views here.
5  def inicio(request):
6      form = RegForm(request.POST or None)
7      if form.is_valid():
8          print(form.cleaned_data)
9      context = {"el_form":form,}
10     return render(request, "inicio.html", context)
```

Metemos los datos karli y 1.

```
System check identified no issues (0 silenced).
May 01, 2021 - 17:27:44
Django version 3.2, using settings 'cursod.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CONTROL-C.
{'nombre': 'karli', 'edad': 1}
[01/May/2021 17:28:09] "POST / HTTP/1.1" 200 468
{'nombre': 'karli', 'edad': 1}
[01/May/2021 17:28:10] "POST / HTTP/1.1" 200 468
```

Cambiamos el code y guardamos en una variable los datos para luego ponerlos en dos prints.

```
forms.py  views.py  X  inicio.html
cursod > boletin > views.py
1  from django.shortcuts import render
2
3  from .forms import RegForm
4  # Create your views here.
5  def inicio(request):
6      form = RegForm(request.POST or None)
7      if form.is_valid():
8          form_data = form.cleaned_data
9          print(form_data.get("nombre"))
10         print(form_data.get("edad"))
11         context = {"el_form":form,}
12         return render(request, "inicio.html", context)
```

De esta forma al meter los datos los veremos en la consola de forma limpia.

```
System check identified no issues (0 silenced).
May 01, 2021 - 17:31:03
Django version 3.2, using settings 'cursod.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CONTROL-C.
karli
1
[01/May/2021 17:32:02] "POST / HTTP/1.1" 200 468
karli
1
[01/May/2021 17:32:03] "POST / HTTP/1.1" 200 468
```

15. Guardar Datos del Formulario con el Modelo

```
cursod > boletin > forms.py
1  from django import forms
2
3  class RegForm(forms.Form):
4      nombre = forms.CharField(max_length=100)
5      email = forms.EmailField()
```

Podemos ver que en nuestra página hay cambios por esto.



← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8000

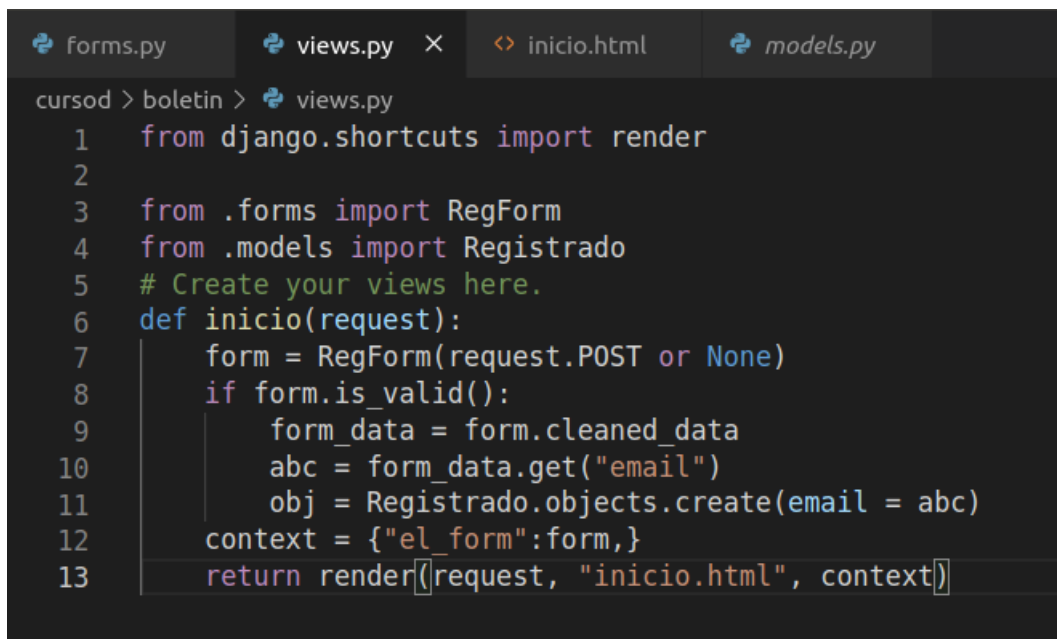
Hola mundo

Nombre:

- Este campo es obligatorio.

Email:

En form quitamos la línea print de edad porque ya no nos sirve y hacemos un par de cambios más.



```
forms.py views.py x inicio.html models.py
cursod > boletin > views.py
1 from django.shortcuts import render
2
3 from .forms import RegForm
4 from .models import Registrado
5 # Create your views here.
6 def inicio(request):
7     form = RegForm(request.POST or None)
8     if form.is_valid():
9         form_data = form.cleaned_data
10        abc = form_data.get("email")
11        obj = Registrado.objects.create(email = abc)
12        context = {"el_form":form,}
13        return render(request, "inicio.html", context)
```

Vamos a la página a meter unos datos de ejemplo.



← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8000

Hola mundo

Nombre:

- Este campo es obligatorio.

Email:

Podemos ver que ha sido creado y guardado en nuestra BD. Aunque pusimos nombre no tiene, porque en las views solo tenemos el email.

EMAIL	NOMBRE
<input type="checkbox"/> laura@email.com	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> otro@email.com	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> lu@email.com	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> p@email.com	<input type="text" value="k"/>
<input type="checkbox"/> j@email.com	<input type="text" value="joselito"/>

Hacemos los siguientes cambios.

```
forms.py  views.py  x  inicio.html  models.py
cursord > boletin > views.py
1  from django.shortcuts import render
2
3  from .forms import RegForm
4  from .models import Registrado
5  # Create your views here.
6  def inicio(request):
7      form = RegForm(request.POST or None)
8      if form.is_valid():
9          form_data = form.cleaned_data
10         abc = form_data.get("email")
11         abc2 = form_data.get("nombre")
12         obj = Registrado.objects.create(email = abc, nombre =abc2)
13
14         #obj = Registrado()
15         #obj.email = abc
16         #obj.save()
17         context = {"el_form":form,}
18         return render(request, "inicio.html", context)
```

Vamos a la página y volvemos a meter otro usuario, Laura2.

Ahora si tenemos el nombre también porque así lo pusimos en views.

EMAIL	NOMBRE
<input type="checkbox"/> laura2@email.com	<input type="text" value="laura2"/>
<input type="checkbox"/> laura@email.com	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> otro@email.com	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> lu@email.com	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> p@email.com	<input type="text" value="k"/>
<input type="checkbox"/> j@email.com	<input type="text" value="joselito"/>

16. Model Form.

Si echamos un vistazo al formulario que hace Django por nuestro modelo:

```
<!-- Container -->
<div id="container">
  <!-- Header -->
  <div id="header">
    <!-- END Header -->
  </div>
  <div class="breadcrumbs">
    <div class="main shifted" id="main">
      <button class="sticky toggle-nav-sidebar" id="toggle-nav-sidebar" aria-label="Activar navegación">
        <nav class="sticky" id="nav-sidebar">
          <div class="content">
            <!-- Content -->
            <div id="content" class="colM">
              <h1>Añadir registrado</h1>
              <div id="content-main">
                <form method="post" id="registrado_form" novalidate="">
                  <input type="hidden" name="csrfmiddlewaretoken" value="Biy0sB0RZQ0x0Ean1NoW0uL150akY9WYFxl3YD1F077bzE6SvEho3631y2advp">
                  <div>
                    <fieldset class="module aligned">
                      <div class="form-row field-nombre">
```

Nosotros lo haremos mediante model form para que sea dinámico y aproveche los campos de nuestro modelo.

```
Forms.py  X  admin.py  views.py  inicio.html
cursod > boletin > Forms.py
1  from django import forms
2
3  from .models import Registrado
4
5  class RegModelForm(forms.ModelForm):
6      class Meta:
7          model = Registrado
8          fields = ["email"]
9
10 class RegForm(forms.Form):
11     nombre = forms.CharField(max_length=100)
12     email = forms.EmailField()
```



```

forms.py  admin.py  views.py  inicio.html
cursod > boletin > admin.py
1  from django.contrib import admin
2
3  # Register your models here.
4  from .forms import RegModelForm
5  from .models import Registrado
6
7  class AdminRegistrado(admin.ModelAdmin):
8      list_display = ["email", "nombre", "timestamp"]
9      form = RegModelForm
10     #list_display_links = ["nombre"]
11     list_filter = ["timestamp"]
12     list_editable = ["nombre"]
13     search_fields = ["email", "nombre"]
14     #class Meta:
15     #    model = Registrado
16
17     admin.site.register(Registrado, AdminRegistrado)
18

```

Podemos ver en nuestra página los cambios.

Administración de Django

Inicio > Boletín > Registros > Añadir registrado

IDENTIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN

pos [+ Añadir](#)

arios [+ Añadir](#)

Boletín

Registros [+ Añadir](#)

Añadir registrado

Email:

Si añadimos nombre:

```

forms.py  admin.py  views.py  inicio.html
cursod > boletin > forms.py
1  from django import forms
2
3  from .models import Registrado
4
5  class RegModelForm(forms.ModelForm):
6      class Meta:
7          model = Registrado
8          fields = ["nombre", "email"]
9
10     class RegForm(forms.Form):
11         nombre = forms.CharField(max_length=100)
12         email = forms.EmailField()

```

En la página lo vemos así:

The screenshot shows the Django Admin interface for the 'Registrados' app. The left sidebar has a menu with 'Añadir' buttons. The main content area is titled 'Añadir registrado' and contains two form fields: 'Nombre:' and 'Email:'. Below these fields is a large empty box for a message or confirmation.

Así tenemos nuestro model form.

17. Validaciones Model Form

Vamos a poner nuestras propias validaciones.

```
forms.py x admin.py views.py inicio.html
cursod > boletin > forms.py
1 from django import forms
2
3 from .models import Registrado
4
5 class RegModelForm(forms.ModelForm):
6     class Meta:
7         model = Registrado
8         fields = ["nombre", "email"]
9
10    def clean_email(self):
11        print([self.cleaned_data])
12        return "email@email.com"
13
14    class RegForm(forms.Form):
15        nombre = forms.CharField(max_length=100)
16        email = forms.EmailField()
```

Esto provoca que al registrar un nuevo usuario quede como email@email.com

The screenshot shows the Django Admin interface for the 'Registrados' app. At the top, a green message bar says 'El registrado "email@email.com" fue agregado correctamente.' Below this, there is a search bar and a table of records. The table has columns for 'EMAIL', 'NOMBRE', and 'TIMESTAMP'. The first row shows 'email@email.com' in the 'EMAIL' column, an empty input field in the 'NOMBRE' column, and a timestamp '1 de Mayo de 2021 a las 18:15'.

```
forms.py x admin.py views.py inicio.html
cursod > boletin > forms.py
1 from django import forms
2
3 from .models import Registrado
4
5 class RegModelForm(forms.ModelForm):
6     class Meta:
7         model = Registrado
8         fields = ["nombre", "email"]
9
10    def clean_email(self):
11        email = self.cleaned_data.get("email")
12        if not "edu" in email:
13            raise forms.ValidationError("Por favor utiliza un email con la extensión .EDU")
14        return email
15
16 class RegForm(forms.Form):
17     nombre = forms.CharField(max_length=100)
18     email = forms.EmailField()
```

Estos cambios provoca lo siguiente en el formulario.

Añadir registrado

Por favor corrija el siguiente error.

Nombre:

Por favor utiliza un email con la extensión .EDU

Email:

Si ponemos EDU@mail.com se lo traga, queremos que sea la extensión, para ello:

```
forms.py x admin.py views.py inicio.html
cursod > boletin > forms.py
1 from django import forms
2
3 from .models import Registrado
4
5 class RegModelForm(forms.ModelForm):
6     class Meta:
7         model = Registrado
8         fields = ["nombre", "email"]
9
10    def clean_email(self):
11        email = self.cleaned_data.get("email")
12        email_base, proveedor = email.split("@")
13        dominio, extension = proveedor.split(".")
14        if not extension == "edu":
15            raise forms.ValidationError("Por favor utiliza un email con la extensión .EDU")
16        return email
17
18 class RegForm(forms.Form):
19     nombre = forms.CharField(max_length=100)
20     email = forms.EmailField()
```

Si ahora ponemos edu@yo.com pues no se lo traga.

Añadir registrado

Por favor corrija el siguiente error.

Nombre:

Email:

Por favor utiliza un email con la extensión .EDU

Con la extensión correcta si nos deja meterlo. Así tenemos nuestras validaciones personales.

El registrado "yo@yo.edu" fue agregado correctamente.

Seleccione registrado a modificar

Buscar

Acción: Ir seleccionados 0 de 8

<input type="checkbox"/>	EMAIL	NOMBRE
<input type="checkbox"/>	yo@yo.edu	<input type="text"/>

Podríamos hacer lo mismo con los nombres.

```
def clean_email(self):
    email = self.cleaned_data.get("email")
    email_base, proveedor = email.split("@")
    dominio, extension = proveedor.split(".")
    if not extension == "edu":
        raise forms.ValidationError("Por favor utiliza un email con la extensión .EDU")
    return email
def clean_nombre(sed):
    nombre = self.cleaned_data.get("nombre")
    #validaciones
    return nombre
```

18. Contexto en la vista, plantilla