

SENA_APP
INSTRUCTORES

YEIMY TATIANA BAYPONA PÉREZ

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

CENTRO MINERO

ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE (ADSO)

FICHA: 2993648

ANDRES FELIPE SANDOVAL HIGUERA

SOGAMOSO BOYACÁ
DICIEMBRE
2025

Tabla de contenido

INSTRODUCCIÓN	3
SENA_APP INSTRUCTORES	4
• MODELO.....	4
• VISTA.....	5
• URLS	5
• TEMPLATE	6
• PANEL ADMINISTRATIVO	6
• BASE DE DATOS SQLITE	7
• NAVEGADOR DE LA APP CORRIENDO	7
▪ Lista Instructores	8
▪ Detalle Instructores	8
• REPOSITORIO GITHUB.....	8
CONCLUSIONES	9

INTRODUCCIÓN

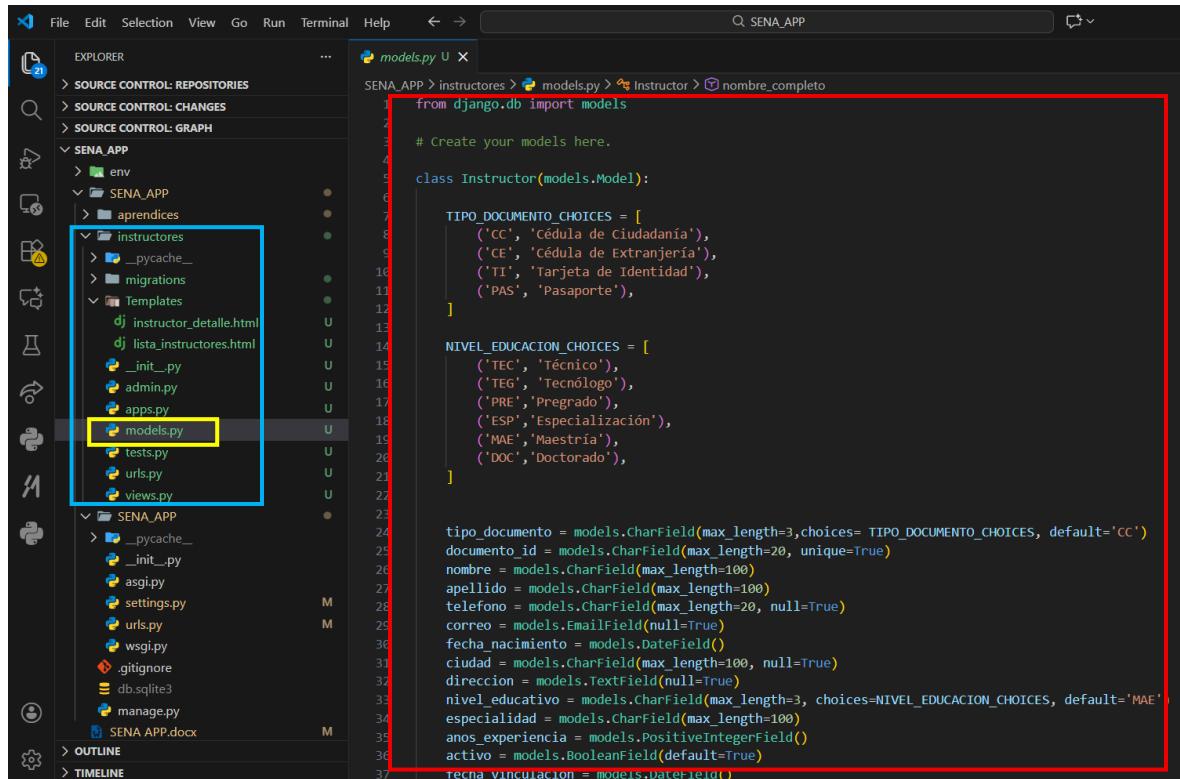
El presente trabajo tiene como propósito documentar la creación, desarrollo e integración de una nueva funcionalidad dentro del proyecto web **SENA_APP**, construido bajo el framework **Django**. Partiendo de la estructura original orientada a la gestión de aprendices, se diseñó e incorporó una nueva aplicación destinada a la administración de instructores, manteniendo la coherencia visual, estructural y funcional del sistema.

En este documento se detalla la organización interna de carpetas y módulos, así como fragmentos representativos del código fuente perteneciente tanto al proyecto principal como a la nueva aplicación de instructores. Además, se proporciona el enlace al repositorio oficial en GitHub donde se encuentra alojado el código completo. También se incluyen capturas del panel administrativo de Django, vistas de la base de datos en SQLite con la información almacenada y ejemplos de la interfaz ejecutándose en el navegador, evidenciando la integración armoniosa entre los módulos de aprendices e instructores dentro de una misma plataforma unificada.

SENA_APP INSTRUCTORES

• MODELO

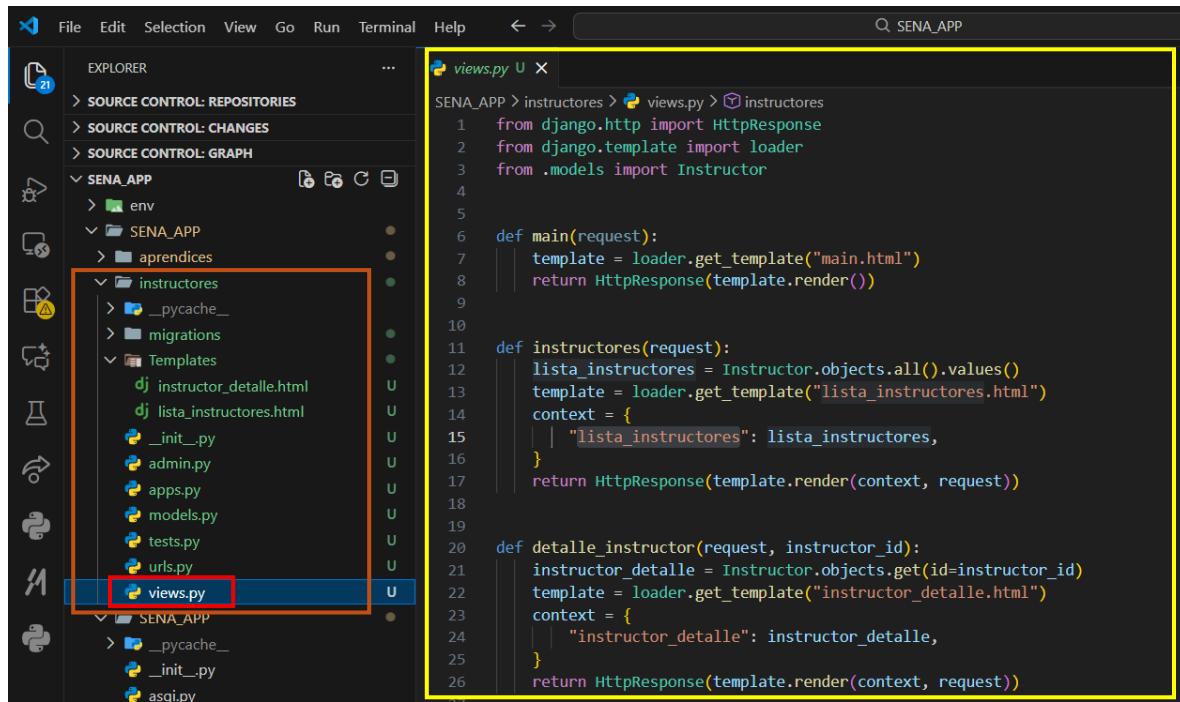
Se registran los parámetros que se van a guardar y cargar en la base de datos



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help < > SENA_APP models.py U x  
SOURCE CONTROL: REPOSITORIES SOURCE CONTROL: CHANGES SOURCE CONTROL: GRAPH  
SENA_APP > SENA_APP > instructor > nombre_completo  
from django.db import models  
# Create your models here.  
  
class Instructor(models.Model):  
  
    TIPO_DOCUMENTO_CHOICES = [  
        ('CC', 'Cédula de Ciudadanía'),  
        ('CE', 'Cédula de Extranjería'),  
        ('TI', 'Tarjeta de Identidad'),  
        ('PAS', 'Pasaporte'),  
    ]  
  
    NIVEL_EDUCACION_CHOICES = [  
        ('TEC', 'Técnico'),  
        ('TEG', 'Tecnólogo'),  
        ('PRE', 'Pregrado'),  
        ('ESP', 'Especialización'),  
        ('MAE', 'Maestría'),  
        ('DOC', 'Doctorado'),  
    ]  
  
    tipo_documento = models.CharField(max_length=3, choices=TIPO_DOCUMENTO_CHOICES, default='CC')  
    documento_id = models.CharField(max_length=20, unique=True)  
    nombre = models.CharField(max_length=100)  
    apellido = models.CharField(max_length=100)  
    telefono = models.CharField(max_length=20, null=True)  
    correo = models.EmailField(null=True)  
    fecha_nacimiento = models.DateField()  
    ciudad = models.CharField(max_length=100, null=True)  
    direccion = models.TextField(null=True)  
    nivel_educativo = models.CharField(max_length=3, choices=NIVEL_EDUCACION_CHOICES, default='MAE')  
    especialidad = models.CharField(max_length=100)  
    anos_experiencia = models.PositiveIntegerField()  
    activo = models.BooleanField(default=True)  
    tecnica_vinculacion = models.DateField()
```

- **VISTA**

Se llaman las funciones y URL de los template, cada uno con sus QUERYSETS



```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help < > 🔍 SENA_APP

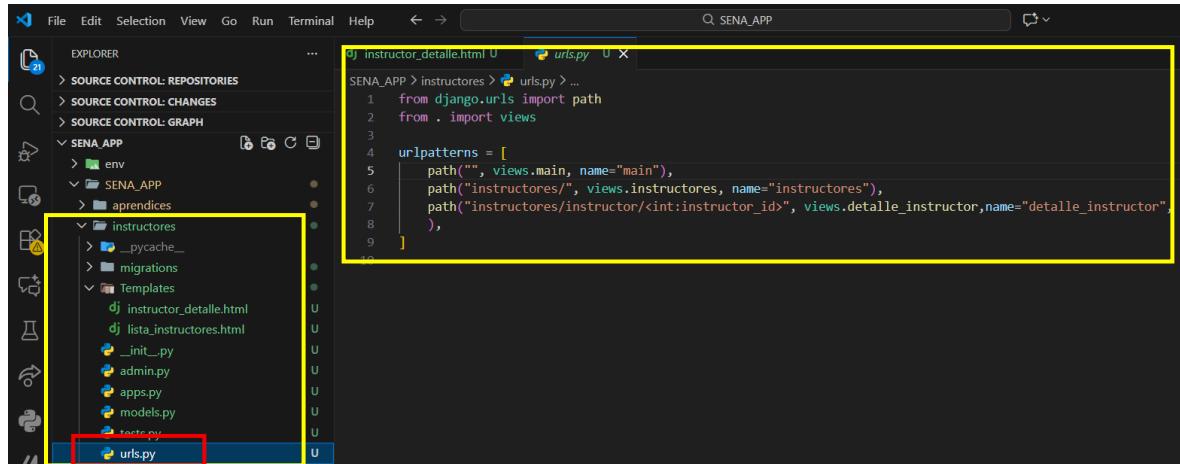
EXPLORER
> SOURCE CONTROL: REPOSITORIES
> SOURCE CONTROL: CHANGES
> SOURCE CONTROL: GRAPH
SENA_APP
> env
> SENA_APP
> aprendices
> instructores
> __pycache__
> migrations
> Templates
  dj instructor_detalle.html
  dj lista_instructores.html
  __init__.py
  admin.py
  apps.py
  models.py
  tests.py
  urls.py
views.py
  SENA_APP
> __pycache__
> __init__.py
> asgi.py

views.py U X
SENA_APP > instructores > views.py > instructores
1 from django.http import HttpResponse
2 from django.template import loader
3 from .models import Instructor
4
5
6 def main(request):
7     template = loader.get_template("main.html")
8     return HttpResponse(template.render())
9
10
11 def instructores(request):
12     lista_instructores = Instructor.objects.all().values()
13     template = loader.get_template("lista_instructores.html")
14     context = {
15         "lista_instructores": lista_instructores,
16     }
17     return HttpResponse(template.render(context, request))
18
19
20 def detalle_instructor(request, instructor_id):
21     instructor_detalle = Instructor.objects.get(id=instructor_id)
22     template = loader.get_template("instructor_detalle.html")
23     context = {
24         "instructor_detalle": instructor_detalle,
25     }
26     return HttpResponse(template.render(context, request))

```

- **URLS**

Se llaman las URL de la vista



```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help < > 🔍 SENA_APP

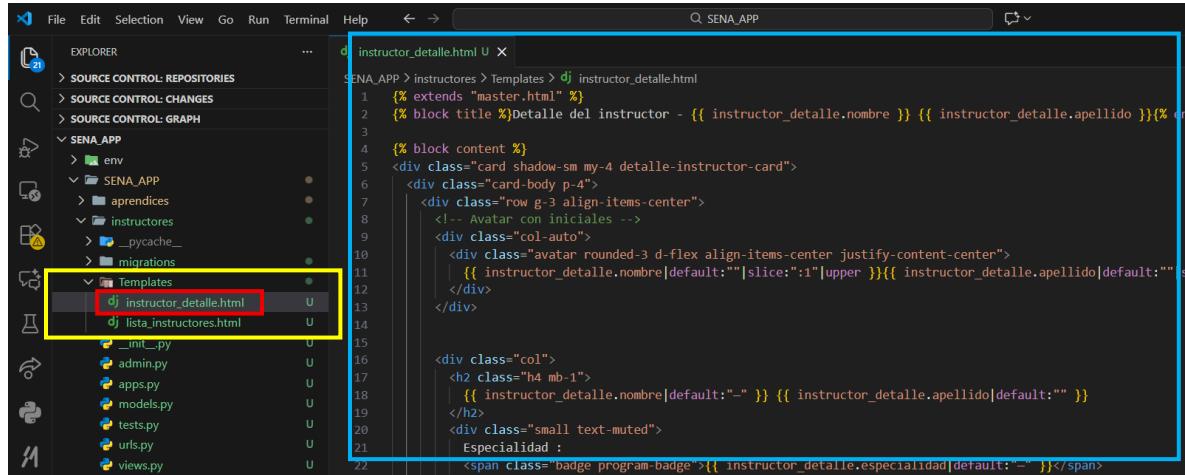
EXPLORER
> SOURCE CONTROL: REPOSITORIES
> SOURCE CONTROL: CHANGES
> SOURCE CONTROL: GRAPH
SENA_APP
> env
> SENA_APP
> aprendices
> instructores
> __pycache__
> migrations
> Templates
  dj instructor_detalle.html
  dj lista_instructores.html
  __init__.py
  admin.py
  apps.py
  models.py
  tests.py
  urls.py
urls.py
  SENA_APP
> __pycache__
> __init__.py
> asgi.py

urls.py U X
SENA_APP > instructores > urls.py ...
1 from django.urls import path
2 from . import views
3
4 urlpatterns = [
5     path("", views.main, name="main"),
6     path("instructores/", views.instructores, name="instructores"),
7     path("instructores/instructor/<int:instructor_id>", views.detalle_instructor, name="detalle_instructor"),
8 ],
9
10

```

- **TEMPLATE**

Se hacen los template de la lista de instructores y detalle instructor

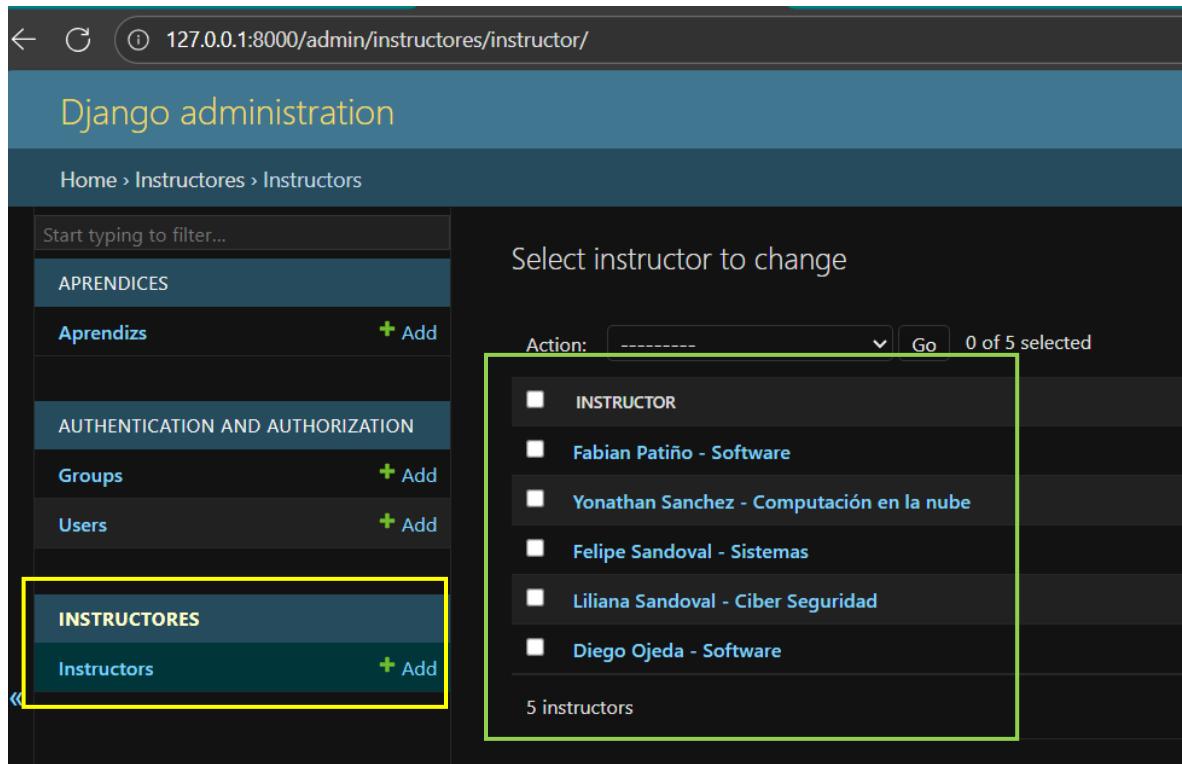


```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help ← → Q SENA_APP
EXPLORER
> SOURCE CONTROL: REPOSITORIES
> SOURCE CONTROL: CHANGES
> SOURCE CONTROL: GRAPH
SENA_APP
> env
> SENA_APP
> aprendices
> instructores
> __pycache__
> migrations
> Templates
    dj/instructor_detalle.html
    dj/lista_instructores.html
dj/int_.py
admin.py
apps.py
models.py
tests.py
urls.py
views.py
1  {% extends "master.html" %} 
2  {% block title %}Detalle del instructor - {{ instructor_detalle.nombre }} {{ instructor_detalle.apellido }}{{ instructor_detalle.especialidad }}{% endblock %} 
3  {% block content %} 
4      <div class="card shadow-sm my-4 detalle-instructor-card">
5          <div class="card-body p-4">
6              <div class="row g-3 align-items-center">
7                  <!-- Avatar con iniciales -->
8                  <div class="col-auto">
9                      <div class="avatar rounded-3 d-flex align-items-center justify-content-center">
10                         {{ instructor_detalle.nombre|default:""|slice:"1:1|upper }}{{ instructor_detalle.apellido|default:""|slice:"1:1|upper }}{{ instructor_detalle.especialidad|default:""|slice:"1:1|upper }}</div>
11                  </div>
12              </div>
13          <div class="col">
14              <h2 class="h4 mb-1">
15                  {{ instructor_detalle.nombre|default:"-" }} {{ instructor_detalle.apellido|default:"-" }}</h2>
16              <div class="small text-muted">
17                  Especialidad :
18                  <span class="badge program-badge">{{ instructor_detalle.especialidad|default:"-" }}</span>
19              </div>
20          </div>
21      </div>
22  </div>

```

- **PANEL ADMINISTRATIVO**



127.0.0.1:8000/admin/instructores/instructor/

Django administration

Home > Instructores > Instructors

Start typing to filter...	
APRENDICES	
Aprendiz	+ Add
AUTHENTICATION AND AUTHORIZATION	
Groups	+ Add
Users	+ Add
INSTRUCTORES	
Instructors	+ Add

Select instructor to change

Action: ----- Go 0 of 5 selected

<input type="checkbox"/> INSTRUCTOR
<input type="checkbox"/> Fabian Patiño - Software
<input type="checkbox"/> Yonathan Sanchez - Computación en la nube
<input type="checkbox"/> Felipe Sandoval - Sistemas
<input type="checkbox"/> Liliana Sandoval - Ciber Seguridad
<input type="checkbox"/> Diego Ojeda - Software

5 instructors

Se muestra el panel administrativo de Django en el cual vemos la base de datos que se creó en el proyecto de SENA_APP, en el cual se puede visualizar la base de datos que se creó para instructores.

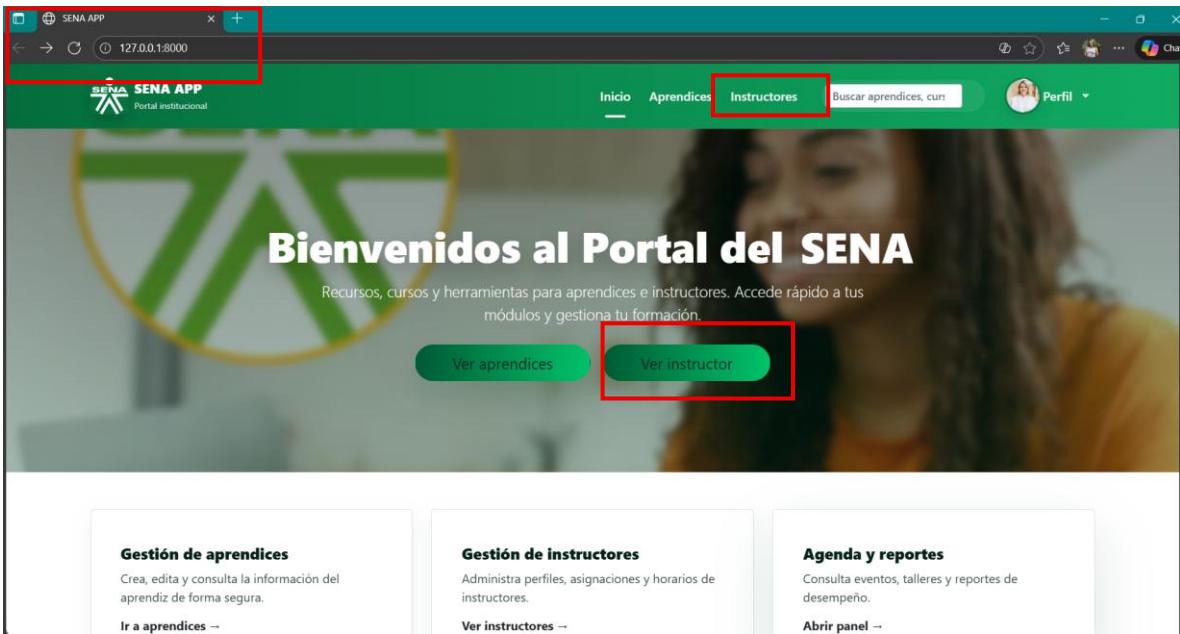
- **BASE DE DATOS SQLITE**



id	tipo_documento	documento_id	nombre	apellido	telefono	correo	fecha_nacimiento	ciudad	direccion	nivel_educativo	especialidad
1	CC	13224556	Diego	Ojeda	3212321232	diego@gmail.com	1985-01-02	Sogamoso	cra 1 # 3-09	ESP	Software
2	CC	12324422	Liliana	Sandoval	3212334211	lili@gmail.com	1980-11-02	Bogota	calle 73 # 73 -01	MAE	Ciber Seguridad
3	CC	22311283	Felipe	Sandoval	3212121322	felipe@gmail.com	1981-03-10	Tunja	Cra 3 # 10-11	ESP	Sistemas
4	CC	112624152	Yonathan	Sanchez	3212221122	yonathan@gmail.com	1998-06-07	Duitama	Calle 75 #71d-01	PRE	Computación en la nube
5	CC	112211232	Fabian	Patiño	3221221211	fabian@gmail.com	1970-10-12	Cartagena	Cra 9 # 23-1	MAE	Software

Se muestra la base de datos en el programa SQLite creado correctamente, visualizamos los instructores añadidos a las bases de datos, y se verifica que los campos están creados correctamente, con la información correspondiente en cada campo.

- **NAVEGADOR DE LA APP CORRIENDO**



The screenshot shows the SENA APP web application running locally at `127.0.0.1:8000`. The main navigation bar includes links for 'Inicio', 'Aprendices', 'Instructores' (which is currently selected and highlighted in red), and 'Perfil'. Below the navigation, a large banner welcomes users with the text 'Bienvenidos al Portal del SENA' and features two prominent green buttons labeled 'Ver aprendices' and 'Ver instructor'. At the bottom of the page, there are three distinct sections: 'Gestión de aprendices' (with a link to 'Ir a aprendices'), 'Gestión de instructores' (with a link to 'Ver instructores'), and 'Agenda y reportes' (with a link to 'Abrir panel').

En la pagina de inicio, se añaden accesos directos para acceder más fácilmente al módulo de instructores y los pueda listar

▪ Lista Instructores

Lista de Instructores
Consulta rápida y organizada de los instructores registrados.

Documento	Nombre	Apellido	Especialidad
3224556	Diego	Ojeda	Software
2324422	Liliana	Sandoval	Ciber Seguridad
2311283	Felipe	Sandoval	Sistemas
12624152	Yonathan	Sanchez	Computación en la nube
12211232	Fabian	Patiño	Software

Este es el apartado de la lista de instructores teniendo la visualización completa de los que están registrados.

▪ Detalle Instructores

DO **Diego Ojeda**
Especialidad :

Documento: 13224556 **Correo:** diego@gmail.com
Ciudad: Sogamoso **Teléfono:** [3212321232](#)
Fecha de nacimiento: 02 de January 1985 **Dirección:** cra 1 # 3-09
Nivel de Educación: ESP **Especialidad:** Software
Años de Experiencia: 10 **Activo:** Sí
Fecha de vinculación: 02 de November 2015 **Fecha Registro:** 01 de December 2025

Enviar correo **Ver lista** **Ver historial**

Mostramos toda la información de los instructores que se registraron en la base de datos

• REPOSITORIO GITHUB

https://github.com/TattysB/SENA_APP.git

CONCLUSIONES

- La integración del módulo de instructores dentro del proyecto **SENA_APP** evidencia la capacidad del framework **Django** para crecer de manera ordenada y modular, permitiendo incorporar nuevas funcionalidades sin afectar la estabilidad del sistema original.
- La correcta creación, almacenamiento y visualización de instructores en la base de datos **SQLLite** confirma que el modelo de datos y los formularios implementados funcionan adecuadamente, garantizando una gestión confiable de la información.
- La interfaz desarrollada conserva la identidad visual del proyecto, lo que asegura una experiencia de usuario consistente, intuitiva y alineada con la estructura previamente utilizada.