

SENA_APP CURSOS

YEIMY TATIANA BAYONA 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

1. PANEL ADMINISTRATIVO.....	4
• Cursos	4
• Aprendices por curso	5
• Instructores por curso	6
2. BASE DE DATOS SQLITE.....	7
• Cursos	7
• Aprendices por curso	7
• Instructor por curso	8
3. MODELO	8
4. VISTA	9
5. URLS.....	10
6. TEMPLATE	10
7. NAVEGADOR DE LA APP CORRIENDO	11
➤ Lista cursos	11
➤ Detalle cursos	12
8. REPOSITORIO GITHUB	12
CONCLUSIONES	13

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del módulo **SENA_APP CURSOS** tiene como propósito gestionar de manera eficiente la información relacionada con los cursos, aprendices e instructores dentro de un entorno administrativo funcional. Mediante la implementación de un panel administrativo basado en Django, se facilita el registro, actualización y visualización de los datos almacenados en una base de datos SQLite, permitiendo así un flujo de trabajo organizado, seguro y confiable.

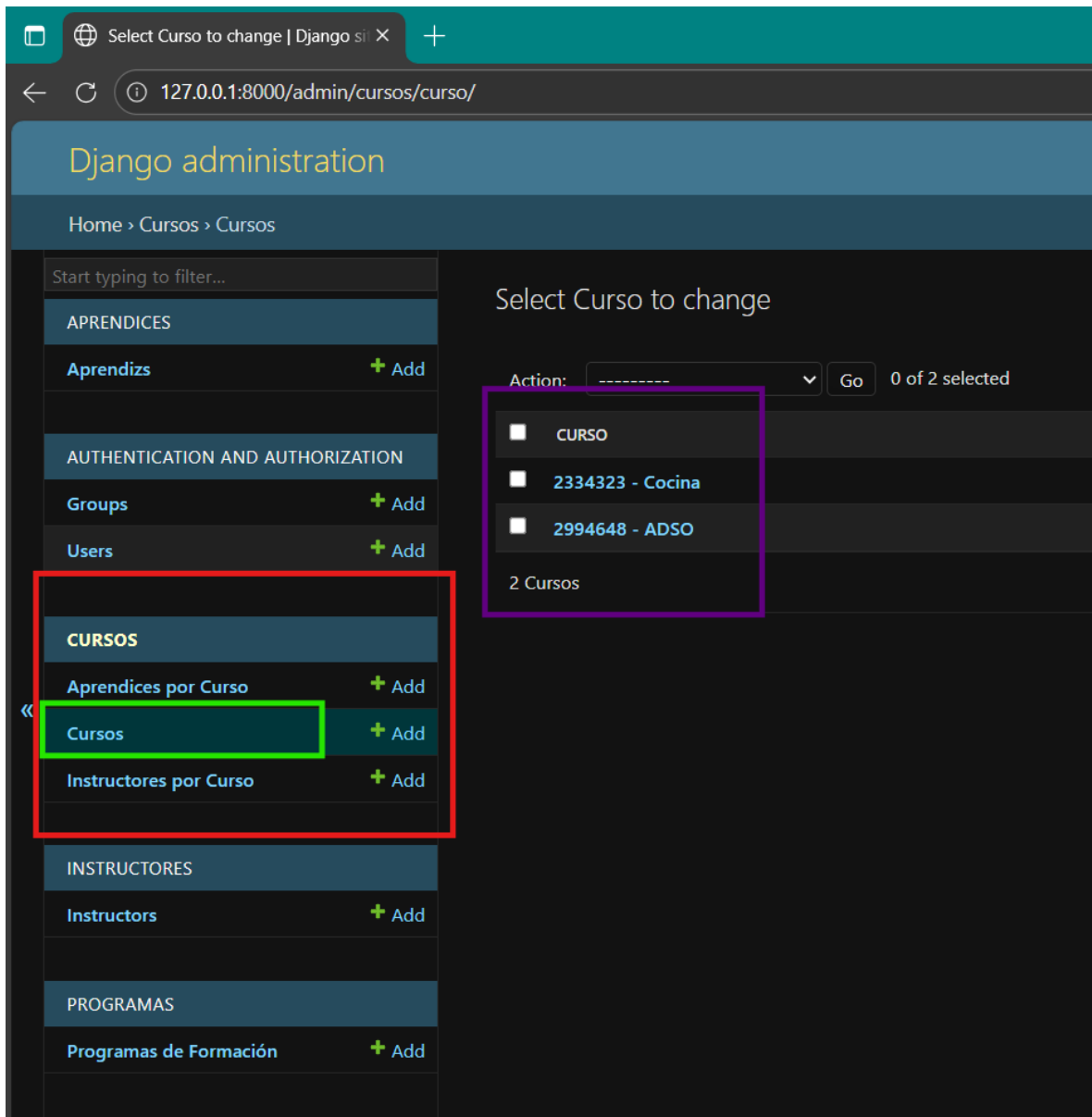
Este proyecto integra conceptos fundamentales del framework Django, como modelos, vistas, plantillas y URL, garantizando la interacción adecuada entre el backend y el frontend. Además, se desarrollaron interfaces amigables para la visualización de los cursos y su respectivo detalle, ofreciendo una experiencia clara y práctica para el usuario. La aplicación permite la administración completa de cada tabla, asegurando que el manejo de datos sea accesible incluso para usuarios sin conocimientos avanzados en bases de datos.

En conjunto, este sistema demuestra las capacidades de Django como herramienta para la construcción de aplicaciones web robustas y escalables, resaltando la importancia de una correcta separación de responsabilidades entre los componentes del proyecto.

1. PANEL ADMINISTRATIVO

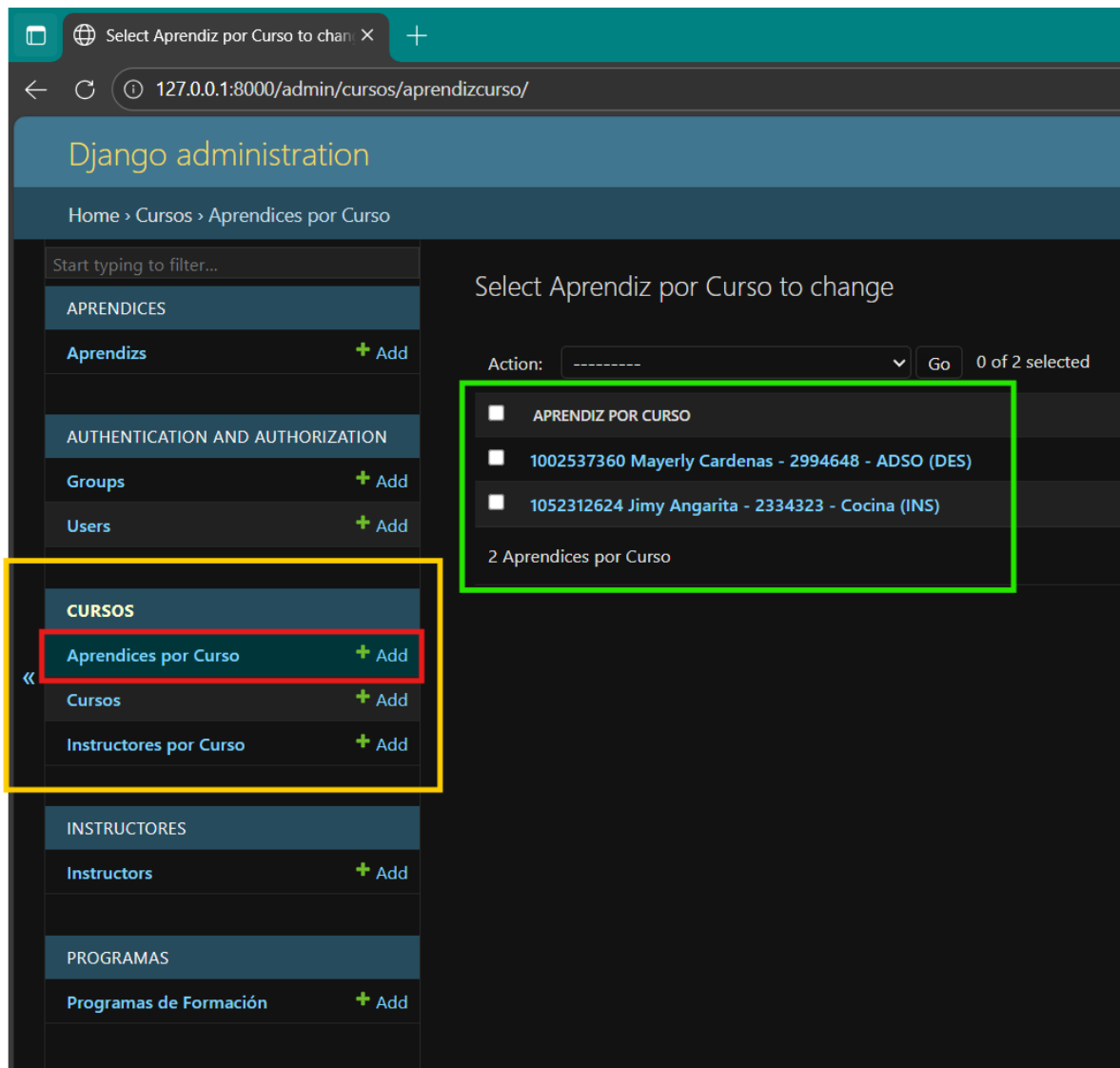
Se registran los campos de las tablas desde el panel administrativo

- **Cursos**



Se registran los datos de la tabla **cursos** cada una con sus parámetros que requiere el sistema

- **Aprendices por curso**



Se registran los datos de la tabla **aprendices por curso** cada una con sus parámetros que requiere el sistema.

- **Instructores por curso**

The screenshot shows the Django administration interface for the 'Instructores por Curso' page. The browser address bar indicates the URL is `127.0.0.1:8000/admin/cursos/instructorcurso/`. The page title is 'Django administration'.

The left sidebar contains a navigation menu with the following sections:

- APRENDICES
 - Aprendiz + Add
- AUTHENTICATION AND AUTHORIZATION
 - Groups + Add
 - Users + Add
- CURSOS**
 - Aprendices por Curso + Add
 - Cursos + Add
 - Instructores por Curso + Add**
- INSTRUCTORES
 - Instructors + Add
- PROGRAMAS
 - Programas de Formación + Add

The main content area is titled 'Select Instructor por Curso to change'. It features a table with the following data:

Action:	Go	0 of 2 selected
<input type="checkbox"/>	INSTRUCTOR POR CURSO	
<input type="checkbox"/>	Angela Medina - Chef Cocina - 2334323 - Cocina (Chef)	
<input type="checkbox"/>	Diego Ojeda - Software - 2994648 - ADSO (Instructor)	

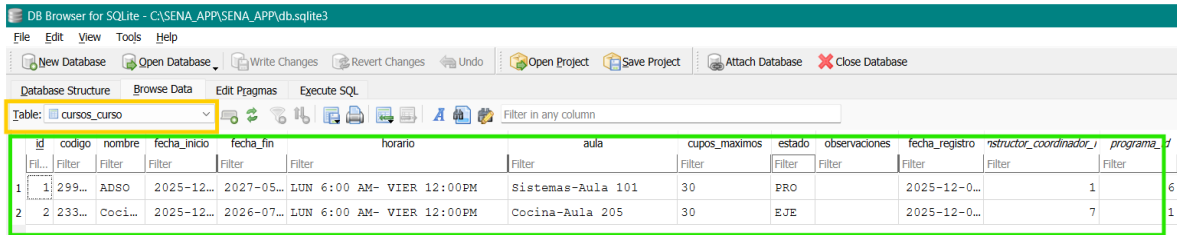
Below the table, it says '2 Instructores por Curso'.

Se registran los datos de la tabla **instructores por curso** cada una con sus parámetros que requiere el sistema.

2. BASE DE DATOS SQLITE

Se actualiza la tabla en la base de datos y cargan los registros que se hicieron en el panel administrativo.

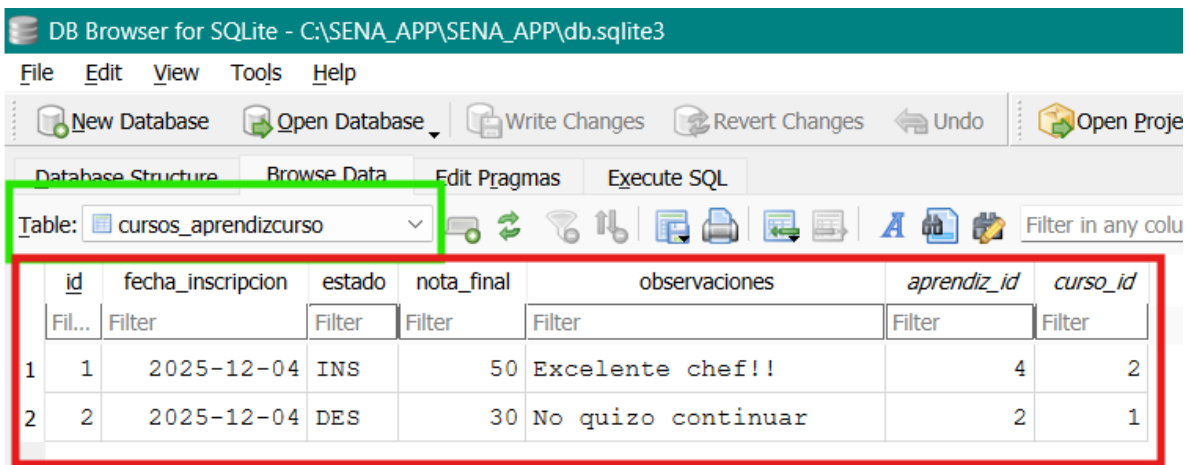
- **Cursos**



The screenshot shows the DB Browser for SQLite interface. The 'Table:' dropdown is set to 'cursos_curso'. The table contains two records:

	id	codigo	nombre	fecha_inicio	fecha_fin	horario	aula	cupos_maximos	estado	observaciones	fecha_registro	instructor_coordinador_id	programa_id
1	1	299...	ADSO	2025-12...	2027-05...	LUN 6:00 AM- VIER 12:00PM	Sistemas-Aula 101	30	PRO		2025-12-0...	1	6
2	2	233...	Coci...	2025-12...	2026-07...	LUN 6:00 AM- VIER 12:00PM	Cocina-Aula 205	30	EJE		2025-12-0...	7	1

- **Aprendices por curso**



The screenshot shows the DB Browser for SQLite interface. The 'Table:' dropdown is set to 'cursos_aprendizcurso'. The table contains two records:

	id	fecha_inscripcion	estado	nota_final	observaciones	aprendiz_id	curso_id
1	1	2025-12-04	INS	50	Excelente chef!!	4	2
2	2	2025-12-04	DES	30	No quiso continuar	2	1

- Instructor por curso

DB Browser for SQLite - C:\SENA_APP\SENA_APP\db.sqlite3

File Edit View Tools Help

New Database Open Database Write Changes Revert Change

Database Structure Browse Data Edit Pragma Execute SQL

Table: cursos_instructorcurso

	id	rol	fecha_asignacion	curso_id	instructor_id
	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	1	Instructor	2025-12-04	1	1
2	2	Chef	2025-12-04	2	7

3. MODELO

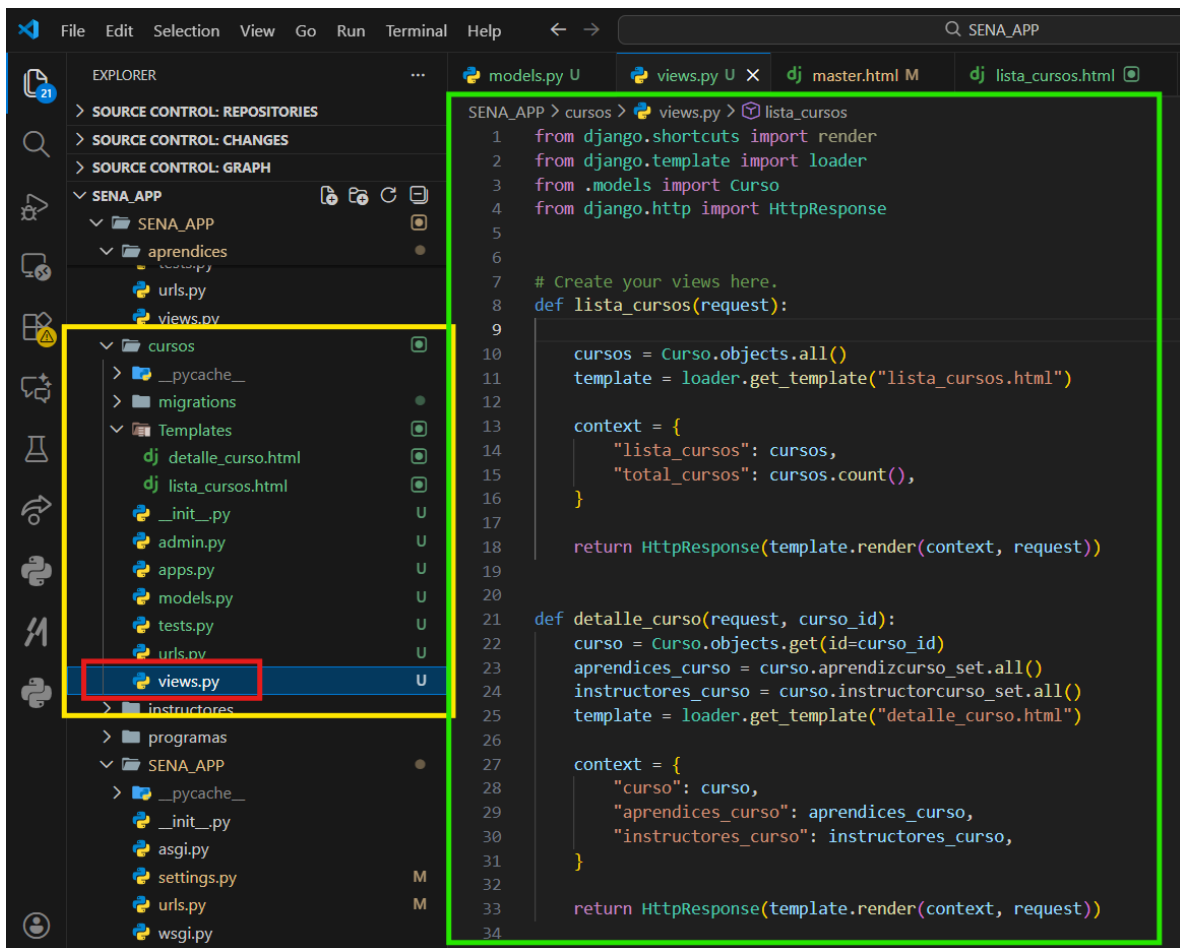
```

1 from django.db import models
2
3 # Create your models here.
4
5 class Curso(models.Model):
6     ESTADO_CHOICES = [
7         ('PRO', 'Programado'),
8         ('INI', 'Iniciado'),
9         ('EJE', 'En Ejecución'),
10        ('FIN', 'Finalizado'),
11        ('CAN', 'Cancelado'),
12        ('SUS', 'Suspendido'),
13    ]
14
15    codigo = models.CharField(max_length=30, unique=True, verbose_name="Código del Curso")
16    nombre = models.CharField(max_length=200, verbose_name="Nombre del Curso")
17    programa = models.ForeignKey('programas.Programa', on_delete=models.CASCADE, verbose_name="Programa")
18    instructor_coordinador = models.ForeignKey('instructores.Instructor', on_delete=models.CASCADE, verbose_name="Instructor Coordinador")
19    instructores = models.ManyToManyField('instructores.Instructor', through='InstructorCurso', verbose_name="Instructores")
20    aprendices = models.ManyToManyField('aprendices.Aprendiz', through='AprendizCurso', verbose_name="Aprendices")
21    fecha_inicio = models.DateField(verbose_name="Fecha de Inicio")
22    fecha_fin = models.DateField(verbose_name="Fecha de Finalización")
23    horario = models.CharField(max_length=100, verbose_name="Horario")
24    aula = models.CharField(max_length=50, verbose_name="Aula/Ambiente")
25    cupos_maximos = models.PositiveIntegerField(verbose_name="Cupos Máximos")
26    estado = models.CharField(max_length=3, choices=ESTADO_CHOICES, default='PRO', verbose_name="Estado")
27    observaciones = models.TextField(blank=True, null=True, verbose_name="Observaciones")
28    fecha_registro = models.DateTimeField(auto_now_add=True, verbose_name="Fecha de Registro")
29
30    class Meta:
31        verbose_name = "Curso"
32        verbose_name_plural = "Cursos"
33        ordering = ['-fecha_inicio']
34

```

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

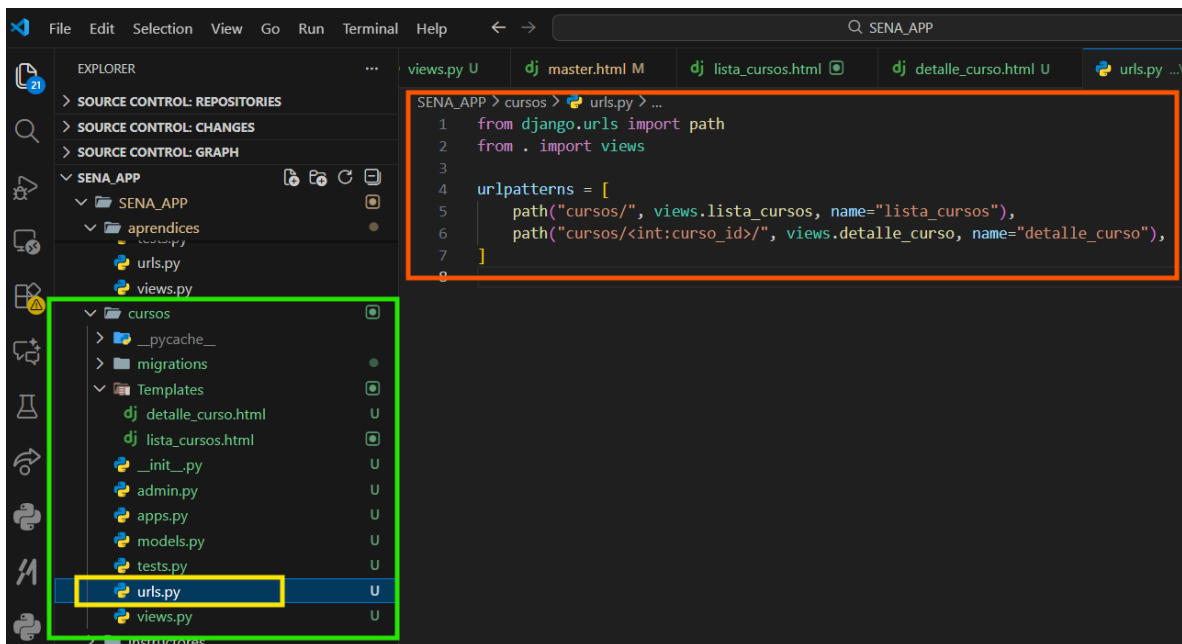
4. VISTA



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

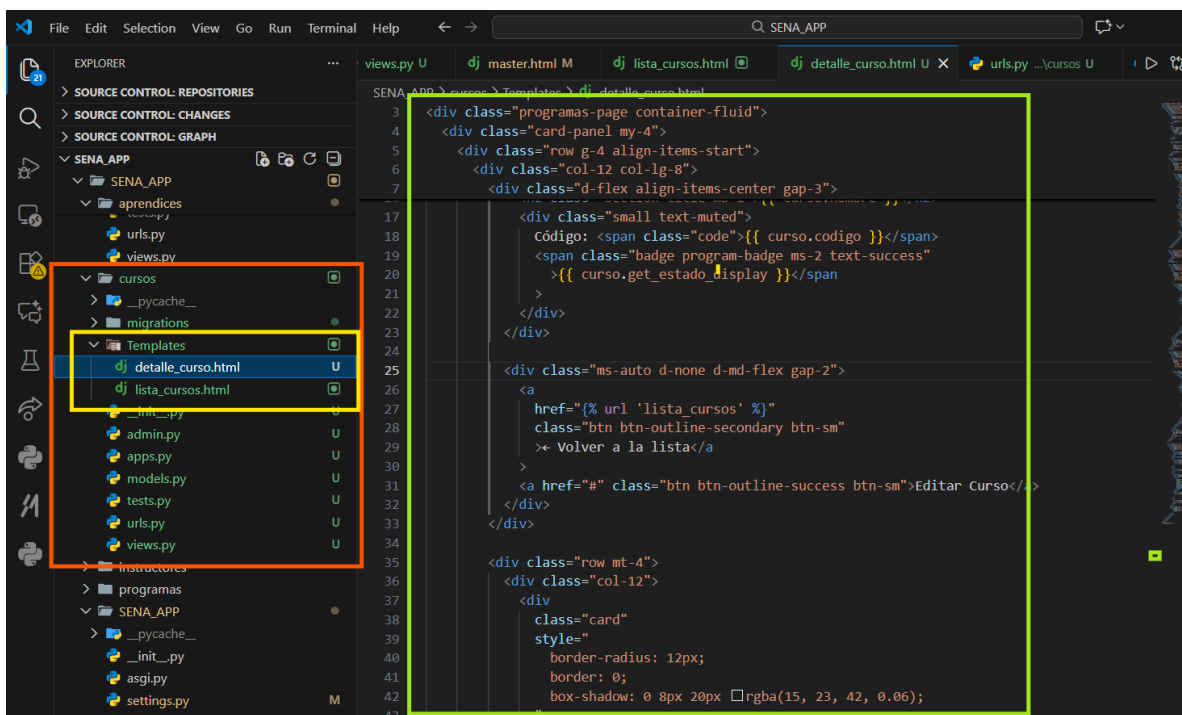
5. URLS

Se llaman las URLs de la vista

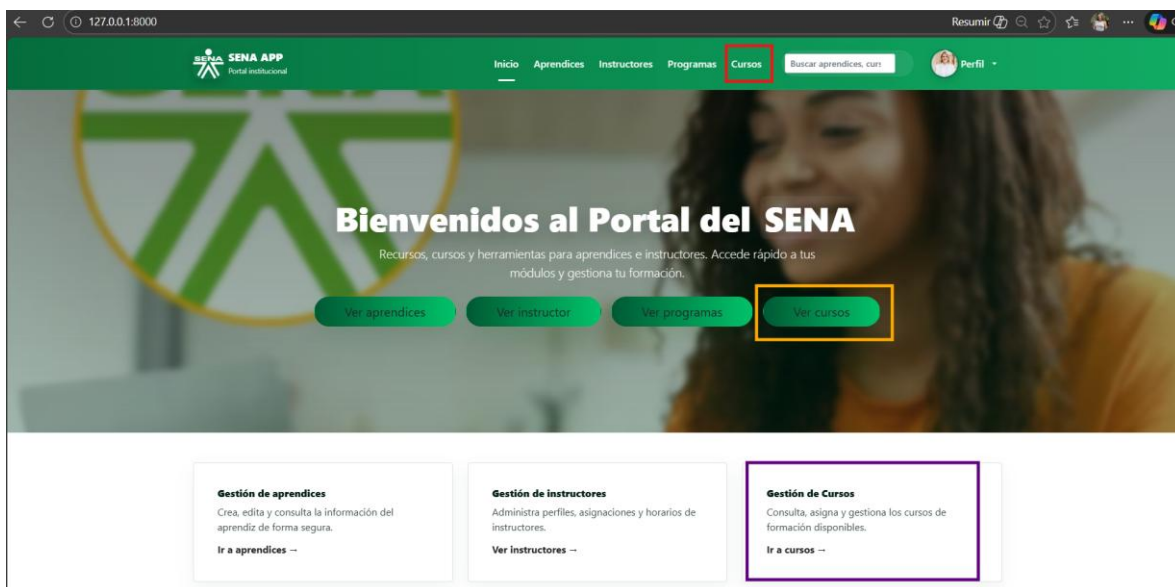


6. TEMPLATE

Se hacen los template de la lista de cursos y detalle curso



7. NAVEGADOR DE LA APP CORRIENDO



En la página de inicio, se añaden accesos directos para acceder más fácilmente al módulo de cursos y los pueda listar.

➤ Lista cursos

CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	PROGRAMA	INSTRUCTOR COORDINADOR	ESTADO	CUPOS
2334323	Cocina		Angela	En Ejecución	1/30
2994648	ADSO		Diego	Programado	1/30

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

➤ Detalle cursos

The screenshot displays the 'Cursos' (Courses) section of the SENA APP. The header is green with the SENA APP logo and navigation links: Inicio, Aprendizajes, Instructores, Programas, and Cursos (highlighted). A search bar and a user profile icon are also present.

The main content area is titled 'Cocina' with the code '2334323' and status 'En Ejecución'. It includes buttons for 'Volver a la lista' and 'Editar Curso'.

Detalles Generales

Programa de Formación: Auxiliar en Cocina	Fecha Inicio: 24 de December 2025
Instructor Coordinador: Angela Medina	Fecha Finalización: 10 de July 2026
Horario: LUN 6:00 AM- VIER 12:00PM	Estado: En Ejecución
Aula/Ambiente: Cocina-Aula 205	Cupos: 1/30

Instructores del Curso

NOMBRE	ROL	ESPECIALIDAD
Angela Medina	Chef	Chef Cocina

Aprendices Inscritos

NOMBRE	DOCUMENTO	EMAIL
Jimmy Angarita	1052312624	jimmy@gmail.com

Información del Curso

Código: 2334323
Programa: Auxiliar en Cocina
Estado:
Cupos disponibles: 29
Ocupación: 3%
Fecha de Registro: [[curso.fecha_registro date: "d\ue F Y H:"]]

[Exportar Reporte](#)

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

8. REPOSITORIO GITHUB

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

CONCLUSIONES

La construcción del módulo **SENA_APP CURSOS** permitió comprender y aplicar los fundamentos esenciales para la creación de aplicaciones web dinámicas utilizando Django. A través del desarrollo del panel administrativo y su conexión con la base de datos SQLite, se garantizó un manejo adecuado y estructurado de la información, cumpliendo con los requerimientos de gestión de cursos, aprendices e instructores.

Asimismo, el uso de modelos, vistas, plantillas y URL evidenció la importancia de una arquitectura organizada para asegurar el funcionamiento correcto de la aplicación. La integración de los listados y detalles de cada curso consolidó una interfaz intuitiva y funcional para los usuarios finales.

Finalmente, este proyecto permitió afianzar competencias en desarrollo web, diseño de interfaces y manejo de bases de datos, demostrando que Django es una herramienta poderosa para crear soluciones ágiles y completas en entornos educativos y administrativos.