

SENA\_APP PROGRAMAS

Django

Jessica Tatiana Alfonso Silva

Servicio Nacional De Aprendizaje  
Centro Minero  
Análisis y desarrollo de software (ADSO)  
Ficha:2874586

Andrés Felipe Sandoval Higuera

Sogamoso, Boyacá

Agosto 2025

## **Tabla Contenido**

Introducción .....	3
Código fuente completo del proyecto .....	4
•    Repositorio Git Hub: <a href="https://github.com/Jessica22-11/SENA_APP.git">https://github.com/Jessica22-11/SENA_APP.git</a> .....	4
Captura de pantalla del panel administrativo .....	4
Captura de pantalla de la Base de Datos SQLite.....	5
Captura de pantalla del Navegador con la App corriendo.....	6
Conclusiones .....	7

## **Introducción**

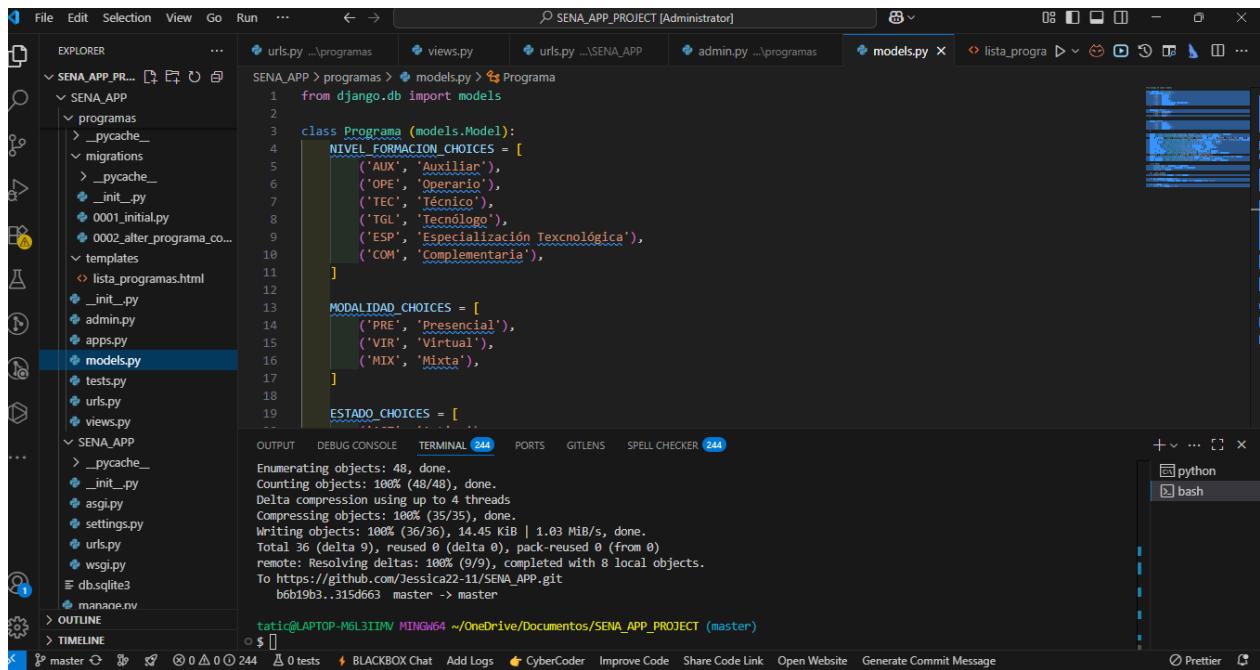
El presente trabajo, nos mostrará la nueva aplicación agregada **programas**, la cual nos servirá para el desarrollo web con el framework Django, lo que nos permite gestionar de manera eficiente la información relacionada con programas.

Esta aplicación busca facilitar la visualización, administración y actualización de los datos almacenados en la base de datos de programas por medio de **SQLLite** esto a través de una web funcional e intuitiva.

Dentro del repositorio del proyecto se encuentra todo el código fuente debidamente organizado y funcional, incluyendo modelos, rutas, vistas y archivos estáticos.

Además, se implementó un panel administrativo que permite realizar operaciones CRUD sobre las tablas principales, especialmente sobre los programas de formación, categorizados por nivel educativo ya sea Técnico, Tecnólogo, Complementaria, entre otros.

## Código fuente completo del proyecto

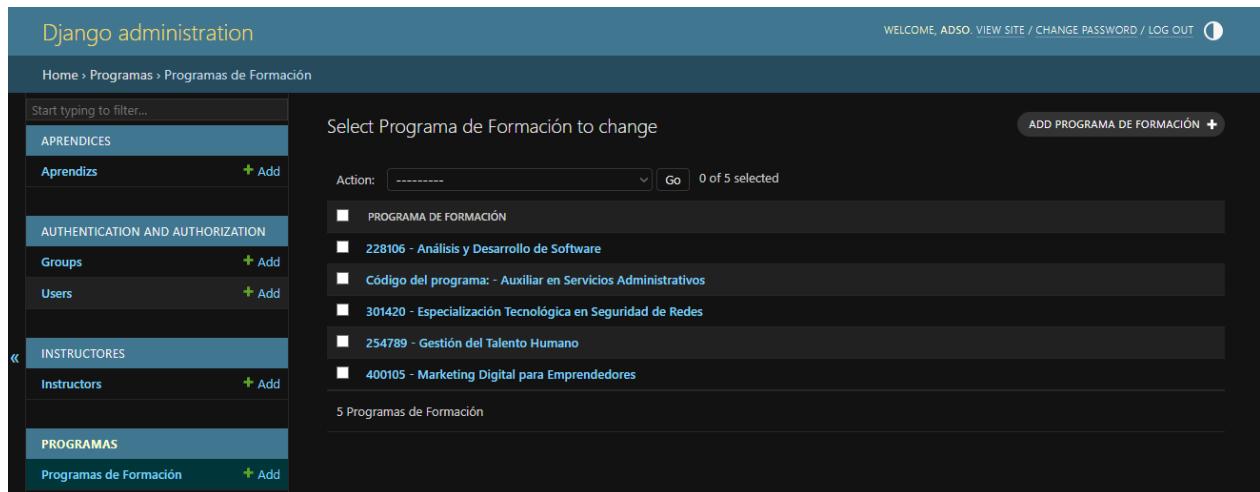


```
File Edit Selection View Go Run ... ← → 🔍 SENA_APP_PROJECT [Administrator]
EXPLORER urls.py ...\\programas views.py urls.py ...\\SENA_APP admin.py ...\\programas models.py X lista_programa ...
SENA_APP > programas > models.py > Programa
1 from django.db import models
2
3 class Programa (models.Model):
4     NIVEL_FORMACION_CHOICES = [
5         ('AUX', 'Auxiliar'),
6         ('OPE', 'Operario'),
7         ('TEC', 'Técnico'),
8         ('TGL', 'Tecnólogo'),
9         ('ESP', 'Especialización Tecnológica'),
10        ('COM', 'Complementaria'),
11    ]
12
13     MODALIDAD_CHOICES = [
14         ('PRE', 'Presencial'),
15         ('VIR', 'Virtual'),
16         ('MIX', 'Mixta'),
17     ]
18
19     ESTADO_CHOICES = [
20
21     OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL 244 PORTS GITLENS SPELL CHECKER 244
22
23     Enumerating objects: 48, done.
24     Counting objects: 100% (48/48), done.
25     Delta compression using up to 4 threads.
26     Compressing objects: 100% (35/35), done.
27     Writing objects: 100% (36/36), 14.45 KiB | 1.03 MiB/s, done.
28     Total 36 (delta 9), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
29     remote: Resolving deltas: 100% (9/9), completed with 8 local objects.
30     To https://github.com/Jessica22-11/SENA_APP.git
31       b6d1993..315d663 master -> master
32
33 static@LAPTOP-M6L3IIMV MINGW64 ~/OneDrive/Documentos/SENA_APP_PROJECT (master)
34
35 $ [REDACTED]
```

Se muestra, una parte del código de models, incluyendo el orden en el que están todas las carpetas y que sus archivos están funcionando correctamente, en el repositorio se encuentra todo el código en correcto funcionamiento, de la App programas como de las demás.

Repositorio Git Hub: [https://github.com/Jessica22-11/SENA\\_APP.git](https://github.com/Jessica22-11/SENA_APP.git)

## Captura de pantalla del panel administrativo



Django administration

WELCOME, ADSO. VIEW SITE / CHANGE PASSWORD / LOG OUT

Home > Programas > Programas de Formación

Start typing to filter...

Aprendices + Add

Authentication and Authorization

Groups + Add

Users + Add

Instructores + Add

Programas

Programas de Formación + Add

Select Programa de Formación to change

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

PROGRAMA DE FORMACIÓN

- 228106 - Análisis y Desarrollo de Software
- Código del programa: - Auxiliar en Servicios Administrativos
- 301420 - Especialización Tecnológica en Seguridad de Redes
- 254789 - Gestión del Talento Humano
- 400105 - Marketing Digital para Emprendedores

5 Programas de Formación

Se muestra el panel administrativo de Django en el cual vemos que se encuentra la base de datos para programas, y las demás bases de datos.

## Captura de pantalla de la Base de Datos SQLite

Table: programas_programa									
	id	codigo	nombre	forma	modalidad	mes	uracion_hora	descripcion	competencias
1	1	228106	Análisis y Desarrollo de Software	TGL	PRE	30	17520	Programa orientado a formar tecnólogos capaces de diseñar, desarrollar, probar e implementar soluciones de software.	Programación. Análisis de requerimientos. Modelado de bases de datos. Desarrollo web y móvil.
2	2	254789	Gestión del Talento Humano	TGL	PRE	24	15840	Formación enfocada en la administración del personal y procesos organizacionales.	Selección de personal. Bienestar laboral. Manejo de nómina y normatividad laboral.
3	4	301420	Especialización Tecnológica en Seguridad de Redes	ESP	VIR	12	960	Formación avanzada en protección de redes y sistemas informáticos.	Seguridad perimetral. Firewalls. Análisis de vulnerabilidades.
4	3	100101	Auxiliar en Servicios Administrativos	AUX	MIX	6	960	Formación básica para brindar apoyo en labores administrativas y archivo.	Manejo de archivo. Atención al usuario. Redacción de documentos.
5	5	400105	Marketing Digital para Emprendedores	COM	MIX	1	60	Curso corto para potenciar negocios usando redes sociales y medios digitales.	Manejo de Facebook Ads. Instagram. Estrategias de contenido.

Table: programas_programa							
	perfil_egresado	requisitos_ingreso	centro_formacion	regional	estado	fecha_creacion	fecha_registro
1	tos. tos.	El egresado podrá desempeñarse como desarrollador de software, analista de sistemas o tester.	Pruebas de admisión y título de bachiller.	Centro Industrial de Mantenimiento Integral	Boyacá	ACT	2025-07-31 2025-07-31 16:38:24.935326
2	Asistente de recursos humanos, analista de nómina o gestor de clima organizacional.	Ser bachiller, entrevista y prueba técnica.	Centro de Gestión Administrativa	Distrito Capital	ACT	2025-07-31	2025-07-31 16:41:30.871015
3	dades.	Especialista en ciberseguridad, analista de seguridad TI.	Titulo de Tecnólogo en Sistemas o afines.	Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información	Santander	ACT	2025-07-31 2025-07-31 16:48:12.541696
4	.	Auxiliar administrativo en entidades públicas o privadas.	Primaria completa.	Centro de Gestión Administrativa	Distrito Capital	ACT	2025-07-31 2025-07-31 17:20:27.259096
5	o.	Emprendedor con competencias digitales, community manager.	er mayor de edad y tener acceso a internet.	Centro de Comercio y Servicios	Atlántico	ACT	2025-07-31 2025-07-31 16:50:09.336154

Se muestra la base de datos en el programa SQLite creado correctamente, visualizamos los programas añadidos correctamente, con toda la información añadida correctamente, así vemos que toda la migración para la base de datos, funciona correctamente.

## Captura de pantalla del Navegador con la App corriendo.

The screenshot shows the homepage of the SENA APP website. At the top, there is a navigation bar with the SENA logo, links for Inicio, Aprendices, Instructores, and Programas, a search bar, and a 'Buscar' button. The main content area features a large image of a person speaking to a group of people. Overlaid on the image is the text 'Bienvenido a SENA APP' and a subtitle: 'Aquí puedes consultar la información de los aprendices y instructores que se encuentran en el SENA. Además encuentras todos los programas que existen en el SENA.' Below this are three orange buttons labeled 'Ir a Aprendices', 'Ir a Instructores', and 'Ir a Programas'. At the bottom of the page, a dark footer bar contains the text '2025 SENA\_APP - Base De datos'.

Se muestra la pagina de inicio para la página web, teniendo en cuenta los módulos para cada base de datos, se modificaron los botones para ir a cada sección, verse de forma horizontal y no vertical.

The screenshot shows a list of programs offered by the SENA. At the top, there is a navigation bar with the SENA logo, links for Inicio, Aprendices, Instructores, and Programas, a search bar, and a 'Buscar' button. Below this, a heading says 'Lista de Programas que el SENA ofrece' with a 'Total: 5 Programas' link and a 'Nuevo Programa' button. The page displays five program cards in a grid:

- Análisis y Desarrollo de Software**  
228106  
TGL  
  
Modalidad: PRE  
Meses: 30  
Descripción: Programa orientado a formar tecnólogos capaces de diseñar, desarrollar, probar e implementar soluciones de software.  
Centro Formación: Centro Industrial de Mantenimiento Integral  
Regional: Boyacá  
[Editar Programa](#)
- Auxiliar en Servicios Administrativos**  
100101  
AUX  
  
Modalidad: MIX  
Meses: 6  
Descripción: Formación básica para brindar apoyo en labores administrativas y archivo.  
Centro Formación: Centro de Gestión Administrativa  
Regional: Distrito Capital  
[Editar Programa](#)
- Especialización Tecnológica en Seguridad de Redes**  
301420  
ESP  
  
Modalidad: VIR  
Meses: 12  
Descripción: Formación avanzada en protección de redes y sistemas informáticos.  
Centro Formación: Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información  
Regional: Santander  
[Editar Programa](#)
- Gestión del Talento Humano**  
254789  
TGL  
  
Modalidad: PRE  
Meses: 30  
Descripción: Programa que busca desarrollar competencias en gestión del talento humano.  
Centro Formación: Centro de Gestión Administrativa  
Regional: Distrito Capital  
[Editar Programa](#)
- Marketing Digital para Emprendedores**  
400105  
COM  
  
Modalidad: PRE  
Meses: 30  
Descripción: Programa que busca desarrollar competencias en marketing digital para emprendedores.  
Centro Formación: Centro de Gestión Administrativa  
Regional: Distrito Capital  
[Editar Programa](#)

En esta parte se muestran los programas que ofrece el SENA en los cuales, están organizados por cards y con acceso directo a editar el programa en el panel de administrador, también en la parte inferior se ve el total de programas que hay y un botón para añadir un nuevo programa que también nos lleva al panel de admin.

## **Conclusiones**

- El módulo de Programas desarrollado en la aplicación SENA\_APP permite administrar eficientemente la información de los programas de formación ofrecidos por el SENA, proporcionando una visualización clara y organizada de cada uno mediante tarjetas (cards) en la interfaz principal.
- La funcionalidad de este módulo incluye la posibilidad de añadir, editar y eliminar programas directamente desde el panel administrativo de Django, lo cual agiliza el proceso de gestión sin necesidad de manipular la base de datos manualmente.
- Se logró una correcta integración del modelo de datos con la base de datos SQLite, lo que garantiza que toda la información de los programas (nombre, nivel, duración, perfil de egreso, requisitos, entre otros) se almacene y se recupere de manera precisa.
- Se mejoró la experiencia de usuario al organizar los botones de navegación de forma horizontal y proporcionar un acceso rápido al listado de programas, así como a la creación de nuevos registros desde la interfaz pública.
- Este módulo no solo cumple con su objetivo principal de gestionar programas, sino que también sienta las bases para posibles mejoras como filtros por modalidad o duración, búsqueda por nombre, visualización por centro de formación, o conexión con módulos relacionados (como aprendices matriculados por programa).