



---

# INFORME TECNICO CINE SUCRE

---

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
SENA**



**21 DE MARZO DE 2025**  
SENA BOSTON

## Contenido

<b>Informe Técnico: Cine Sucre .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Título del Proyecto .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Resumen .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Objetivos .....</b>	<b>3</b>
<b>4.1 Objetivo General .....</b>	<b>3</b>
<b>4.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>3</b>
<b>5. Alcance del Proyecto .....</b>	<b>3</b>
<b>6. Análisis del Problema.....</b>	<b>4</b>
<b>6.2 Justificación .....</b>	<b>4</b>
<b>6.3 Usuarios Involucrados .....</b>	<b>4</b>
<b>7. Diseño del Aplicativo Web .....</b>	<b>4</b>
<b>7.1 Arquitectura del Sistema .....</b>	<b>4</b>
<b>7.2 Diseño de Interfaces .....</b>	<b>4</b>
<b>7.3 Flujo de Navegación.....</b>	<b>5</b>
<b>8. Desarrollo e Implementación .....</b>	<b>5</b>
<b>8.1 Tecnologías Utilizadas.....</b>	<b>5</b>
<b>8.2 Estructura del Proyecto.....</b>	<b>5</b>
<b>8.3 Seguridad y Autenticación.....</b>	<b>6</b>
<b>8.4 Implementación de Funcionalidades .....</b>	<b>6</b>
<b>9. Pruebas y Validación.....</b>	<b>6</b>
<b>9.1 Pruebas de Funcionalidad .....</b>	<b>6</b>
<b>9.2 Pruebas de Interfaz .....</b>	<b>6</b>
<b>9.3 Pruebas de Seguridad .....</b>	<b>6</b>
<b>10. Despliegue del Aplicativo.....</b>	<b>6</b>
<b>10.1 Configuración del Servidor .....</b>	<b>6</b>
<b>10.2 Instalación y Ejecución .....</b>	<b>7</b>
<b>11. Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>7</b>
<b>11.1 Resultados Obtenidos.....</b>	<b>7</b>
<b>11.2 Limitaciones .....</b>	<b>7</b>
<b>11.3 Mejoras Futuras .....</b>	<b>7</b>
<b>12. Bibliografía y Referencias .....</b>	<b>7</b>

# Informe Técnico: Cine Sucre

## 1. Introducción

Este documento describe el desarrollo de un aplicativo web para la gestión de una plataforma de streaming de películas llamada **Cine Sucre**. El sistema está diseñado para gestionar clientes, empleados, películas, planes, categorías y facturas, con una interfaz moderna y responsiva. El proyecto utiliza tecnologías como **Flask** para el backend, **MySQL** para la base de datos y **Tailwind CSS 4** para el frontend, garantizando una experiencia de usuario atractiva y funcional.

---

## 2. Título del Proyecto

**Cine Sucre**

---

## 3. Resumen

El aplicativo web **Cine Sucre** permite la gestión eficiente de usuarios, películas, planes, facturas y categorías, proporcionando una interfaz moderna y atractiva.

- **Problema resuelto:** Gestión centralizada de recursos en una plataforma de streaming, incluyendo películas, usuarios, planes y facturas.
- **Usuarios principales:**
  - **Clientes:** Interesados en adquirir planes de streaming y explorar el catálogo de películas.
  - **Empleados:** Encargados de gestionar ventas y clientes.
  - **Administradores:** Responsables de la gestión integral del sistema.
- **Funcionalidades principales:**
  - CRUD para gestión de clientes, empleados, películas, planes, categorías y facturas.

- Autenticación de usuarios (login, registro y recuperación de contraseña).
- Visualización de películas y planes disponibles.
- Paginación en las tablas de datos para mejorar la usabilidad.

---

## 4. Objetivos

### 4.1 Objetivo General

Desarrollar un aplicativo web que facilite la gestión integral de una plataforma de streaming de películas, ofreciendo una interfaz moderna y funcionalidades robustas para administrar recursos.

### 4.2 Objetivos Específicos

- Diseñar una interfaz responsiva y atractiva utilizando **Tailwind CSS 4**.
- Implementar funcionalidades CRUD para la gestión de clientes, empleados, películas, planes, categorías y facturas.
- Integrar un sistema de autenticación seguro utilizando **Flask-Login**.
- Garantizar una experiencia de usuario moderna y eficiente.
- Implementar paginación en las tablas de datos para mejorar la usabilidad.

---

## 5. Alcance del Proyecto

### Incluye:

- Registro, login y recuperación de cuenta.
- Gestión de clientes, empleados, películas, planes, categorías y facturas.
- Interfaz responsiva y moderna.
- Paginación en las tablas de datos.

### No incluye:

- Integración con pasarelas de pago.
- Aplicaciones móviles nativas.

---

## 6. Análisis del Problema

### 6.1 Planteamiento del Problema

Cine Sucre es una empresa ficticia que necesita una plataforma web para gestionar su catálogo de películas, planes de streaming y usuarios. Actualmente, carece de una herramienta centralizada para la gestión de estos recursos, lo que dificulta la organización y escalabilidad del negocio.

### 6.2 Justificación

El aplicativo web optimiza los procesos de gestión, mejora la experiencia del usuario y aumenta la eficiencia operativa. Además, proporciona una interfaz moderna y responsiva que facilita la interacción con el sistema.

### 6.3 Usuarios Involucrados

- **Administradores:** Gestionan el sistema y usuarios.
- **Empleados:** Manejan ventas y clientes.
- **Clientes:** Consultan películas y adquieren planes de streaming.

---

## 7. Diseño del Aplicativo Web

### 7.1 Arquitectura del Sistema

El sistema sigue el modelo **MVC (Modelo-Vista-Controlador)**:

- **Modelo:** Lógica de negocio y base de datos (Flask-SQLAlchemy).
- **Vista:** Interfaz web desarrollada con HTML, CSS, JavaScript y Tailwind CSS 4.
- **Controlador:** Manejo de solicitudes y lógica de aplicación (Flask).

### 7.2 Diseño de Interfaces

Se diseñaron prototipos de las pantallas principales, incluyendo:

- Inicio de sesión.
- Panel de administración.
- Gestión de clientes, empleados, películas, planes, categorías y facturas.

### 7.3 Flujo de Navegación

Se creó un diagrama de navegación que muestra la interacción entre las distintas páginas del aplicativo, garantizando una experiencia de usuario intuitiva.

---

## 8. Desarrollo e Implementación

### 8.1 Tecnologías Utilizadas

- **Backend:** Flask (Python).
- **Frontend:** HTML, CSS, JavaScript, Tailwind CSS 4.
- **Base de Datos:** MySQL (Flask-SQLAlchemy).
- **Control de Versiones:** Git/GitHub.

### 8.2 Estructura del Proyecto

El proyecto está organizado de la siguiente manera:

Copy

/CineSucre

| — \_\_pycache\_\_/

| — .venv/

| — node\_modules/

| — static/

| | — img/

| | — js/

| | — input.css

| | — output.css

| — templates/

| — .gitignore

| — app.py

| — bd.py

| — cinesucre.sql

- | — config.py
- | — package-lock.json
- | — package.json
- | — README.md
- | — requirements.txt

### 8.3 Seguridad y Autenticación

- **Autenticación:** Implementada con **Flask-Login**.
- **Protección:** Contra inyecciones SQL y ataques CSRF.

### 8.4 Implementación de Funcionalidades

- **CRUD:** Para clientes, empleados, películas, planes, categorías y facturas.
- **Autenticación:** Login, registro y recuperación de contraseña.
- **Paginación:** Implementada en todas las tablas de datos.

---

## 9. Pruebas y Validación

### 9.1 Pruebas de Funcionalidad

- **Login:** Verificación de acceso solo para usuarios registrados.
- **CRUDs:** Pruebas de creación, lectura, actualización y eliminación de datos.
- **Paginación:** Verificación del correcto funcionamiento en las tablas.

### 9.2 Pruebas de Interfaz

- **Usabilidad:** Evaluación de la interfaz en distintos dispositivos (responsividad).
- **Experiencia de usuario:** Revisión de la navegación y accesibilidad.

### 9.3 Pruebas de Seguridad

- **Inyecciones SQL:** Verificación de la protección contra ataques.
- **Accesos no autorizados:** Pruebas de rutas protegidas.

---

## 10. Despliegue del Aplicativo

### 10.1 Configuración del Servidor

- **Plataformas:** Heroku, AWS o un VPS.

- **Pasos:** Configuración del servidor, instalación de dependencias y despliegue.

## 10.2 Instalación y Ejecución

- **Instalación:** Ejecución de `pip install -r requirements.txt` para instalar dependencias.
- **Ejecución:** Uso de `flask run` para iniciar la aplicación.

---

## 11. Conclusiones y Recomendaciones

### 11.1 Resultados Obtenidos

El aplicativo cumple con los objetivos planteados, ofreciendo una interfaz moderna y funcionalidades robustas para la gestión de recursos.

### 11.2 Limitaciones

- **Integración con pagos:** No se implementó pasarelas de pago.
- **Aplicaciones móviles:** No se desarrollaron apps nativas.

### 11.3 Mejoras Futuras

- Integración con pasarelas de pago.
- Desarrollo de aplicaciones móviles nativas.
- Implementación de notificaciones en tiempo real.

---

## 12. Bibliografía y Referencias

- Documentación oficial de **Flask**: <https://flask.palletsprojects.com/>
- Documentación oficial de **Tailwind CSS**: <https://tailwindcss.com/>
- Documentación oficial de **MySQL**: <https://dev.mysql.com/doc/>
- Documentación oficial de **Flask-SQLAlchemy**: <https://flask-sqlalchemy.palletsprojects.com/>
- Tutoriales y guías de desarrollo web.