



Carrera: Tecnicatura Superior en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial

Cohorte: TSCDIA - 2025

Espacio Curricular: Módulo Programador

Docente: Lic. Charletti Carlos, Lic. Conde Julián, Lic. Hernández Anahí

Evidencia 3

Integrantes:

Analia Natalia Pedraza.

Florencia Micaela Ormeño Quinteros.

Joaquín Pedrone Pfeiffer.

Mauricio Ezequiel Sanches.

Rodrigo Alejandro Espinosa.

Simon Rojas.

Información del Proyecto

La siguiente tabla describe información sobre el proyecto.

Empresa/Organización:	SkyRoute S.R.L.
Nombre del Proyecto:	Sistema de Gestión de Pasajes Aéreos para SkyRoute S.R.L. a implementar en el Módulo Programador de la Tecnicatura Superior en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial, cohorte TSCDIA - 2025, durante el año 2025.
Tipo de proyecto:	Tecnológico.
Espacio Curricular:	Módulo Programador (Introducción a la Programación, Base de Datos, Ética y Deontología Profesional).
Ejes temáticos:	<p>Análisis y Resolución de Problemas: Identificación de las problemáticas actuales de SkyRoute S.R.L. y justificación para el desarrollo del sistema.</p> <p>Programación Imperativa: Se aplicará el paradigma imperativo para la construcción del prototipo, utilizando estructuras secuenciales, condicionales (if/else) y ciclos (for, while). Se manejarán variables, constantes y operaciones de entrada/salida (input/print).</p> <p>Gestión de Datos y Bases de Datos Relacionales: Diseño y creación de un modelo relacional de base de datos. Esto incluye la identificación de entidades, definición de atributos con sus tipos de datos, establecimiento de relaciones y claves primarias/foráneas.</p> <p>Cumplimiento Normativo y Legal: Implementación de la funcionalidad del "botón de arrepentimiento" en conformidad con la Ley 24.240 de Defensa al Consumidor y el Código Civil y Comercial de la Nación (Ley 26.994), que establece el derecho a cancelar compras.</p> <p>Control de Versiones: Utilización de Git y GitHub para el control de versiones del código fuente.</p>

Introducción

El presente documento detalla la identificación de las problemáticas actuales de SkyRoute S.R.L. y justifica la necesidad de abordarlas a través del desarrollo de un sistema. Se presenta una descripción inicial del prototipo de aplicación que se construirá en esta primera etapa del proyecto. El objetivo es proporcionar una solución digital a la falta de una gestión eficiente de sus operaciones de venta de pasajes aéreos.

El prototipo que desarrollaremos buscará simular las funcionalidades básicas para resolver estas dificultades y sentar las bases para futuras mejoras del sistema.

Proyecto

Problemática

La problemática que aborda el desarrollo de este sistema para SkyRoute S.R.L. es la falta de una gestión digitalizada y eficiente de sus operaciones de venta de pasajes aéreos.

Actualmente, la empresa carece de una software que le permita organizar de manera centralizada el registro de clientes, la disponibilidad de destinos, el seguimiento y la anulación de ventas. Esto genera ineficiencias operativas, posibles errores manuales en el registro de información y dificulta el cumplimiento de normativas clave como el derecho al arrepentimiento. Sin un sistema, SkyRoute S.R.L. podría enfrentar desafíos en la administración de sus ventas, la atención al cliente (especialmente en procesos de cancelación) y la escalabilidad de su negocio.

Justificación

La carencia de un sistema digitalizado en SkyRoute S.R.L. conduce a ineficiencias y errores, lo que afecta directamente la operatividad y la satisfacción del cliente. La digitalización permitirá centralizar la información, mejorar la velocidad de las operaciones y reducir la carga de trabajo manual.

Este proyecto permite aplicar distintos conocimientos adquiridos, incluyendo el desarrollo de aplicaciones de escritorio en Python, la gestión de bases de datos relacionales, y la implementación de funcionalidades clave como la gestión de clientes, destinos y ventas. Además, aborda la importancia del cumplimiento legal y la ética profesional en el desarrollo de software.

La implementación del "botón de arrepentimiento" es fundamental para el cumplimiento legal (Ley 24.240 y Ley 26.994) y mejora la satisfacción del cliente al facilitar el proceso de devolución y reembolso. Esto no solo beneficia a la empresa, sino que también protege los derechos de los consumidores.

Un sistema centralizado de clientes, destinos y ventas proporcionará a la empresa información valiosa para la toma de decisiones, permitiendo consultas rápidas y análisis simples para identificar tendencias, optimizar la oferta de destinos y mejorar las estrategias de venta.

Visión del proyecto

Desarrollar un sistema de gestión de pasajes aéreos digitalizado y eficiente para SkyRoute S.R.L. que permita automatizar el registro de clientes, destinos y ventas, incorporar el "botón de arrepentimiento" para el cumplimiento normativo, y centralizar la información para mejorar la toma de decisiones, garantizando así la escalabilidad del negocio y la satisfacción del cliente.

Objetivos

General

Desarrollar una aplicación de escritorio (consola) en Python que simule el funcionamiento básico de un sistema de gestión de pasajes aéreos para SkyRoute S.R.L., integrando las funcionalidades esenciales de registro y gestión de clientes y destinos, creación y visualización de ventas, y la implementación del "botón de arrepentimiento" para la anulación de ventas, utilizando una base de datos relacional para la persistencia de la información.

Específicos

- Registrar clientes, incluyendo datos como razón social, CUIT y correo electrónico, y permitir su modificación o eliminación.
- Registrar destinos, incluyendo ciudad, país y costo base del viaje, y permitir su modificación o eliminación.
- Registrar la venta de pasajes asociando cliente, destino, fecha y costo, con un estado ("Pendiente", "Activa" o "Anulada").
- Visualizar ventas y realizar consultas simples, filtrando por cliente, destino o estado.
- Implementar la función de "botón de arrepentimiento" para anular una venta recientemente realizada, cambiando su estado a "Anulada" y simulando el derecho a cancelar la compra dentro de un período determinado.

Selección de Acciones

Objetivos Específicos	Acciones
Registrar clientes, incluyendo datos como razón social, CUIT y correo electrónico, y permitir su modificación o eliminación.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Diseñar el modelo de datos para la entidad "Cliente" con sus atributos. ○ Implementar la funcionalidad de agregar nuevos clientes a la base de datos. ○ Desarrollar la opción de modificar datos de clientes existentes. ○ Implementar la función de eliminar clientes registrados. ○ Crear el menú de usuario para la gestión de clientes (submenú "Gestionar Clientes").
Registrar destinos, incluyendo ciudad, país y costo base del viaje, y permitir su modificación o eliminación.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Diseñar el modelo de datos para la entidad "Destino" con sus atributos. ○ Implementar la funcionalidad de agregar nuevos destinos a la base de datos. ○ Desarrollar la opción de modificar datos de destinos existentes ○ Implementar la función de eliminar destinos registrados. ○ Crear el menú de usuario para la gestión de destinos (submenú "Gestionar Destinos").
Registrar la venta de pasajes asociando cliente, destino, fecha y costo, con un estado ("Pendiente", "Activa" o "Anulada").	<ul style="list-style-type: none"> ○ Diseñar el modelo de datos para la entidad "Venta" con sus atributos. ○ Implementar la lógica para asociar un cliente y un destino a una nueva venta. ○ Desarrollar la funcionalidad de registrar la fecha y el costo de la venta. ○ Establecer el estado inicial de la venta como "Pendiente". ○ Crear el menú de usuario para la creación de ventas (opción "Gestionar Ventas").
Visualizar ventas y realizar consultas simples, filtrando por cliente, destino o estado.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollar la función para mostrar la lista de todas las ventas. ○ Implementar filtros para consultar ventas por cliente, destino o estado. ○ Crear el menú de usuario para la consulta de ventas (opción "Consultar Ventas" y submenú de consultas).

Implementar la función de "botón de arrepentimiento" para anular una venta recientemente realizada, cambiando su estado a "Anulada" y simulando el derecho a cancelar la compra dentro de un período determinado.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollar la lógica para cambiar el estado de una venta mediante el "botón de arrepentimiento". ○ Simular la restricción de tiempo para la anulación, de acuerdo con la normativa legal. ○ Implementar la visualización de ventas anuladas. ○ Crear la interfaz de usuario para la funcionalidad del "botón de arrepentimiento" (opción "Botón de Arrepentimiento").
---	---

Cronograma de actividades

Cronograma	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Objetivo 1: Registrar clientes...	Diseñar modelo de datos para Cliente.	Implementar "Agregar Cliente".	Desarrollar "Modificar Cliente".	Implementar "Eliminar Cliente". Crear menú para Gestión de Clientes.
Objetivo 2: Registrar destinos...	Diseñar modelo de datos para Destino.	Implementar "Agregar Destino".	Desarrollar "Modificar Destino".	Implementar "Eliminar Destino". Crear menú para Gestión de Destinos.
Objetivo 3: Registrar la venta de pasajes...	Diseñar modelo de datos para Venta.	Lógica de asociación Cliente-Destino.	Registro de fecha y costo.	Estado inicial "Pendiente". Crear menú para Gestión de Ventas.
Objetivo 4: Permitir visualizar ventas y realizar consultas simples...	Desarrollar función para mostrar todas las ventas.	Implementar filtros de consulta.	Crear interfaz para Consulta de Ventas.	
Objetivo 5: Implementar la función de "botón de arrepentimiento"...	Lógica para cambiar estado a "Anulada".	Simular restricción de tiempo.	Visualización de ventas anuladas.	Crear "Botón de Arrepentimiento".
Otras actividades:	Relevamiento del proyecto. Configuración inicial de entorno de trabajo para el desarrollo.	Revisión y ajuste de diseño de BD.	Pruebas iniciales de funcionalidades.	Puesta en marcha del proyecto.

Producto final

En esta etapa, estamos construyendo un prototipo de aplicación de escritorio (consola) en Python que simula el funcionamiento básico del sistema de gestión de pasajes aéreos.

Este prototipo incluirá las funcionalidades esenciales requeridas por SkyRoute S.R.L., como el registro y gestión de clientes y destinos, la creación de ventas de pasajes, la visualización de datos mediante consultas simples, y la implementación clave del "botón de arrepentimiento" para anular ventas. La aplicación utilizará una base de datos relacional para almacenar la información de manera persistente.

El producto final de esta etapa será una aplicación funcional y navegable mediante un menú de opciones, demostrando la viabilidad de las funcionalidades principales antes de avanzar a etapas de desarrollo más complejas y su escalabilidad.

Bibliografía

- Boletín Oficial de la República Argentina. (28 de 09 de 1933). *LEY 11.723*. Obtenido de Régimen Legal de la Propiedad Intelectual: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/42755/texact.htm#>
- Boletín Oficial de la República Argentina. (22 de 09 de 1993). *Ley N° 24.240*. Obtenido de Normas de Protección y Defensa de los Consumidores: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/638/texact.htm>
- Boletín Oficial de la República Argentina. (04 de 10 de 2000). *Ley 25.326*. Obtenido de Protección de los Datos Personales: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/texact.htm>
- Córdoba., C. P. (29 de 11 de 1987). *Ley Provincial N° 7642/87*. Obtenido de Consejo Profesional de Ciencias Informáticas de la Provincia de Córdoba. : <https://cpcipc.org.ar/ley-7642-87-y-estatuto/>
- Data, R. (01 de 04 de 2025). *W3Schools*. Obtenido de <https://www.w3schools.com/python/default.asp>
- ISPC - Instituto Superior Politécnico Córdoba. (2025). *Apunte 1, 2, 3, 4, 5 (Base de Datos)*. Córdoba, Córdoba, Argentina: ISPC - Instituto Superior Politécnico Córdoba.
- ISPC - Instituto Superior Politécnico Córdoba. (2025). *Guia de ejercicios SQL (base de datos)*. Córdoba: ISPC - Instituto Superior Politécnico Córdoba.
- ISPC - Instituto Superior Politécnico Córdoba. (2025). *Evidencia 3 - ABP - Programador - TSCDeIA 2025*. Córdoba: ISPC - Instituto Superior Politécnico Córdoba.
- ISPC - Instituto Superior Politécnico Córdoba. (2025). *MODELO PARA POSTER ABP - 2025*. Córdoba: ISPC - Instituto Superior Politécnico Córdoba.
- ISPC - Instituto Superior Politécnico Córdoba. (2025). *Modelo Proyecto ABP*. Córdoba: ISPC - Instituto Superior Politécnico Córdoba.
- Marzal Varó, A., Gracia Luengo, I., & García-Sevilla, P. (2014). *Introducción a la programación con Python 3*. Castelló de la Plana, España: Universitat Jaume I.

Quintero, S. D. (01 de 04 de 2025). *Aprende Python*. Obtenido de <https://aprendepython.es>:
<https://aprendepython.es>

SILBERSCHATZ, A., KORTH, H. F., & SUDARSHAN, S. (2006). *Fundamentos de bases de datos*.
Madrid: The McGraw-Hill.