**Módulo: Programador**

**Proyecto ABP**

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Sistema básico de gestión de pasajes aéreos.

**TIPO DE PROYECTO:** Tecnológico.

**ESPACIO CURRICULAR O MÓDULO:** Módulo programador.

**EJES TEMÁTICOS/RED DE CONCEPTOS:**

* Como equipo de desarrolladores (basado en la Ley Provincial Nº 7642/87 del Consejo Profesional de Ciencias Informáticas de la Provincia de Córdoba), desarrollamos un sistema básico para una empresa ficticia que incorpora los contenidos vistos en programación, base de datos y ética; donde abordamos en un escrito el contrato de prestación de servicios con dicha empresa y otras problemáticas que pudieran surgir dentro del contexto legal.
* Creación de base de datos relacional MySQL (con su DER correspondiente y archivo de sentencias SQL), con conexión desde Python para la organización y manejo de datos eficiente.
* Aplicación de consola en Python destinada a la gestión de clientes de una empresa ficticia, contemplada dentro de la Ley 11.723 del Régimen legal de la Propiedad Intelectual y la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales.
* Implementación del Botón de Arrepentimiento (Ley 24.240 Normas de Protección y Defensa de los Consumidores) a nivel programación y base de datos.
* Control de versiones: Git y GitHub con todo el contenido solicitado.

**PROBLEMÁTICAS/NECESIDADES:**

La empresa SkyRoute S.R.L. enfrenta la necesidad de optimizar su sistema de Gestión de pasajes aéreos. Actualmente carece de una herramienta tecnológica que permita registrar clientes, destinos, ventas y gestionar la anulación de compras de manera eficiente y legal. Esta problemática afecta tanto la experiencia del cliente como la operatividad interna, ya que impide realizar consultas ágiles, manejar bases de datos y aplicar el derecho al “botón de arrepentimiento” exigido por la ley, respetando el marco legal vigente.

La solución debe contemplar el desarrollo de una aplicación de consola en Python con estructura clara, una base de datos relacional con una interfaz sencilla pero funcional. Lo que se busca es una herramienta que le simplifique la vida y cumpla con lo que exige la ley. Esto responde a las demandas reales del sector tecnológico y refleja una situación profesional concreta que podría surgir en un ámbito laboral real, que nos posiciona como futuros profesionales capaces de diseñar soluciones tecnológicas reales, eficaces y responsables, en contextos laborales que exigen cada vez mayor preparación, adaptabilidad y compromiso ético

**FUNDAMENTACIÓN**:

Abordar esta problemática es fundamental para el perfil profesional del programador: la capacidad de diseñar soluciones tecnológicas funcionales, éticas y alineadas con normativas legales. Al desarrollar este proyecto, como estudiantes no solo aplicamos los conocimientos adquiridos a lo largo de la cursada, sino que también tenemos un panorama completo sobre los aspectos éticos dentro del marco legal vigente.

Además, nos permite demostrar en la práctica cómo se transforma una necesidad real en una solución concreta. Es una instancia formativa que nos prepara como estudiantes para enfrentar desafíos en contextos laborales diversos, ayudándonos a entender cómo es nuestro rol como futuro profesional.

**VISIÓN DEL PROYECTO:** Nuestra visión es construir una solución útil, funcional y ética, que permita a SkyRoute S.R.L. mejorar su operatividad respetando los derechos de sus usuarios. Este proyecto busca consolidar nuestra formación como desarrolladores capaces de abordar problemáticas reales, integrando conocimientos técnicos con los marcos legales actuales, preparándonos para contextos laborales dinámicos cada vez más desafiantes.

**DISEÑO DE LOS** **OBJETIVOS**

* **Objetivo general**:

Diseñar e implementar una aplicación en Python para la gestión de pasajes aéreos, que contemple una estructura modular, conexión a base de datos y el cumplimiento del derecho legal del “botón de arrepentimiento".

* **Objetivos específicos**:
  1. Diseñar un sistema de menú interactivo en Python que permita gestionar clientes, destinos y ventas.
  2. Modularizar el código para mejorar la mantenibilidad y escalabilidad del sistema.
  3. Diseñar e implementar una base de datos relacional que registre las operaciones del sistema.
  4. Simular el “botón de arrepentimiento” en el sistema, respetando el marco legal vigente.

**SELECCIÓN DE ACCIONES**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO ESPECÍFICO** | **ACCIONES** |
| **Diseñar un sistema de menú interactivo en Python que permite gestionar clientes, destinos y ventas** | -Crear el menú principal y sus opciones.   * Programar submenús para clientes, destinos y ventas. * Probar la navegación entre menús. |
| **Modularizar el código para mejorar la mantenibilidad y escalabilidad del sistema.** | * Crear archivos .py separados (main, clientes, ventas, etc.). * Mover funciones a sus módulos correspondientes. * Probar funcionamiento modular. |
| **Diseñar e implementar una base de datos relacional que registre las operaciones del sistema** | * Diseñar diagrama de entidad-relación * Crear la base de datos y tablas en MySQL. * Programar conexión con mysql.connector. * Implementar inserción y consulta de datos |
| **Implementar el “botón de arrepentimiento” en el sistema, respetando el marco legal vigente.** | - Programar el botón en Python, verificando que cumpla su función dentro del tiempo estimado y actualice los datos en su respectiva tabla de la base de datos. |

**CRONOGRAMA:**

El proyecto se desarrollará al cabo de tres semanas. Bajo el siguiente cronograma:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CRONOGRAMA** | **SEMANA 1** | **SEMANA 2** | **SEMANA 3** |
| **Diseñar un sistema de menú interactivo en Python que permita gestionar clientes, destinos y ventas** | -Crear el menú principal y sus opciones. | - Programar submenús para  clientes, destinos y ventas. | - Prueba y/o mejora de la navegación entre menús. |
| **Modularizar el código para mejorar la mantenibilidad y escalabilidad del sistema.** | * Crear archivos .py separados (main, clientes, ventas, etc.). * Mover funciones a sus módulos correspondientes. | - Prueba y/o mejora del funcionamiento modular. |  |
| **Diseñar e implementar una base de datos relacional que registre las operaciones del sistema** | - Diseñar diagrama de entidad-relación. | - Crear la base de datos y tablas en  MySQL. | - Programar conexión con mysql.connector. |
|  |  |  | - Implementar inserción y consulta de datos. |
| **Implementar el “botón de arrepentimiento” en el sistema, respetando el marco legal vigente.** | - Programar el botón en Python, asegurando que cumpla su función dentro del tiempo estimado y actualice los datos en su respectiva tabla de la base de datos. |  |  |

**PRODUCTO FINAL**

En el proyecto se presentará una aplicación de consola en Python, dividida modularmente en distintos archivos correctamente discriminados, conectada a una base de datos MySQL estructurada según el diagrama presentado.

Permitirá gestionar clientes, destinos y ventas, además de anular las operaciones en caso de ser necesario, respetando las normativas de protección al consumidor.

A su vez, también se entregará el script SQL documentado y un archivo README, además de las evidencias ya presentadas. Todo será cargado en un repositorio de GITHUB.

**Bibliografía**

Argentina. (1933). *Ley 11.723 de régimen legal de la propiedad intelectual*[.](https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/42755/texact.htm)

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/42755/texact.htm>

Argentina. (1993). *Ley 24.240 de defensa del consumidor*.

https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/638/texact.htm

Argentina. (2000). *Ley 25.326 de protección de datos personales*[.](https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/texact.htm)

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/texact.htm>

Consejo Profesional de Ciencias Informáticas de la Provincia de Córdoba. (1987). *Ley provincial Nº 7642: Creación del Consejo Profesional de Ciencias Informáticas*

[Archivo PDF].

[https://drive.google.com/file/d/1tQ2cfOLRdDZcwNEof0mxiM\_gwDT-uRQ2/view?usp= sharing](https://drive.google.com/file/d/1tQ2cfOLRdDZcwNEof0mxiM_gwDT-uRQ2/view?usp=sharing)

Instituto Superior Politécnico de Córdoba (ISPC). (2025). *Criterios de evaluación del módulo programador* [Documento sin publicar]. Aula virtual de ISPC.

Instituto Superior Politécnico de Córdoba (ISPC). (2025). *Programa: Base de datos* [Archivo

PDF]. Aula virtual de ISPC.

Instituto Superior Politécnico de Córdoba (ISPC). (2025). *Programa: Introducción a la programación* [Archivo Word].<https://docs.google.com/document/d/1XiAB8MjCm83u2-Vo57TQsrHi0Kmhb19U>