

Módulo: Programador - Proyecto ABP

1. NOMBRE DEL PROYECTO: Desarrollo del Sistema para Gestión de Reservas

SKYRoute S.R.L: Módulo Programador

2. TIPO DE PROYECTO: Tecnológico

3. ESPACIO CURRICULAR O MÓDULO: Módulo Programador

4. EJES TEMÁTICOS/RED DE CONCEPTOS. Los espacios curriculares pertenecientes al módulo que se relacionan son: Base de Datos, Introducción a la Programación y Ética y Deontología Profesional.

En cuanto a los ejes temáticos o conceptuales transversales que se identifican entre estos espacios, se pueden mencionar los siguientes:

Entre Base de Datos e Introducción a la Programación, el eje conceptual transversal es la implementación técnica de una base de datos conectada con el código desarrollado en Python. Esta conexión permite almacenar, consultar, modificar y eliminar datos, lo que refleja una integración entre ambos espacios curriculares.

Entre Introducción a la Programación y Ética y Deontología Profesional, el eje que los vincula es la implementación del “botón de arrepentimiento”. Desde la parte técnica, se codifica en Python una funcionalidad que permite al usuario cancelar una compra dentro de un plazo determinado y desde la parte ética y legal, se analiza esta funcionalidad en el marco de la ley sobre Protección y Defensa de los Consumidores.

Entre Base de Datos y Ética y Deontología Profesional, el eje transversal también gira en torno al “botón de arrepentimiento” en este caso, se contempla la creación de un atributo en la base de datos que tenga esta opción, respetando el derecho del consumidor a cancelar una reserva o compra.

En conclusión el contenido que atraviesa los tres espacios curriculares del módulo es el **botón de arrepentimiento** con sus especificaciones técnicas y éticas.

Además continuamos asentando las bases legales de nuestro proyecto regidas y avaladas por las leyes de Protección de los Datos Personales y el Régimen Legal de la Propiedad Intelectual que siguen siendo otro eje transversal excluyente que vincula de lleno los tres espacios curriculares.

5. PROBLEMÁTICAS/NECESIDADES: con el propósito de aplicar los contenidos interdisciplinarios del módulo/espacio curricular a un fenómeno de la realidad, se plantea un problema/necesidad cuyo interés nace por parte de los/as estudiantes o la propuesta del docente.

6. FUNDAMENTACIÓN:

El proyecto comienza con el propósito de responder al pedido de la empresa SkyRoute S.R.L. de brindar un posible recurso para el problema planteado. Esta problemática puede presentarse como el requerimiento que tiene la empresa en contar con un servicio automatizado que le permita brindar un servicio cómodo, ágil y simple de gestión. En consecuencia se plantea como solución la contratación de un equipo de trabajo que se encargue del desarrollo tecnológico de una aplicación de escritorio por consola escrita en Python la cual permite a través de un menú de opciones gestionar la información referida a clientes, destinos y ventas y que también utiliza una base de datos relacional para que todos los datos que necesitemos ingresar y operar queden asentados ahí.

Este proyecto representa una oportunidad de formación educativa que nos permite articular los saberes trabajados a lo largo del Módulo Programador, integrando contenidos de los espacios curriculares del mismo y ayudándonos a entender cómo funciona el desarrollo de código y base de datos no solo en su aspecto técnico, sino también en su enfoque ético y moral: no alcanza con saber que un sistema funcione, sino que también debe respetar nuestros derechos y también los de los usuarios y tratar de incorporar principios de responsabilidad profesional.

En consecuencia con lo hablado anteriormente vamos a poder ir creciendo y mejorando nuestro perfil profesional ya que consideramos que este trabajo fortalece competencias claves que son muy requeridas en todos los ámbitos laborales pero principalmente en éste, donde se nos permite plantear análisis y resolución de problemas, incorporar el uso de recursos informáticos, aprender a trabajar en equipo y la capacidad de conocer y aplicar aspectos legales y éticos en el desarrollo de software. Además de acompañar nuestro recorrido creemos que el impacto social que nos deja este proyecto es relevante, ya que nos enseña que el diseño de tecnologías viene a solucionar problemáticas de una forma más ágil pero sin perder el foco en mantenerlas en el ámbito legal que las requiera e ir aprendiendo prácticas responsables para su aplicación.

En síntesis, se trata de una propuesta que nos permite actuar en un caso práctico para poder desarrollar habilidades técnicas y éticas, y así prepararnos para un desempeño profesional a futuro.

7. VISIÓN DEL PROYECTO: nuestra visión en cuanto a este proyecto es que pueda ser utilizado a futuro como un modelo de desarrollo para una empresa que solicite este tipo de servicio y que no solo sea una opción ágil de sistema si no que también optimice la eficiencia operativa. Además de la parte técnica, sería importante que sirva como ejemplo

en cuanto a la aplicación de principios éticos y legales en base a la leyes que se requieran en el ámbito tecnológico garantizando así la responsabilidad profesional y un impacto social positivo en él.

DISEÑO DE LOS OBJETIVOS

Objetivo general:

Desarrollar un sistema básico de gestión de reserva de pasajes aéreos en Python, con una base de datos relacional que permita registrar, administrar y consultar información sobre clientes, destinos y ventas, e incluya la implementación del botón de arrepentimiento, integrando conocimientos técnicos, legales y éticos.

Objetivos específicos:

1. Diseñar e implementar una aplicación de escritorio por consola en Python con un menú interactivo que permita gestionar clientes, destinos y ventas y un modelo DER de base de datos.
2. Aplicar a ese código Python el uso de variables, constantes, entradas y salidas de datos para la interacción con el usuario y la creación de listas y diccionarios.
3. Modularizar el código según los requerimientos implementando el uso de funciones y módulos.
4. Realizar una base de datos en base al DER que permite registrar, modificar, eliminar y consultar datos de nuestras entidades.
5. Articular conocimientos del módulo programador: programación, bases de datos y ética y deontología profesional con la implementación del “boton de arrepentimiento”.
6. Incorporar los conocimientos de ética y deontología para poder basarnos en las leyes y normativas requeridas: Ley 11.723 - Régimen Legal de la Propiedad Intelectual y Ley 25.326 Protección de los Datos Personales.
7. Desarrollar habilidades profesionales para mejorar nuestro perfil profesional.

8. Realizar prueba del funcionamiento del código con la incorporación de la base de datos al mismo y corregir errores si surgen.

8. SELECCIÓN DE ACCIONES

OBJETIVO ESPECÍFICO		ACCIONES
1	Diseñar e implementar una aplicación de escritorio por consola en Python con un menú interactivo que permita gestionar clientes, destinos y ventas y un modelo DER de base de datos.	<ul style="list-style-type: none"> -Desarrollar el código en Python empezando con estructura secuencial, condicionales y bucles. -Incorporar el uso de input() y print() para recibir y mostrar información. -Desarrollar el modelo de DER para usarlo a futuro en la creación de nuestra base de datos.
2	Aplicar a ese código Python el uso de variables, constantes, entradas y salidas de datos para la interacción con el usuario y la creación de listas y diccionarios.	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizar listas y diccionarios para el almacenamiento y manipulación de datos temporales. -Declarar variables y constantes para mejorar la legibilidad del código.
3	Modularizar el código según los requerimientos implementando el uso de funciones y módulos.	<ul style="list-style-type: none"> -Crear funciones específicas para cada operación requerida y separar el código en archivos por módulo (clientes.py, destinos.py, ventas.py, etc.).
4	Realizar una base de datos en base al DER que permite registrar, modificar, eliminar y consultar datos de nuestras entidades.	<ul style="list-style-type: none"> -Crear la base de datos con las tablas con sus atributos y llaves primarias y foráneas correspondientes (DDL). -Escribir sentencias SQL para ingresar datos (DML). -Realizar consultas SQL (DML).
5	Articular conocimientos del módulo programador: programación, bases de datos y ética y deontología profesional con la implementación del “botón de arrepentimiento” y realizar la conexión de base de datos al código.	<ul style="list-style-type: none"> - Definir e implementar el botón de arrepentimiento - Relacionar esta función con el marco legal del consumidor. -Conectar la base de datos de SQL con el código Python.
6	Incorporar los conocimientos de ética y deontología para poder basarnos en las leyes y normativas requeridas.	<ul style="list-style-type: none"> -Entregar un informe de ética que informe sobre las leyes en las que se basa el proyecto (Ley 11.723 - Ley 25.326) y la explicación de la función del botón de arrepentimiento (Ley 24.240).

7	Desarrollar habilidades profesionales para mejorar nuestro perfil profesional.	-Trabajar en equipo para poder dividir responsabilidades y también poder acompañarnos en el proceso de desarrollo del proyecto -Crear y mantener un repositorio en GitHub para poder ir registrando el proceso de nuestro trabajo.
8	Realizar prueba del funcionamiento del código con la incorporación de la base de datos al mismo y corregir errores si surgen.	-Ingresar datos de prueba para poder probar el correcto funcionamiento del código. -Corregir errores si surgen.

9. CRONOGRAMA:

El presupuesto de tiempo estimado que nos llevará la realización del proyecto es de 2 meses, los cuales los dividiremos en módulos de 15 días de trabajo y puede estar sujeto a modificaciones si así lo requiere. El cronograma es el siguiente:

CRONOGRAMA	MES 1 Semana 1 y 2	MES 1 Semana 3 y 4	MES 2 Semana 1 y 2	MES 3 Semana 3 y 4
Diseñar e implementar una aplicación de escritorio por consola en Python con un menú interactivo que permita gestionar clientes, destinos y ventas y un modelo DER de base de datos.	Diseño del modelo DER y planificación del menú en python	Programación base del menú y submenús	Ajustes y mejoras en la estructura del menú	
Aplicar a ese código Python el uso de variables, constantes, entradas y salidas de datos	Declaración de variables y estructuras básicas. Programación	Realización de listas y diccionarios	Prueba y mejoras de interacción del menú	

para la interacción con el usuario y la creación de listas y diccionarios.	de inputs/outputs			
Modularizar el código según los requerimientos implementando el uso de funciones y módulos.		Definir y separar en funciones para modularizar	Realizar módulos con las funciones para cada menú	Prueba y mejoras del código
Realizar una base de datos en base al DER que permite registrar, modificar, eliminar y consultar datos de nuestras entidades.		Crear la base en MySQL en base al modelo DER	Realizar ingreso y consulta de datos	
Articular conocimientos del módulo programador: programación, bases de datos y ética y deontología profesional con la implementación del “botón de arrepentimiento” y realizar la conexión de base de datos al código		Implementar la opción del botón en el código y en la bd	Conexión de la base de datos y pruebas de consulta	Prueba y mejoras del código
Incorporar los conocimientos de ética y deontología para poder basarnos en las leyes y normativas requeridas	Investigación sobre la ley de protección de datos y propiedad intelectual	Investigación sobre la ley que ampare el botón de arrepentimiento	Investigación sobre el Convenio de Budapest con su amparo.	Realizar informe que explique cómo aplicamos y basarnos en esas leyes.
Desarrollar habilidades profesionales para mejorar nuestro perfil profesional.	División de tareas e inicialización del repositorio en GitHub	Realización de los requerimientos del proyecto	Revisión de código en equipo	Armado total de la presentación del proyecto
Realizar prueba del funcionamiento del			Primera prueba con	Testeo final del código y

código con la incorporación de la base de datos al mismo y corregir errores si surgen.			base conectada	corrección de errores
--	--	--	----------------	-----------------------

10. PRODUCTO FINAL:

El producto final de este proyecto es la entrega de una aplicación de escritorio por consola escrita en Python, que permite a la empresa SkyRoute S.R.L. gestionar la reserva de pasajes aéreos. Este sistema incluye funciones para registrar, modificar, consultar y eliminar datos de clientes, destinos y ventas; así como también la implementación del botón de arrepentimiento. El sistema cuenta con un menú de opciones interactivo, estructuras de control y modularización del código mediante funciones y archivos separados. Utiliza una base de datos relacional para almacenar la información operada por el usuario.

Además se entrega un informe que corresponde a Ética y Deontología profesional en donde explicamos y damos a conocer cómo se implementan las diferentes leyes y convenios que competen a este proyecto y cómo se aplicarían:

1. Ley 11.723 - Régimen Legal de la Propiedad Intelectual
2. Ley 25.326 Protección de los Datos Personales
3. Convenio de Budapest o Convenio Internacional sobre Cibercriminalidad
4. La Ley de Defensa del Consumidor (Ley 24.240) y el Código Civil y Comercial de la Nación (CCyC)
5. Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea

Para finalizar se adjunta también un vídeo explicativo en el que participaremos todas las integrantes del grupo a modo de presentar el proyecto y mostrar un póster en donde tendrá un resumen de este proyecto.

Toda la información y documentos requeridos estarán subidos a un repositorio en GitHub-

11. BIBLIOGRAFÍA: Normas APA, 7ma edición.