Proyecto de clase de **Python aplicado**.

Fundamentos de Programación

**Nombre del Proyecto:   
Construye un sistema de recomendación de películas**

**1. Información General**

* **Nombre estudiantes:**  
  **1.**Juan Sebastián Toro Ramírez  
  **2.**Juan Manuel Patarroyo Forero  
  **3.**Juan David Aguilera Sastre  
  **4.**Tania Alejandra Rojas Naranjo
* **Curso / Grupo:**Fundamentos de Programación C
* **Fecha de entrega:**  
  16 de octubre del 2025
* **Profesor:**  
    
  Pablo Enrique Carreño Hernandez

**2. Título del Proyecto**

Sistema de recomendación de películas personalizado con Machine Learning.

**3. Descripción del Proyecto**

El proyecto consiste en desarrollar un sistema de recomendación que ayude a las personas a encontrar películas según sus gustos, solucionando el problema de exceso de opciones en las plataformas de streaming. El Proyecto está dirigido a las personas que disfrutan ver películas en su tiempo libre pero no logran hallar que películas visualizar por la cantidad excesiva de opciones cinematográficas. El resultado esperado es un modelo que sugiere películas personalizadas, mejorando la experiencia del usuario al momento de utilizar una plataforma de streaming.

**4. Objetivos**

**General:**

* Desarrollar un sistema de recomendación de películas personalizado que permita a las personas encontrar fácilmente contenidos cinematográficos que se acomoden a sus gustos, con el fin de mejorar su experiencia al utilizar plataformas de streaming y reducir el tiempo dedicado a la búsqueda de películas.

**Específicos:**

• Implementar estructuras de datos adecuadas para almacenar y gestionar la información de las películas y las preferencias de las personas

• Aplicar funciones y algoritmos de filtrado colaborativo o basado en contenido para generar recomendaciones personalizadas

• Utilizar técnicas de análisis de datos para identificar relaciones entre las preferencias de los usuarios y las características de cada película

• Desarrollar una interfaz sencilla e interactiva que permita al usuario ingresar sus gustos y visualizar las recomendaciones generadas por el sistema.

**5. Requisitos**

* Herramientas y tecnologías utilizadas (Python, librerías, etc.)
* Requisitos de instalación o ejecución

**6. Diseño del Proyecto**

* **Arquitectura o estructura del programa:** (modularización, funciones, clases, etc.)
* **Diagrama de flujo**
* **Interfaz (si aplica):** descripción o imagen de la interfaz gráfica o consola

**7. Desarrollo**

* Explicación paso a paso de cómo se desarrolló el proyecto
* Fragmentos de código relevantes comentados
* Descripción de las funciones principales

**8. Pruebas y Resultados**

* Cómo se probó el programa
* Capturas de pantalla o ejemplos de ejecución
* Resultados obtenidos
* Manual de usuario

**9. Conclusiones**

* Lecciones aprendidas
* Dificultades encontradas y cómo se resolvieron
* Posibles mejoras o ideas futuras

**10. Bibliografía / Recursos**

* Sitios web, documentación, libros o videos utilizados, mínimo 10