Introducción

El siguiente trabajo se abordará una implementación básica del sistema de recomendación de películas que ganó 1 millón de dólares del Netflix Prize. Este trabajo consiste en dos partes principales, la primera se implementa un algoritmo usando el modelo de filtrado basado en contenidos y la segunda utiliza un algoritmo usando el modelo de filtrado colaborativo.

1 Filtrado basado en contenidos

Este modelo consiste en recomendar a cada usuario ítems, sin utilizar los gustos de otros usuarios que puedan ser similares, en este caso géneros de películas similares que le gustan al usuario.

El objetivo de este algoritmo es que a partir de las calificaciones que un usuario u da a películas de un género en específico, predecir el puntaje (rui) le asignará a la película i. A cada película i se le asocia un vector qi de 0’s y 1’s donde en la posición k ponemos 1 si la película es del género k, y 0 en caso contrario.

A continuación, se muestran las funciones utilizadas para llegar a generar la lista de recomendación para el usuario:

* **createMovieGenderMatrix.m**:

Construye la matriz *Qu* a partir del archivo clasificacion\_peliculas.csv.

* **createUserRatingsMatrix.m**:

Genera el vector *ru* a partir de las calificaciones de ajuste de un usuario.

* **createTasteVector.m**:

Resuelve el problema de minimización para obtener pu^∗.

* **generateRecommendationList.m**:

Usa pu^∗ y *Qu* para calcular las afinidades r^ui y generar una lista ordenada de forma descendente de recomendaciones.

2 Filtrado colaborativo

A diferencia del filtrado basado en contendidos, el modelo de filtrado colaborativo se enfoca en que los usuarios tienen comportamientos similares, por lo que no utiliza características específicas de un usuario en particular y genera recomendaciones usando puntajes asignados por usuarios anteriores.