# Adriana Sofia Batz Cordero – 241281

# Sebastián Morales Hernández - 241288

# Ruth Daniela Ruano Orellana – 241098

# Guillermo Tornoe González - 241423

# Sistema de Recomendación de Películas

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.A diagram of a movie

AI-generated content may be incorrect.

A diagram of a flowchart

AI-generated content may be incorrect.

## 1. Pseudocódigo del Algoritmo

FUNCIÓN recomendar\_peliculas(usuario\_id):  
 # Paso 1: Obtener información del usuario  
 estado\_animo ← obtener\_estado\_animo(usuario\_id)  
 generos\_favoritos ← obtener\_generos\_favoritos(usuario\_id)  
 peliculas\_vistas ← obtener\_peliculas\_vistas(usuario\_id)  
  
 # Paso 2: Obtener películas candidatas  
 peliculas\_candidatas ← []  
 PARA CADA genero EN generos\_favoritos:  
 peliculas\_genero ← obtener\_peliculas\_por\_genero(genero)  
 PARA CADA pelicula EN peliculas\_genero:  
 SI pelicula NO ESTÁ EN peliculas\_vistas:  
 peliculas\_candidatas.AGREGAR(pelicula)  
  
 # Paso 3: Filtrar por estado de ánimo  
 peliculas\_filtradas ← []  
 PARA CADA pelicula EN peliculas\_candidatas:  
 SI coincide\_estado\_animo(pelicula, estado\_animo):  
 peliculas\_filtradas.AGREGAR(pelicula)  
  
 # Paso 4: Rankear películas  
 peliculas\_rankeadas ← rankear\_peliculas(peliculas\_filtradas, generos\_favoritos, estado\_animo)  
  
 # Paso 5: Retornar recomendaciones  
 RETORNAR top\_n(peliculas\_rankeadas, 5)

## 2. Definición de Nodos y Relaciones en Neo4j

Nodos principales:  
- Usuario: {id, nombre}  
- Género: {nombre}  
- EstadoAnimo: {nombre}  
- Película: {id, titulo}  
  
Relaciones:  
- (:Usuario)-[:LE\_GUSTA]->(:Genero)  
- (:Usuario)-[:TIENE\_ESTADO\_ANIMO]->(:EstadoAnimo)  
- (:Usuario)-[:VIO]->(:Pelicula)  
- (:Pelicula)-[:PERTENECE\_A]->(:Genero)  
- (:Pelicula)-[:ES\_APROPIADA\_PARA]->(:EstadoAnimo)

## 3. Comandos Cypher para Crear la Base de Datos Inicial

// Crear Géneros, Estados de Ánimo, Películas y Usuario  
CREATE (:Genero {nombre: "Acción"});  
CREATE (:Genero {nombre: "Comedia"});  
CREATE (:Genero {nombre: "Drama"});  
  
CREATE (:EstadoAnimo {nombre: "Feliz"});  
CREATE (:EstadoAnimo {nombre: "Triste"});  
CREATE (:EstadoAnimo {nombre: "Estresado"});  
  
CREATE (:Pelicula {titulo: "Rápidos y Furiosos", id: "p1"});  
CREATE (:Pelicula {titulo: "Intensamente", id: "p2"});  
CREATE (:Pelicula {titulo: "La La Land", id: "p3"});  
  
MATCH (p:Pelicula {id: "p1"}), (g:Genero {nombre: "Acción"}) CREATE (p)-[:PERTENECE\_A]->(g);  
MATCH (p:Pelicula {id: "p2"}), (g:Genero {nombre: "Comedia"}) CREATE (p)-[:PERTENECE\_A]->(g);  
MATCH (p:Pelicula {id: "p3"}), (g:Genero {nombre: "Drama"}) CREATE (p)-[:PERTENECE\_A]->(g);  
  
MATCH (p:Pelicula {id: "p2"}), (e:EstadoAnimo {nombre: "Feliz"}) CREATE (p)-[:ES\_APROPIADA\_PARA]->(e);  
MATCH (p:Pelicula {id: "p3"}), (e:EstadoAnimo {nombre: "Triste"}) CREATE (p)-[:ES\_APROPIADA\_PARA]->(e);  
  
CREATE (:Usuario {id: "u1", nombre: "Carlos"});  
MATCH (u:Usuario {id: "u1"}), (g:Genero {nombre: "Comedia"}) CREATE (u)-[:LE\_GUSTA]->(g);  
MATCH (u:Usuario {id: "u1"}), (e:EstadoAnimo {nombre: "Feliz"}) CREATE (u)-[:TIENE\_ESTADO\_ANIMO]->(e);  
MATCH (u:Usuario {id: "u1"}), (p:Pelicula {id: "p1"}) CREATE (u)-[:VIO]->(p);