**Afegir Item:** Quan un administrador vol donar d'alta un nou Item, introdueix al sistema tota la informació necessària per fer-ho. És a dir, el conjunt d'atributs (els mateixos que al fitxer de dades items.csv) on un d'aquests atributs és el id del Item. Cal tenir en compte que aquesta funcionalitat només es pot dur a terme si no existeix cap Item amb el mateix id.

**Eliminar Item:** Quan un administrador vol eliminar un Ítem, introdueix al sistema un identificador d'Item. S'esborren tots els atributs de l'Ítem i l'Ítem amb l'identificador donat. Cal tenir en compte que aquesta funcionalitat només es pot dur a terme si existeix un Item amb el identificador indicat per l'administrador.

**Valorar recomanació:** Quan un administrador vol valorar la recomanació o un conjunt d'elles, introdueix al sistema l'informació necessària, provenent dels fitxers de test. El sistema executara el cas d'ús "Demanar Recomanacio" amb l'entrada que ha indicat l'administrador. El sistema mostrarà per pantalla per cada recomanacio els id dels items predits ordenats se millor a pitjor i un DCG promig.

**Filtrat:** Quan un usuari o administrador escull l'opció de filtrar, introdueix un conjunt de parelles <nomAtribut, valorAteibut> que vol que es tinguin en consideració per a les seves recomanacions. El sistema dura a terme la recomanació sense tenir en compte els items amb atributs diferents als entrats. Cal que el nom de l'atribut entrat estigui present en el sistema.

Canviar Estrategia de Filtering: Quan un administrador vol canviar l'estratègia de recomanació d'ítems amb el que dur a terme les recomanacions, introdueix al sistema el nom del filtering que vol fer servir (Collaborative Filtering o Content Based Filtering). El sistema canvia l'algorisme que fa servir per generar les recomanacions. Cal tenir en compte que aquesta funcionalitat només es pot fer servir si el nom introduït per l'administrador és "Collaborative Filtering" o (exclusiva) "Content Based Filtering".

Canviar Estrategia de Distància: Quan un administrador vol escollir quin mètode s'utilitza per a realitzar el càlcul de les distàncies, introdueix el nom del mètode. El sistema canvia el mètode de distancia actual per el indicat per l'administrador. Cal tenir en compte que el mètode escollit ha de ser un dels disponibles en el sistema.

**Consultar Item:** Quan un administrador vol consultar informació sobre els items que formen part del sistema, introdueix un identificador d'item i l'informació que vol consultar. El sistema retorna l'informació demanada per l'administrador. Cal tenir en compte que aquesta funcionalitat només es pot fer servir si s'introdueix l'identificador d'un item existent al sistema i una informació disponible per al sistema.

Consultar Valoracions: Quan una persona vol consultar les valoracions d'un usuari (en el cas de l'admin) o d'ell mateix, introdueix al sistema la informació necessària per fer-ho. És a dir, un identificador d'usuari. El sistema retorna el conjunt de valoracions realitzades per l'usuari. Aquesta funcionalitat només es pot fer servir si existeix un usuari amb el mateix identificador que introduït.

**Entrar Dades:** Quan l'administrador vol entrar dades a la base de dades introdueix el nom dels diferents fitxers que es vol entrar. El sistema rep aquests noms i llegeix cadascun

d'aquests fitxers i els introdueix a la base de dades. Cal que els fitxers amb els noms indicats estiguin ubicats a la mateixa carpeta que el sistema. Si la base de dades és buida caldrà executar aquest cas d'ús abans que qualsevol altre.

**Eliminar Items:** Quan un administrador vol eliminar un conjunt d'ítems, introdueix les dades necessàries per fer-ho. És a dir, un conjunt d'identificadors d'ítems. El sistema elimina tots els ítems del conjunt i les seves associacions. Cal tenir en compte que aquesta funcionalitat només es pot tenir en compte si tots els ítems del conjunt d'ítems existeixen.

**Eliminar Usuari:** Quan un administrador vol eliminar un usuari, introdueix les dades necessàries per fer-ho. És a dir, un identificador d'Usuari. El sistema esborra l'usuari del sistema. Cal tenir en compte que aquesta funcionalitat només es pot tenir en compte si existeix un usuari amb l'identificador introduït.

**Crear Perfil:** Quan un usuari vol crear un perfil, introdueix les dades necessàries per fer-ho. És a dir, un username (que l'identificarà) una contrasenya i un mail. El sistema dóna d'alta el nou usuari amb les dades indicades. Cal tenir en compte que aquesta funcionalitat només es pot tenir en compte si no existeix cap usuari amb el mateix identificador.

**Iniciar Sessió:** Quan un usuari o un administrador vol iniciar sessió, introdueix les dades necessàries per fer-ho. És a dir, el seu username i la contrasenya. El sistema comprova que la contrasenya sigui correcta i permet l'accés al sistema. Aquesta funcionalitat només es pot dur a terme si existeix un usuari identificat per el username.

**Tancar Sessió:** Quan un usuari o administrador vol tancar la sessió, ho demana. Aquesta funcionalitat només es pot dur a terme si l'usuari ha iniciat sessió prèviament.

**Desactivar compte:** Quan un usuari vol desactivar el compte, ho demana al sistema. El sistema dóna de baixa al usuari i esborra totes les seves dades i associacions. Aquesta funcionalitat només es pot dur a terme si l'usuari ha iniciat sessió prèviament.

**Demanar Recomanació:** Quan un usuari vol demanar una recomanació, indica al sistema la informació necessària segons l'opció de recomanació que ha triat. Aquestes dues opcions son recomanació tinguent en compte tots els items del data base o recomanació tinguent en compte un subconjunt d'items entrats per l'usuari. El sistema gestiona aquesta petició i fa la recomanació usant l'estratègia i (alguns) paràmetres dels algoritmes establerts en aquell moment al sistema. Finalment, el sistema mostra per pantalla, ordenadament de millor a pitjor, els id dels items recomanats. Cal que l'usuari hagi iniciat sessió prèviament.

## Consultar estratègies actuals

L'administrador indica que vol consultar quines estratègies s'estan usant actualment en el software. El sistema retorna el nom de les estratègies de filtering i distància que s'estan usant.

## Consultar paràmetres k algoritmes

L'administrador indica que vol consultar quins paràmetres k s'està usant actualment als algoritmes k-means i k-nearest. El sistema retorna els valors de les k segons el algorisme en el que s'usen.

## Canviar paràmetre k-means

L'administrador indica que vol canviar el valor de la k per l'algorisme k-means i indica el nou valor. El sistema actualiza el valor k actual per el nou indicat.

## Canviar paràmetre k-nearest

L'administrador indica que vol canviar el valor de la k per l'algorisme k-nearest i indica el nou valor. El sistema actualiza el valor k actual per el nou indicat.