



**FACULTAD
DE INGENIERIA**

Universidad de Buenos Aires

Algoritmos y Programación I
Cátedra Ing. Pablo Guarna

Trabajo Práctico Grupal
“Netflip”

Docentes / Ayudante

Pablo Guarna

Gustavo Bianchi

Andrés Juárez

Ezequiel Gonzalez

Uriel Kelman

Grupo Lambda

Álvarez, Facundo

Carboni, Federico

Chrzanowski, Agustina

Dahab, Tomás

Kreuzberger, Gastón

Bienvenido/a te presentamos nuestro **Manual de uso básico de Netflip**

¿Qué es Netflip? Netflip es una plataforma para ver películas online, realizada como un proyecto colaborativo por un equipo de cinco personas.

¿Por qué un Proyecto colaborativo? Se eligió llevar a cabo este proyecto de forma colaborativa porque, a diferencia de un proyecto tradicional, en este tipo de gestión todos los miembros del equipo tienen una meta en común y no hay una relación jerárquica. Además, todos los miembros del equipo se comunican entre ellos continuamente para así ayudarse en lo que sea necesario y abordar las problemáticas que se puedan presentar de forma conjunta, de esta forma, todos tienen toma de decisiones sobre el progreso del proyecto y se asegura una menor cantidad de errores.

En las siguientes páginas se encontrará un *manual de usuario* y un *manual para el programador* en donde se explicará de forma clara y detallada cada parte del proyecto con sus estructuras.

Índice de contenido

1. MANUAL DE USUARIO	1
1.1. INICIAR PROGRAMA	1
1.2. MENÚ PRINCIPAL.....	1
1.3. SUBMENÚ DE USUARIOS	2
1.4.1. Merge de usuarios	2
1.4.2. Dar de alta un usuario	2
1.4.3. Dar de baja un usuario.....	3
1.4.4. Listar usuarios por ID	3
1.4.5. Volver al menú principal.....	3
1.4. SUBMENÚ DE PELÍCULAS.....	4
1.5.1. Dar de alta una película	4
1.5.2. Dar de baja una película	4
1.5.3. Listar las películas por puntaje	5
1.5.4. Listar las películas ordenadas por género y por director	5
1.5.5. Asignar una película a un usuario	7
1.5.6. Volver al menú Principal.....	7
1.5. SUBMENÚ DE RECOMENDACIONES	7
1.6.1. Ver las 5 más vistas según género	8
1.6.2. Recomendar según la última película vista.....	8
1.6.3. Volver al menú principal.....	9
2. MANUAL PARA EL PROGRAMADOR	9
2.1. ARCHIVOS DE PRUEBA	9
2.2.1. Archivos CSV de usuarios.....	9
2.2.2. Archivo binario de películas.....	9
2.2. PROGRAMA	9
2.3.1. Menú principal	11
2.3.2. Submenú usuarios	12
2.3.3. Submenú películas.....	14
2.3.4. Submenú recomendaciones	16

1. MANUAL DE USUARIO

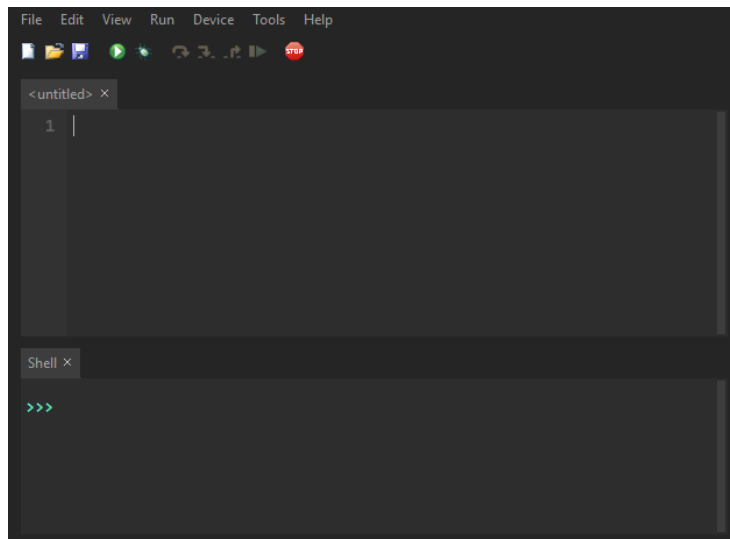
El IDE (entorno de desarrollo) que vamos a usar para los siguientes ejemplos es Thonny. La ventana del programa esta dividida en dos partes:

La parte superior:

Es un editor de texto, será donde escribamos los programas que desarrollemos, es decir, donde veremos el código.

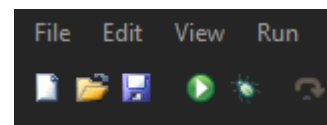
La parte inferior:

Es una línea de comandos (Shell) donde podemos escribir directamente comandos en Python.



1.1. INICIAR PROGRAMA

Una vez abierto el programa, presionamos la flecha verde (o pulsar F5) que se encuentra en la parte superior de la pantalla para correr el programa.



1.2. MENÚ PRINCIPAL

Una vez iniciado el programa se mostrará en la Shell el Menú Principal. En el mismo podrá elegir entre cuatro opciones

Para poder ingresar alguna de las opciones mencionadas, escriba el número correspondiente a



```
1. Usuarios
2. Películas
3. Recomendaciones
4. Salir
```

Ingrese una opción:

la opción que usted desea elegir en el lugar donde finaliza la línea “Ingrese una opción: “y luego presione la tecla Enter para completar esta acción.

1.3. SUBMENÚ DE USUARIOS

Si usted ingresó la opción 1, esta lo dirigirá al submenú de usuarios. En el mismo podrá elegir entre cinco opciones:

```
----- Usuarios -----
1. Merge de usuarios
2. Dar de alta un usuario
3. Dar de baja un usuario
4. Listar usuarios por ID
5. Volver al menú principal
Ingrese una opción:
```

1.4.1. Merge de usuarios

En caso de existir tres archivos, esta opción los unificará en uno solo, eliminando a su vez los tres archivos anteriores, quedando así un solo archivo.

1.4.2. Dar de alta un usuario

Al seleccionar esta opción, usted podrá crear un nuevo usuario. La

```
Ingrese nombre: Jose
Ingrese apellido: Mendez
Ingrese año de nacimiento: 1974
```

misma le pedirá que ingrese nombre, apellido y año de nacimiento. Es necesario que al finalizar de escribir el dato requerido

presione la tecla Enter para cargarlo al archivo y así continuar cargando el resto de información.

Una vez creado el usuario con éxito se mostrará su ID de usuario junto con la información proporcionada.

```
Usuario creado con éxito.
ID de Usuario: 842JM74
Nombre y Apellido: Jose Mendez
Año de nacimiento: 1974
¿Querés seguir creando usuarios? (s/n):
```

A continuación, se le preguntará si desea seguir creando usuarios. En caso de querer continuar cargando usuarios ingresar la letra “s” y la tecla Enter a continuación, caso contrario ingresar la letra “n” y la tecla Enter a continuación. En caso de ingresar “n” se mostrará el submenú de usuarios nuevamente para cargar alguna otra opción.

1.4.3. Dar de baja un usuario

Para dar de baja un usuario se le pedirá el ID de usuario que se le asignó al momento de la creación del mismo.

```
Ingrese una opción: 3
□
----- Baja de usuario -----
Ingrese el ID de usuario:
```

Una vez que fue dado de baja con éxito, se le pedirá que presione ENTER para continuar.

```
----- Baja de usuario -----
Ingrese el ID de usuario: 842JM74
Usuario "Jose Mendez" (842JM74) dado de baja con éxito.
Presione ENTER para continuar.
```

1.4.4. Listar usuarios por ID

Se mostrará una lista de usuarios ordenada por ID de usuario de forma ascendente (de menor a mayor). Y se pedirá que presione ENTER para continuar, lo cual hará que se muestre el submenú de usuarios.

```
□-----
----- Lista de usuarios -----
-----
ID Usuario      Nombre y Apellido      Año de Nacimiento
105AB20         Juan Perez             2001
112SA25         Pedro Rodriguez        1958
123FA92         Tomas Dominguez        2005
123VS50         Enrique Iglesias       1976
131SF27         Gustavo Quinta         2000
141SF57         Kyle Adams             1956
156FA61         Domingo Fauto          2006
189BJ32         Romina Maria           1988
201AJ82         Abigail Mendez         1990
203PJ77         Ofelia Ramirez         2010
Presione ENTER para continuar.
```

1.4.5. Volver al menú principal

Ingresando esta opción, se volverá a mostrar el menú principal.

1.4. SUBMENÚ DE PELÍCULAS

Si usted ingresó la opción 2, esta lo dirigirá al submenú de películas. En el mismo podrá elegir entre seis opciones:

```
----- Películas -----
1. Dar de alta una pelicula
2. Dar de baja una pelicula
3. Listar las peliculas por puntaje
4. Listar las peliculas ordenadas por género y por director
5. Asignar una pelicula a un usuario
6. Volver al menú principal
Ingrese una opción:
```

1.5.1. Dar de alta una película

Al seleccionar esta opción, usted podrá cargar una nueva película en un archivo de películas. La misma le pedirá que ingrese título de la película, nombre del director y apellido del director, género (ingresar el número de género que corresponda) y un puntaje del 1 al 9.

```
----- Alta de pelicula -----
Ingrese título: El origen
Ingrese nombre del director: christopher
Ingrese apellido del director: nolan
Elija el genero:
1. Drama
2. Comedia
3. Terror
4. Suspenso
5. Acción
6. Romantica
Ingrese genero: 1
Ingrese puntaje del 1 al 9: 9
```

Una vez cargada la película con éxito se mostrará el ID que le corresponde a la película. Y se le preguntará si desea seguir cargando películas. En caso de querer continuar cargando películas ingresar la letra “s”, caso contrario ingresar la letra “n”. En caso de ingresar “n” se mostrará el submenú de películas nuevamente.

```
Pelicula cargada con éxito.
ID de Pelicula: 39603818
Título: El origen
Director: Nolan, Christopher
Género: Drama
Puntaje: 9/9
¿Querés seguir cargando peliculas? (s/n):
```

1.5.2. Dar de baja una película

Para dar de baja una película se le pedirá que ingrese el ID de película brindado al momento de la creación de esta.

```
----- Baja de pelicula -----
Ingrese el ID de pelicula: 39603818
Pelicula "El origen" (39603818) dada de baja con éxito.
Presione ENTER para continuar.
```

1.5.3. Listar las películas por puntaje

Se mostrará una lista de películas ordenada por puntaje de forma descendente (de mayor a menor) y a su vez ordenada por género.

----- Lista de películas por puntaje -----				
ID Pelicula	Nombre	Director	Género	Puntaje
66857582	Toy Story	Lasseter, John	2 - Comedia	9/9
63927077	Monsters Inc.	Docter, Pete	2 - Comedia	9/9
46071613	Volver al Futuro	Zemeckis, Robert	2 - Comedia	9/9
66389462	Wall-e	Stanton, Andrew	2 - Comedia	9/9
00743136	El Origen	Nolan, Christopher	4 - Suspenso	9/9
80358608	John Wick	Stahelski, Chad	5 - Accion	9/9
63012961	Mision Imposible	De Palma, Brian	5 - Accion	9/9
05410853	Blade Runner	Scott, Ridley	5 - Accion	9/9
51847521	El Rey Leon	Rob Minkoff	1 - Drama	8/9
97811309	La vida es bella	Benigni, Roberto	1 - Drama	8/9
70839950	El Pianista	Polanski, Roman	1 - Drama	8/9
35889346	Frozen	Lee, Jennifer	1 - Drama	7/9
85526164	Forrest Gump	Zemeckis, Robert	1 - Drama	7/9
28431003	Cars	Lasseter, John	2 - Comedia	7/9
26420874	Up	Docter, Pete	2 - Comedia	7/9
90367491	Zohan	Dugan, Dennis	2 - Comedia	7/9
69502971	IT	Muschiatti, Andres	3 - Terror	7/9
42914369	Chucky	Holland, Tom	3 - Terror	7/9
23497707	Cosmos	Zulawski, Andrej	1 - Drama	6/9
16536234	Metegol	Campanella, Juan Jose	2 - Comedia	6/9
68526874	Rapidos y Furiosos	Diesel, Vin	5 - Accion	6/9
Presione ENTER para continuar.				

1.5.4. Listar las películas ordenadas por género y por director

Se mostrará una lista películas ordenada por género y por director, indicando el promedio de puntaje del director por un lado y por otro el promedio de puntaje del género

Se va mostrando género por género al presionar ENTER hasta que termina de listar los seis géneros. Una vez finalizado se vuelve al submenú de películas.


```

□-----
----- Lista de películas por género y director -----
-----
----- Género: Drama -----
Director: ----- Benigni, Roberto
Nombre          ID Pelicula      Puntaje
La vida es bella 97811309          8/9

Puntaje promedio: 8.0

Director: ----- Lee, Jennifer
Nombre          ID Pelicula      Puntaje
Frozen          35889346          7/9

Puntaje promedio: 7.0

Director: ----- Zulawski, Andrej
Nombre          ID Pelicula      Puntaje
Cosmos          23497707          6/9

Puntaje promedio: 6.0

Puntaje promedio (Drama): 7.33

Presione ENTER para continuar.

```

```

□-----
----- Lista de películas por género y director -----
-----
----- Género: Comedia -----
Director: ----- Campanella, Juan Jose
Nombre          ID Pelicula      Puntaje
Metegol         16536234          6/9

Puntaje promedio: 6.0

Director: ----- Docter, Pete
Nombre          ID Pelicula      Puntaje
Up              26420874          7/9
Monsters Inc.   63927077          9/9

Puntaje promedio: 8.0

Director: ----- Stanton, Andrew
Nombre          ID Pelicula      Puntaje
Wall-e         66389462          9/9

Puntaje promedio: 9.0

Director: ----- Zemeckis, Robert
Nombre          ID Pelicula      Puntaje
Volver al Futuro 46071613          9/9

Puntaje promedio: 9.0

Puntaje promedio (Comedia): 7.88

Presione ENTER para continuar.

```

1.5.5. Asignar una película a un usuario

Al ingresar la opción 5 se pedirá que ingrese el nombre de la película que desea asignarle a un usuario. Seguido de haber ingresado la película se podrá elegir entre dos opciones para buscar al usuario.

```
----- Asignar película -----  
Ingrese el nombre de la película: John Wick  
1. Buscar usuario por nombre y apellido  
2. Buscar usuario por ID  
Ingrese una opción: |
```

En caso de haber elegido la opción de buscar al usuario por nombre y apellido se solicitará que ingrese el nombre y apellido del usuario.

```
Ingrese una opción: 1  
Ingrese el nombre y apellido del usuario: Juan Perez  
  
Película "John Wick" asignada con éxito al usuario "Juan Perez".  
  
Presione ENTER para continuar.
```

En caso de haber elegido la opción buscar por ID de usuario se deberá ingresar el ID de usuario correspondiente

```
Ingrese una opción: 2  
Ingrese el ID del usuario: 123FA92  
  
Película "Volver al Futuro" asignada con éxito al usuario "Tomas Dominguez".  
  
Presione ENTER para continuar.
```

1.5.6. Volver al menú Principal

Ingresando esta opción, se volverá a mostrar el menú principal.

1.5. SUBMENÚ DE RECOMENDACIONES

Si usted ingresó la opción 3, esta lo dirigirá al submenú de recomendaciones. En el cual podrá elegir entre tres opciones:

```
----- Recomendaciones -----  
1. Ver las 5 más vistas según género  
2. Recomendar según la última película vista  
3. Volver al menú principal  
Ingrese una opción: |
```

1.6.1. Ver las 5 más vistas según género

Al elegir esta opción se pedirá que ingrese el género según el que quiere que recomiende las cinco películas más vistas.

```
----- 5 películas más vistas, por género -----

Elija el genero:
1. Drama
2. Comedia
3. Terror
4. Suspenso
5. Acción
6. Romantica

Ingrese genero: |

----- Películas de accion más vistas -----
-----
ID Pelicula    Nombre                Director              Puntaje    Vistas
80358608      John Wick             Stahelski, Chad       9/9        3
68526874      Rapidos y Furiosos    Diesel, Vin            6/9        2
05410853      Blade Runner          Scott, Ridley          9/9        2
63012961      Mision Imposible      De Palma, Brian        9/9        1

Presione ENTER para continuar. |
```

1.6.2. Recomendar según la última película vista

Al elegir esta opción se podrá elegir entre buscar al usuario por nombre y apellido o por ID de usuario para recomendarle una película según la última película que este mismo vio.

```
----- Recomendar según la última película vista -----

1. Buscar usuario por nombre y apellido
2. Buscar usuario por ID

Ingrese una opción:

Ingrese el nombre y apellido del usuario: Juan Perez

Última pelicula vista por Juan Perez: Cars
De 5 usuarios que vieron "Cars", 4 también vieron "Rapidos y Furiosos".

Presione ENTER para continuar. |

Ingrese el ID del usuario: 141SF57

Última pelicula vista por Kyle Adams: Rapidos y Furiosos
De 3 usuarios que vieron "Rapidos y Furiosos", 2 también vieron "Volver al Futuro".

Presione ENTER para continuar. |
```

1.6.3. Volver al menú principal

Ingresando esta opción, se volverá a mostrar el menú principal

2. MANUAL PARA EL PROGRAMADOR

2.1. ARCHIVOS DE PRUEBA

2.2.1. Archivos CSV de usuarios

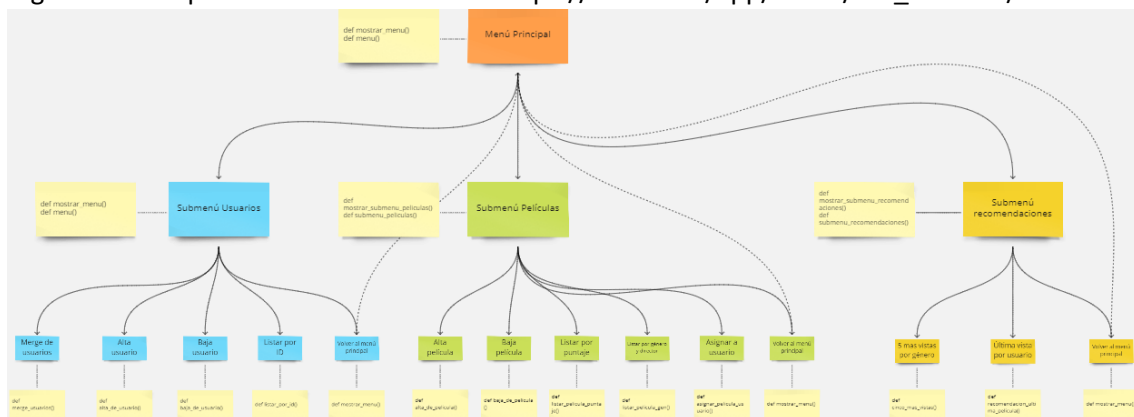
El programa cuenta con tres archivos CSV de usuario de prueba. Cada uno guarda: id_usuario, nombre_apellido, año_de_nacimiento, lista_películas

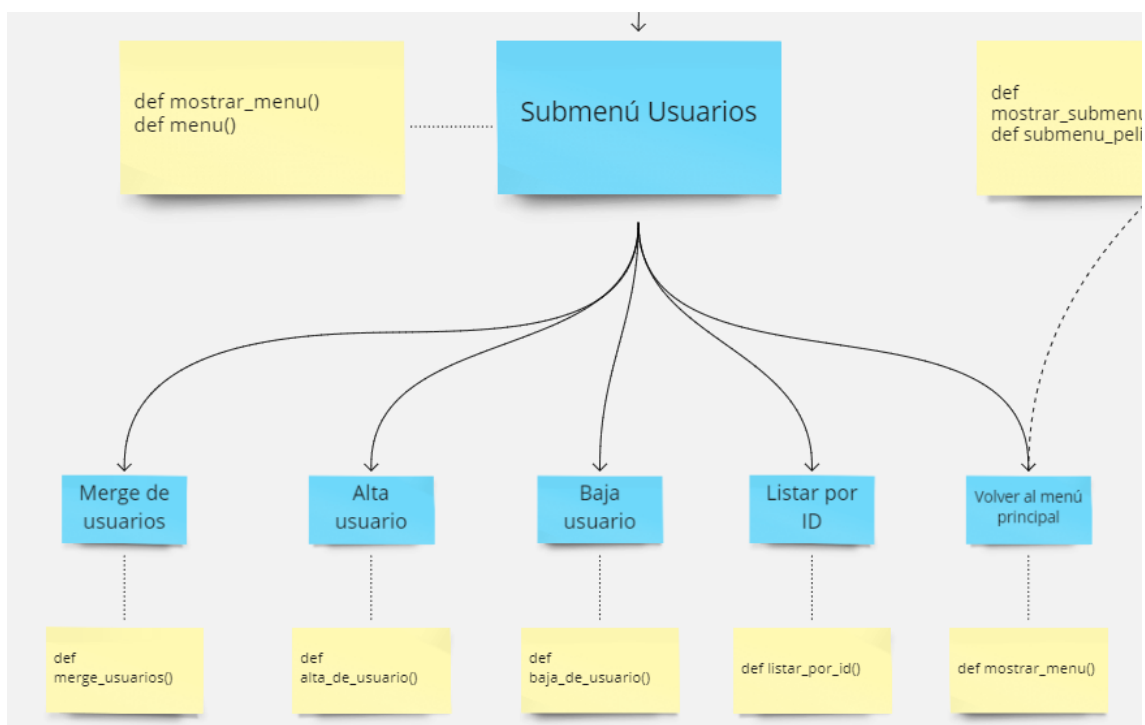
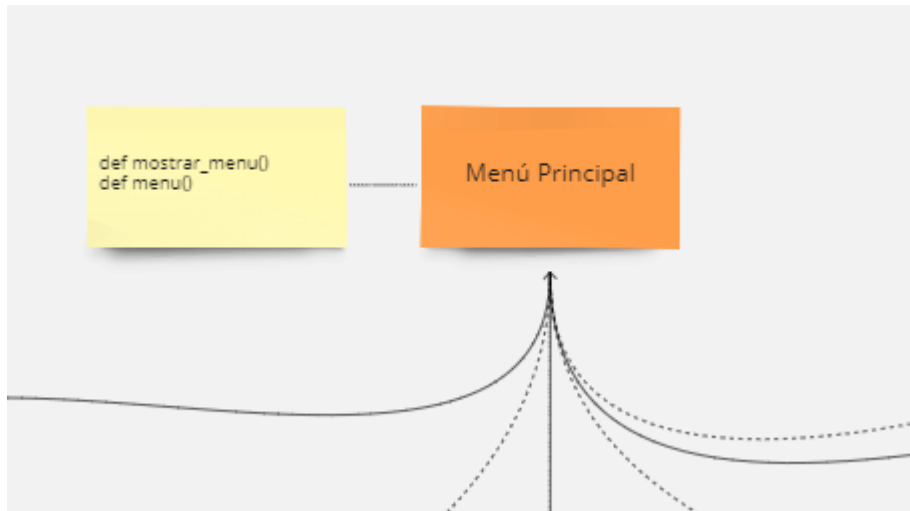
2.2.2. Archivo binario de películas

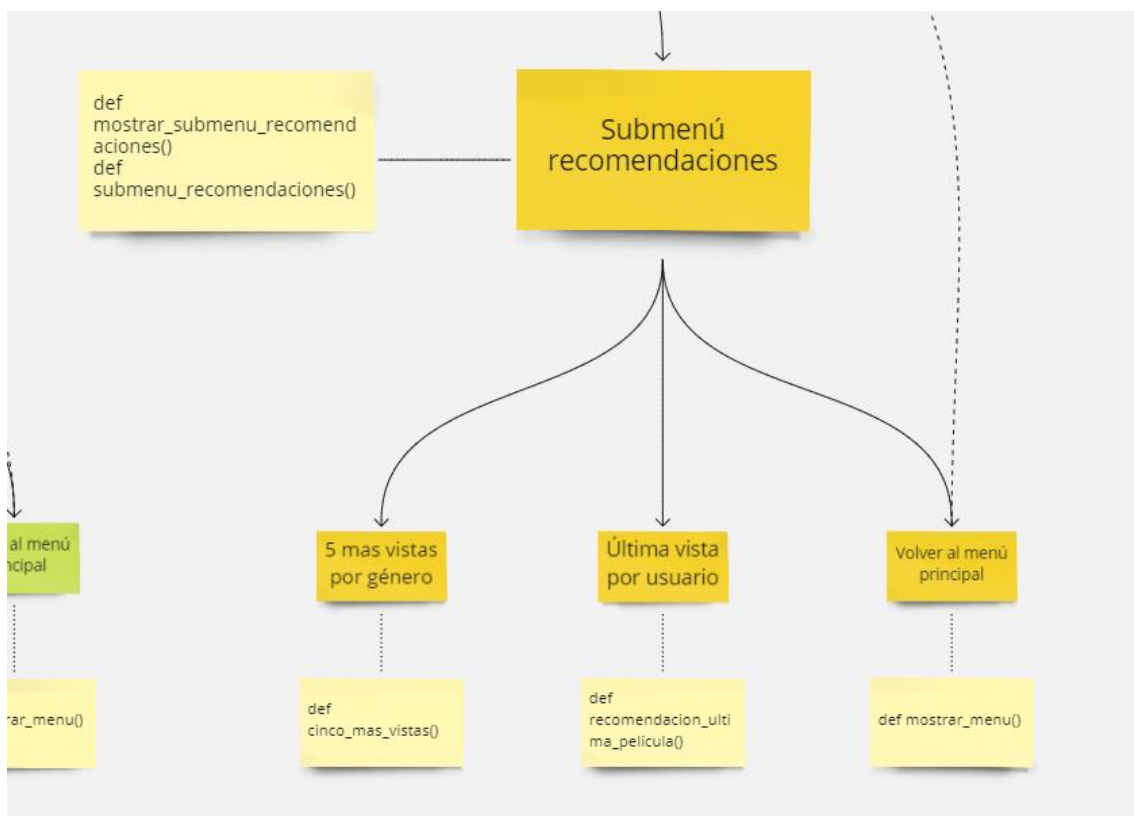
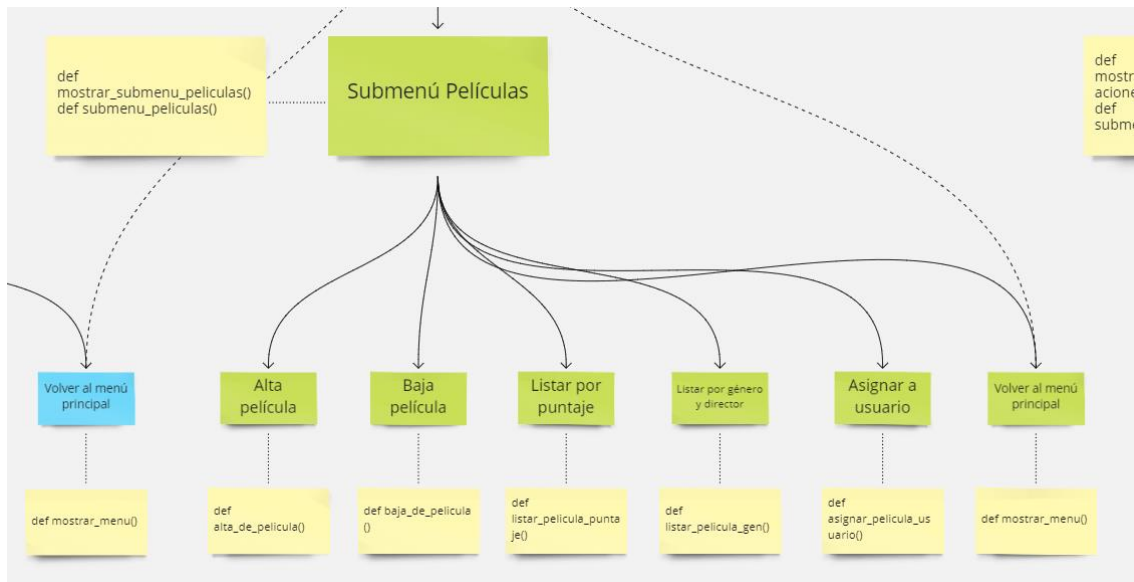
El programa cuenta con un archivo binario de películas con los siguientes datos: id_pelicula, titulo, director, género, puntaje, vistas

2.2. PROGRAMA

Ingresar al link para ver más claramente: https://miro.com/app/board/o9J_Iso3JRI=







2.3.1. Menú principal

```

87 def mostrar_menu():
88     titulo_menu('Menú Principal')
89     print("1. Usuarios")
90     print("2. Películas")
91     print("3. Recomendaciones")
92     print("4. Salir")
93     return int(ingresar_opcion("\nIngrese una opción: "))

```

```

95 def menu(opcion):
96     if(opcion == 1):
97         limpiar_pantalla()
98         submenu_usuarios(mostrar_submenu_usuarios())
99     elif(opcion == 2):
100         limpiar_pantalla()
101         submenu_peliculas(mostrar_submenu_peliculas())
102     elif(opcion == 3):
103         limpiar_pantalla()
104         submenu_recomendaciones(mostrar_submenu_recomendaciones())
105     elif(opcion == 4):
106         print(f"\n{Fore.LIGHTBLUE_EX}Cerrando programa...{Style.RESET_ALL}")
107         sleep(1)
108         return
109     else:
110         mostrar_error(f"\nIngrese una opción del 1 al 4")
111         menu(mostrar_menu())
112     return

```

2.3.2. Submenú usuarios

```

113
114 def mostrar_submenu_usuarios():
115     titulo_submenu('Usuarios')
116     print("1. Merge de usuarios")
117     print("2. Dar de alta un usuario")
118     print("3. Dar de baja un usuario")
119     print("4. Listar usuarios por ID")
120     print("5. Volver al menú principal")
121     return int(ingresar_opcion("\nIngrese una opción: "))
122
123 def submenu_usuarios(opcion):
124     if(opcion == 1):
125         limpiar_pantalla()
126         merge_usuarios()
127     elif(opcion == 2):
128         limpiar_pantalla()
129         alta_de_usuario()
130         lista_a_archivo(archivo_usuarios, ordenar(archivo_usuarios))
131     elif(opcion == 3):
132         limpiar_pantalla()
133         baja_de_usuario()
134     elif(opcion == 4):
135         print(f"\n{Fore.LIGHTBLUE_EX}Generando lista...{Style.RESET_ALL}\n")
136         sleep(1)
137         limpiar_pantalla()
138         listar_por_id(ordenar(archivo_usuarios))
139     elif(opcion == 5):
140         limpiar_pantalla()
141         return
142     else:
143         mostrar_error("\nIngrese una opción del 1 al 5")
144         submenu_usuarios(mostrar_submenu_usuarios())
145     return

```

Alta de usuario

```
238
239 def alta_de_usuario():
240     if not os.path.exists(archivo_usuarios):
241         merge_usuarios()
242     with open(archivo_usuarios, 'a+') as usuarios:
243         seguir = "s"
244         while seguir == "s":
245             existe_usuario = False
246             titulo_opcion("Creación de usuario")
247             nombre = ingresar_opcion("Ingrese nombre: ")
248             if nombre[0].islower():
249                 nombre = nombre.capitalize()
250             apellido = ingresar_opcion("Ingrese apellido: ")
251             if apellido[0].islower():
252                 apellido = apellido.capitalize()
253             nombre_completo = nombre + ' ' + apellido
254             año_de_nacimiento = ingresar_opcion("Ingrese año de nacimiento: ")
255
256             usuarios.seek(0)
257             línea_archivo_usuarios = leer_archivo(usuarios)
258             while not existe_usuario and línea_archivo_usuarios[0] != MAX_ID_USUARIO:
259                 if nombre_completo == línea_archivo_usuarios[1] and año_de_nacimiento == línea_archivo_usuarios[2]:
260                     existe_usuario = True
261                     línea_archivo_usuarios = leer_archivo(usuarios)
262
263             usuarios.seek(0, 2)
264             if existe_usuario:
265                 mostrar_error(f'\nEl usuario "{nombre_completo}" ya existe en la base de datos.')
266             else:
267                 prefijo_id = str(hash(nombre + apellido) % (10 ** 3))
268                 if len(prefijo_id) < 3:
269                     prefijo_id = prefijo_id.zfill(3)
270                 id_usuario = prefijo_id + nombre[0] + apellido[0] + año_de_nacimiento[2:4]
271                 usuarios.write(f"{id_usuario},{nombre_completo},{año_de_nacimiento},\n")
272
273                 accion_exitosa("\nUsuario creado con éxito.")
274                 accion_exitosa(f'ID de Usuario: {id_usuario}')
275                 accion_exitosa(f'Nombre y Apellido: {nombre_completo}')
276                 accion_exitosa(f'Año de nacimiento: {año_de_nacimiento}')
277
278                 seguir = ingresar_opcion("\n¿Querés seguir creando usuarios? (s/n): ")
279                 limpiar_pantalla()
280
281     return
```

Baja de usuario


```

281
282 def baja_de_usuario():
283     lista_usuarios = ordenar(archivo_usuarios)
284     baja_exitosa = False
285     titulo_opcion("Baja de usuario")
286     id_baja = ingresar_opcion('Ingrese el ID de usuario: ')
287     for linea in lista_usuarios:
288         if id_baja in linea:
289             nombre_usuario = linea[1]
290             baja_exitosa = True
291             lista_usuarios.remove(linea)
292
293     if baja_exitosa:
294         lista_a_archivo(archivo_usuarios, lista_usuarios)
295         accion_exitosa(f'\nUsuario "{nombre_usuario}" ({id_baja}) dado de baja con éxito.\n')
296     else:
297         mostrar_error(f'El usuario {id_baja} no existe en la base de datos.\n')
298     pantalla_en_espera()
299     limpiar_pantalla()
300     return

```

2.3.3. Submenú películas

```

363
364 def mostrar_submenu_películas():
365     titulo_submenu("Películas")
366     print("1. Dar de alta una película")
367     print("2. Dar de baja una película")
368     print("3. Listar las películas por puntaje")
369     print("4. Listar las películas ordenadas por género y por director")
370     print("5. Asignar una película a un usuario")
371     print("6. Volver al menú principal")
372     return int(ingresar_opcion("\nIngrese una opción: "))
373
374 def submenu_películas(opcion):
375     if(opcion == 1):
376         limpiar_pantalla()
377         alta_de_pelicula()
378     elif(opcion == 2):
379         limpiar_pantalla()
380         baja_de_pelicula()
381     elif(opcion == 3):
382         print(f'\n{Fore.LIGHTBLUE_EX}Generando lista...{Style.RESET_ALL}\n')
383         sleep(1)
384         limpiar_pantalla()
385         listar_pelicula_puntaje()
386     elif(opcion == 4):
387         print(f'\n{Fore.LIGHTBLUE_EX}Generando lista...{Style.RESET_ALL}\n')
388         sleep(1)
389         limpiar_pantalla()
390         listar_pelicula_gen()
391     elif(opcion == 5):
392         limpiar_pantalla()
393         asignar_pelicula_usuario()
394     elif(opcion == 6):
395         limpiar_pantalla()
396         return
397     else:
398         mostrar_error("\nIngrese una opción del 1 al 6")
399     submenu_películas(mostrar_submenu_películas())
400     return

```

Alta de película

```

402 def alta_de_pelicula():
403     generos = {1: "drama", 2: "comedia", 3: "terror", 4: "suspense", 5: "accion", 6: "romantica"}
404     seguir = "s"
405     lista_peliculas = binario_a_lista(archivo_peliculas)
406     while seguir == "s":
407         existe_pelicula = False
408         titulo_opcion("Alta de película")
409         titulo = ingresar_opcion("Ingrese título: ")
410         if titulo[0].islower():
411             titulo = titulo.capitalize()
412         director_nombre = ingresar_opcion("Ingrese nombre del director: ")
413         if director_nombre[0].islower():
414             director_nombre = director_nombre.capitalize()
415         director_apellido = ingresar_opcion("Ingrese apellido del director: ")
416         if director_apellido[0].islower():
417             director_apellido = director_apellido.capitalize()
418         director = director_apellido + ', ' + director_nombre
419
420         for p in lista_peliculas:
421             if titulo == p[1] and director == p[2]:
422                 existe_pelicula = True
423                 break
424
425         break
426
427     if existe_pelicula:
428         mostrar_error(f'La película "{titulo}" de {director_nombre} {director_apellido} ya existe en la base de datos.')
429     else:
430         print("\nElija el genero:")
431         print("1. Drama")
432         print("2. Comedia")
433         print("3. Terror")
434         print("4. Suspense")
435         print("5. Acción")
436         print("6. Romantica")
437         opcion = int(ingresar_opcion("\nIngrese genero: "))
438         tupla_genero = (opcion, generos[opcion])
439         puntaje = int(ingresar_opcion("Ingrese puntaje del 1 al 9: "))
440         vistas = 0
441
442         id_pelicula = str(hash(titulo) % (10 ** 8))
443         if len(id_pelicula) < 8:
444             id_pelicula = id_pelicula.zfill(8)
445
446         pelicula = [id_pelicula, titulo, director, tupla_genero, puntaje, vistas]
447         lista_peliculas.append(pelicula)
448
449         accion_exitosa("\nPelícula cargada con éxito.")
450         accion_exitosa(f'ID de Película: {id_pelicula}')
451         accion_exitosa(f'Título: {titulo}')
452         accion_exitosa(f'Director: {director}')
453         accion_exitosa(f'Género: {tupla_genero[1].capitalize()}')
454         accion_exitosa(f'Puntaje: {puntaje}/9')
455
456         seguir = ingresar_opcion("\n¿Querés seguir cargando películas? (s/n): ")
457         limpiar_pantalla()
458     lista_a_binario(archivo_peliculas, lista_peliculas)
459     return

```

Baja de película

```

459 def baja_de_pelicula():
460     lista_peliculas = binario_a_lista(archivo_peliculas)
461     titulo_opcion("Baja de película")
462     id_baja = ingresar_opcion('Ingrese el ID de película: ')
463     baja_exitosa = False
464     for pelicula in lista_peliculas:
465         if id_baja == pelicula[0]:
466             titulo = pelicula[1]
467             baja_exitosa = True
468             lista_peliculas.remove(pelicula)
469     if baja_exitosa:
470         lista_a_binario(archivo_peliculas, lista_peliculas)
471         accion_exitosa(f'\nPelícula "{titulo}" ({id_baja}) dada de baja con éxito.\n')
472     else:
473         mostrar_error(f'La película {id_baja} no existe en la base de datos.\n')
474     pantalla_en_espera()
475     limpiar_pantalla()
476     return
477

```

2.3.4. Submenú recomendaciones

```
590 def mostrar_submenu_recomendaciones():
591     titulo_submenu("Recomendaciones")
592     print("1. Ver las 5 más vistas según género")
593     print("2. Recomendar según la última película vista")
594     print("3. Volver al menú principal")
595     return int(ingresar_opcion("\nIngrese una opción: "))
```

```
597 def submenu_recomendaciones(opcion):
598     if(opcion == 1):
599         limpiar_pantalla()
600         cinco_mas_vistas()
601     elif(opcion == 2):
602         limpiar_pantalla()
603         recomendacion_ultima_pelicula()
604     elif(opcion == 3):
605         limpiar_pantalla()
606         return
607     else:
608         mostrar_error("\nIngrese una opción del 1 al 3")
609         submenu_recomendaciones(mostrar_submenu_recomendaciones())
610     return
```

[Volver al Índice de contenido](#)