**TABLA DE ESPECIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INGENIERÍA DE SOFTWARE**

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | Empresa NeoTunes |
| USUARIO | Administradores y clientes de Neotunes |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | 1. Registrar usuarios productores. 2. Registrar usuarios consumidores. 3. Registrar canciones 4. Registrar podcasts. 5. Crear una lista de reproducción. 6. Agregar audio a lista de reproducción 7. Eliminar audio de una lista de reproducción 8. Compartir una lista de reproducción. 9. Simular la reproducción de una canción o podcast 10. Comprar una canción. 11. Informar el acumulado total de reproducciones en toda la plataforma. 12. Informar el género de canción más escuchado 13. Informar la categoría de podcast más escuchada para un usuario específico y para toda la plataforma. 14. Top 5 artistas y creadores de contenido con mayor número de reproducciones 15. Top 10 canciones y podcast con mayor número de reproducciones. 16. Informar el número de canciones vendidas y el valor total de ventas ($) por género de las canciones. 17. Informar el número total de ventas y el valor total de venta ($) de la canción más vendida en la plataforma. |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA | Una empresa, de base danesa, quiere desarrollar un prototipo de software que permita entrar a competir en el mercado del streaming de música y contenido de audio. El modelo de negocio de la empresa tiene dos focos, las suscripciones de usuarios y la venta de canciones a través de la plataforma. |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES |  |

**Tabla de análisis de requerimientos funcionales (Nota: Una tabla por cada requerimiento funcional)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF1. Registrar usuarios productores. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir registrar usuarios productores, artistas y creadores de contenido. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| type | int |  |
| nickname | String |  |
| id | String |  |
| date | String |  |
| name | String |  |
| urlPhoto | String |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Lectura de datos.  2. Se instancia un objeto de tipo Artist o ContentCreator, según la decisión del usuario, con los datos dados por el usuario y los valores predeterminados de numero de reproducciones y tiempo de reproducción (Se inicializan estos atributos en 0).  3. Se almacena este objeto en el arrayList de tipo User en el controller. | | |
| Resultado o postcondición | Registro del usuario en el arrayList de usuarios del controller. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Mensaje de alerta | String | Registro de Usuario |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF2. Registrar usuarios consumidores. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir registrar usuarios consumidores, standard y premium. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| type | int |  |
| nickname | String |  |
| id | String |  |
| date | String |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Lectura de datos.  2. Se instancia un objeto de tipo Standard o Premium, según la selección del usuario, con los datos dados por el usuario.  3. Se almacena este objeto en el arrayList de tipo User en el controller. | | |
| Resultado o postcondición | Registro del usuario en el arrayList de usuarios del controller. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Mensaje de alerta | String | Registro de Usuario |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF3. Registrar canciones | | |
| Resumen | El sistema debe permitir el registro de canciones, que son los audios producidos por los artistas | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idArtist | int |  |
| name | String |  |
| url | String |  |
| duration | String |  |
| price | double |  |
| album | String |  |
| genreIndicative | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Lectura de datos.  2. Se instancia un objeto de tipo Song con los datos dados por el usuario.  3. Se almacena este objeto en el arrayList de tipo Audio en el controller. | | |
| Resultado o postcondición | Registro de la canción en el arrayList de audios del controller. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Mensaje de alerta | String | Registro de canción |
| Alerta: No hay Artistas asociados | String | En caso tal que no existan objetos tipo Artist asociados. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF4. Registrar podcasts | | |
| Resumen | El sistema debe permitir el registro de podcasts, que son los audios producidos por los creadores de contenido | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idCCreator | int |  |
| name | String |  |
| url | String |  |
| duration | String |  |
| description | String |  |
| categoryIndicative | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Lectura de datos.  2. Se instancia un objeto de tipo Podcast con los datos dados por el usuario.  3. Se almacena este objeto en el arrayList de tipo Audio en el controller. | | |
| Resultado o postcondición | Registro del podcast en el arrayList de audios del controller. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Mensaje de alerta | String | Registro de podcast |
| Alerta: No hay ContentCreator registrados | String | En caso tal que no existan objetos tipo ContentCreator asociados. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF5. Crear una lista de reproducción. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir crear una lista de reproducción para los usuarios consumidores. EL usuario tipo Standard tiene un límite de 20 playlist, el usuario tipo Premium puede crear listas de reproducción sin límite. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idConUser | int |  |
| Name | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Se muestra en pantalla los usuarios de la clase Consumidor, ya sean Standard o Premium. 2. Lectura de datos. 3. Se instancia un objeto tipo Playlist y se envía como parámetro al método addPlaylist del objeto tipo UserConsumer, ya sea el Standard o Premium. 4. Se agrega la playlist a la estructura contenedora de objetos tipo Playlist del objeto UserConsumer, bien sea de la subclase Standard o Premium. | | |
| Resultado o postcondición | Creación de la playlist y asociación del objeto al usuario escogido | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Mensaje de confirmación de creación de playlist | String | Creación de playlist |
| Alerta de error | String | En caso de que no exista el usuario seleccionado o que no se pueda crear la playlist |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF6. Agregar audio a lista de reproducción | | |
| Resumen | El sistema debe permitir al usuario consumidor agregar un audio a una lista de reproducción. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idUser | int |  |
| idPlaylist | int |  |
| idAudio | int |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Se muestra en pantalla los usuarios consumidores 2. Se selecciona el usuario de alguna de las clases hija de UserConsumer 3. Se muestran las playlist del usuario seleccionado 4. Se selecciona la playlist a modificar 5. Se muestran los audios de la plataforma 6. Se selecciona el audio a agregar a la playlist 7. Se añade el audio seleccionado a la lista de reproducción escogida | | |
| Resultado o postcondición | Se agrega el audio seleccionado a la lista de reproducción escogida | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Mensaje de confirmación de creación de canción | String | Adición de un audio a playlist |
| Alerta de error | String | En caso de que no exista la playlist o el audio a agregar. (Error en la creación) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF7. Eliminar audio de una lista de reproducción | | |
| Resumen | El sistema debe permitir al usuario consumidor eliminar un audio de una lista de reproducción. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idUser | int |  |
| idPlaylist | int |  |
| idAudio | int |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Se muestra en pantalla los usuarios consumidores 2. Se selecciona el usuario de alguna de las clases hija de UserConsumer 3. Se muestran las playlist del usuario seleccionado 4. Se selecciona la playlist a modificar 5. Se muestran los audios de la playlist seleccionada 6. Se selecciona el audio a eliminar de la playlist 7. Se elimina el audio seleccionado de la lista de reproducción escogida | | |
| Resultado o postcondición | Eliminación de un objeto Audio del objeto de la clase Playlist seleccionado por el usuario | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Mensaje de confirmación de eliminación de canción | String | Eliminación de un audio de una playlist |
| Alerta de error | String | En caso de que no exista la playlist o el audio a eliminar. (Error en la creación) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF8. Compartir una lista de reproducción. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir que se comparta una lista de reproducción a través de un código de 16 dígitos, además que dependiendo del contenido de la playlist el código debe aparecer en una matriz 6x6 en un patrón determinado. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idUser | int |  |
| idPlaylist | int |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Se muestra en pantalla los usuarios consumidores 2. Se selecciona el usuario de alguna de las clases hija de UserConsumer 3. Se muestran las playlist del usuario seleccionado 4. Se selecciona la playlist a compartir | | |
| Resultado o postcondición | Se muestra en pantalla el código numérico que identifica a la playlist con su respectiva matriz 6x6 que contiene dicho código | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| playlistCode | String |  |
| Alerta de error | String | En caso de que haya un error como ausencia de Usuario o Playlist |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF9. Simular la reproducción de una canción o podcast | | |
| Resumen | El sistema debe poder simular la reproducción de un audio, ya sea canción o podcast. Cabe recalcar que, los usuarios tipo Standard se le debe aplicar el sistema de anuncios. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idAudio | int |  |
| idUser | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Se debe verificar que exista al menos un UserConsumer y un objeto Audio en el programa, en caso contrario terminar el proceso.  2. Se despliegan los usuarios consumidores para que sea seleccionada la entidad que reproducirá un audio.  3. Desplegar en pantalla los Audios disponibles para escuchar, para que el usuario seleccione el que desea reproducir.  4. Si el audio escuchado es una canción y el usuario es de tipo Standard, verificar si el usuario ha escuchado 2 canciones de seguidas, en caso tal desplegar un anuncio escogido al azar y establecer la cantidad de reproducciones de canciones del usuario seleccionado en 0. En caso tal que el audio sea un podcast reproducir siempre un anuncio.  5. Verificar si el audio fue previamente escuchado por el usuario, si no es el caso, crear un clon del audio escuchado con cantidad de reproducciones en 1 en la playlist de reproducedAudios del usuario seleccionado. Si el audio había sido escuchado, aumentar las reproducciones del clon del audio seleccionado del usuario inicial.  6. Aumentar el tiempo reproducido y la cantidad de reproducciones del productor al cual le corresponda el audio escuchado. | | |
| Resultado o postcondición | Se simula la reproducción de un audio, teniendo en cuenta los reportes a incrementar y los anuncios a desplegar. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| reproduceAudio | String |  |
| Alerta de error | String | En caso de que no existan usuarios o audios en el sistema |
| Advertisement | String | En caso tal que las reproducciones de canciones del usuario sean igual a 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF10. Comprar una canción | | |
| Resumen | El sistema debe permitirle a un usuario consumido comprar una canción | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idSong | int |  |
| idUser | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Se debe verificar que exista al menos un UserConsumer y un objeto Audio en el programa, en caso contrario terminar el proceso.  2. Se despliegan los usuarios consumidores para que sea seleccionada la entidad que comprará un audio.  3. Desplegar en pantalla los Audios disponibles para escuchar, para que el usuario seleccione el que desea comprar.  4. Asociar el audio seleccionado a la lista del usuario que maneja las compras con su respectiva fecha de compra. Además, se debe aumentar el atributo de número de ventas de la canción comprada. | | |
| Resultado o postcondición | Se asocia una canción a la lista de compras de un usuario. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| purchaseDone | String |  |
| Alerta de error | String | En caso de que la compra falle por ausencia de usuario o audiospara comprar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF11. Informar el acumulado total de reproducciones en toda la plataforma. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir informar el acumulado total de reproducciones en toda la plataforma. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Recorrer la estructura contenedora de objetos de clase Audio 2. Obtener la cantidad de reproducciones de cada Audio 3. Llevar la suma de la cantidad de reproducciones de cada Audio | | |
| Resultado o postcondición | Se muestra en pantalla el acumulado total de reproducciones en toda la plataforma. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| total | int |  |
| Alerta de error | String | En caso de que no haya audios |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF12. Informar el género de canción más escuchado | | |
| Resumen | El sistema debe informar el género de canción más escuchado para un usuario específico y para toda la plataforma y su número de reproducciones. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idUser | int | En caso tal que desee conocer el género más escuchado de un usuario en específico. |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Actividades para la plataforma   1. Recorrer la estructura contenedora de objetos de clase Audio 2. Obtener la cantidad de reproducciones y genero de cada Audio 3. Llevar la suma de la cantidad de reproducciones de cada Audio   Actividades género favorito de un usuario.   1. Se debe verificar que exista al menos un userConsumer, en caso contrario terminar el proceso. 2. Se despliegan los usuarios consumidores para que sea seleccionada el usuario al cual se desea conocer su género favorito de las canciones. 3. Verificar que el usuario haya reproducido al menos una canción, si no es el caso, notificar dicho suceso. 4. Si el usuario ha escuchado al menos una canción, a partir de la lista de audios reproducidos del usuario contabilizar cuantas canciones ha escuchado por género teniendo en cuenta su atributo numReproductions. 5. Informar el género de las canciones con mayor número de reproducciones. | | |
| Resultado o postcondición | Se identifica e informa el género más escuchado por un usuario en específico y por toda la plataforma. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Alerta de error | String | En caso de que no haya canciones o el usuario seleccionado |
| favoriteUserGenre | String | En caso tal que se haya solicitado el género favorito de un usuario. |
| favoriteGlobalGenre | String | En caso tal que se haya solicitado el género favorito del programa. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF13. Informar la categoría de podcast más escuchada para un usuario específico y para toda la plataforma. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir informar la categoría de podcast más escuchada para un usuario específico y para toda la plataforma mostrando el nombre y número de reproducciones. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idUser | int | En caso tal que desee conocer el género más escuchado de un usuario en específico. |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Proceso Categoría favorita de un usuario.   1. Se debe verificar que exista al menos un userConsumer, en caso contrario terminar el proceso. 2. Se despliegan los usuarios consumidores para que sea seleccionada el usuario al cual se desea conocer su categoría favorita de los podcast. 3. Verificar que el usuario haya reproducido al menos un podcast, si no es el caso, notificar dicho suceso. 4. Si el usuario ha escuchado al menos un podcast, a partir de la lista de audios reproducidos del usuario contabilizar cuantos podcast ha escuchado por categoría teniendo en cuenta su atributo numReproductions. 5. Informar la categoría de los podcast con mayor número de reproducciones.   Proceso categoría favorita a nivel de programa.   1. Contabilizar cuantas canciones se ha escuchado por género teniendo en cuenta su atributo numReproductions. 2. Informar la categoría de los podcast con mayor número de reproducciones. | | |
| Resultado o postcondición | Se identifica e informa la categoría más escuchada por un usuario en específico, y se identifica e informa la categoría más escuchada a nivel del programa. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Alerta de error | String | En caso de que no haya podcast o el usuario seleccionado |
| favoriteUserCategory | String | En caso tal que se haya solicitado la categoría favorita de un usuario. |
| favoriteGlobalCategory | String | En caso tal que se haya solicitado la categoría favorita del programa. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF14. Top 5 artistas y creadores de contenido con mayor número de reproducciones | | |
| Resumen | El sistema debe informar los integrantes del Top 5 de artistas y del Top 5 de creadores de contenido en la plataforma, de ellos se informa el nombre y número de reproducciones totales. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Según el tipo de usuario productor al cual se desea identificar el top 5, verificar que existan registrados objetos de la naturaleza correspondiente, en caso tal que no existan, terminar la ejecución. 2. Crear una array temporal que contenga los objetos del tipo de usuario productor requerido, ya sea artista o creador de contenido. 3. Teniendo filtrada la array, organizar de mayor a menor según el número de reproducciones de cada usuario. 4. En caso tal que existan menos de 5 usuarios identificados, informar todos los existentes. Si los usuario exceden las 5 unidades, informar solo el top 5. | | |
| Resultado o postcondición | Se identifica e informa el top 5 de usuarios productores con mayor número de reproducciones, ya sea para artistas o creadores de contenido. En caso tal que existan menos de 5 usuarios identificados, el tamaño del top se ajusta a la cantidad de objetos. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| reportTop5 | String |  |
| Alerta de error | String | En caso de que no haya usuarios productores registrados |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF15. Top 10 canciones y podcast con mayor número de reproducciones. | | |
| Resumen | El sistema debe informar cada uno de los integrantes del Top 10 de canciones y del Top 10 de podcast, de ellos informar el nombre, género o categoría y número total de reproducciones. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Según el tipo de audio al cual se desea identificar el top 10, verificar que existan registrados objetos de la naturaleza correspondiente, en caso tal que no existan, terminar la ejecución.  2. Crear una array temporal que contenga los objetos del tipo de audio requerido, ya sea una canción o podcast.  3. Teniendo filtrada la array, organizar de mayor a menor según el número de reproducciones de cada audio.  4. En caso tal que existan menos de 5 audios identificados, informar todos los existentes. Si los audios exceden las 5 unidades, informar solo el top 5. | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| reportTop10 | String |  |
| Alerta de error | String | En caso de que no haya audios registrados |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF16. Informar el número de canciones vendidas y el valor total de ventas ($) por género de las canciones. | | |
| Resumen | El programa debe informar el número de canciones vendidas y el valor total de ventas ($) por cada género de las canciones. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Verificar que se haya registrado al menos una canción, en caso de que no, notificar y terminar el proceso.  2. Contabilizar por cada género las canciones vendidas asociadas con dicho género. Además, contar y acumular los ingresos generados por cada canción de cada tipo de género.  3. Informar el reporte de ingresos y canciones vendidas por género. | | |
| Resultado o postcondición | Se informa los ingresos y canciones vendidas por género. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| report | String |  |
| Alerta de error | String | En caso de que no haya canciones registradas |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | RF17. Informar el número total de ventas y el valor total de venta ($) de la canción más vendida en la plataforma. | | |
| Resumen | El sistema debe informar el número total de ventas y el valor total de venta ($) de la canción más vendida en la plataforma. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Verificar la existencia de canciones registradas.  2. En caso tal que hayan canciones registradas, identificar la canción con mayor cantidad de ventas comparando el atributo numSales de cada una.  3. Retornar la información e ingresos generados de la canción más vendida | | |
| Resultado o postcondición | Se informa el número total de ventas y el valor total de venta ($) de la canción más vendida en la plataforma. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| bestSellingSong | String |  |
| Alerta de error | String | En caso de que no hayan canciones registradas |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requerimiento Funcional** | **Nombre de la Clase** | **Nombre del método** |
| RF1. Registrar usuarios productores. | Clase Manager | regUser() |
| Clase Controller | regProdUser(String, String , int, int, int, String, String, int) |
| RF2. Registrar usuarios consumidores. | Clase Manager | regUser() |
| Clase Controller | regConUser(String, String , int, int, int, int) |
| RF3. Registrar canciones | Clase Manager | regSong() |
| Clase Controller | showArtists() |
| regSong(int, String, String, int, int, double, String, int) |
| RF4. Registrar podcasts. | Clase Manager | regPodcast() |
| Clase Controller | showContentCreators() |
| regSong(int, String, String, int, int, String, int) |
| RF5. Crear una lista de reproducción. | Clase Manager | createPlaylist() |
| Clase Controller | createPlaylist(int, String) |
| Clase Standard | addPlaylist(Playlist) |
| Clase Premium | addPlaylist(Playlist) |
| RF6. Agregar audio a lista de reproducción | Clase Manager | editPlaylist() |
| Clase Controller | showConsumerUsers() |
| showConUserPlaylists(int) |
| showAudios() |
| addAudioToPlaylist(int, int, int) |
| Clase Standard | getListOfPlaylists() |
| addAudio(Audio) |
| Clase Premium | getListOfPlaylists() |
| addAudio(Audio) |
| Clase Playlist | showAudios() |
| RF7. Eliminar audio de una lista de reproducción | Clase Manager | editPlaylist() |
| Clase Controller | showConsumerUsers() |
| showConUserPlaylists(int) |
| showPlaylistAudios(int, int) |
| deleteAudioFromPlaylist(int, int, int) |
| Clase Standard | getListOfPlaylists() |
| Clase Premium | getListOfPlaylists() |
| Clase Playlist | showAudios() |
| deleteAudio(Audio) |
| RF8. Compartir una lista de reproducción. | Clase Controller | showConsumerUsers() |
| showConUserPlaylists(int) |
| sharePlaylist(int, int |
| Clase Standard | getListOfPlaylists() |
| Clase Premium | getListOfPlaylists() |
| Clase Playlist | printNumericMatrix() |
| getNumericId() |
| Clase Manager | sharePlaylist() |
| RF9. Simular la reproducción de una canción o podcast | Clase Controller | showConsumerUsers() |
| conUserAdquiredAudioValidation(int) |
| showUserAdquiredAudios(int) |
| reproduceAudio(int, int) |
| conUserPlaylistValidation(int) |
| showConUserPlaylists(int) |
| conUserPlaylistAudioValidation(int, int) |
| showPlaylistAudios(int, int) |
| reproduceAudio(int, int, int) |
| Clase Premium | reproduceAudioFromPlaylist(int, int) |
| reproduceAdquiredAudio(int) |
| showAdquiredAudios() |
| playlistAudioValidation(int) |
| Clase Standard | reproduceAudioFromPlaylist(int, int) |
| reproduceAdquiredAudio(int) |
| playAd() |
| showAdquiredAudios() |
| playlistAudioValidation(int) |
| Clase Manager | reproduceAudio() |
| Clase UserConsumer | registerListenedAudio(Audio) |
| Clase Audio | Audio(Audio) |
| Clase Song | Song(Song) |
| bePlayed() |
| Clase Podcast | Podcast(Podcast) |
| bePlayed() |
| RF10. Comprar una canción. | Clase Controller | songsValidation() |
| podcastValidation() |
| showAudios() |
| consumerUserValidation() |
| buyAudio(int, int, int, int, int) |
| Clase Premium | addAdquiredAudio(AdquiredAudio) |
| Clase Standard | addAdquiredAudio(AdquiredAudio) |
| Clase Song | beSold(int, int, int, Sellable) |
| Clase Manager | buyAudio() |
| RF11. Informar el acumulado total de reproducciones en toda la plataforma. | Clase Controller | informTotalReproductions() |
| Clase Audio | getAmountReproductions() |
| RF12. Informar el género de canción más escuchado | Clase Manager | informMostListenedGenre() |
| informUserMostListenedGenre() |
| Clase Controller | informMostListenedGenre() |
| consumerUserValidation() |
| showConsumerUsers() |
| userMostListenedGenre(int) |
| Clase UserConsumer | mostListenedGenre() |
| RF13. Informar la categoría de podcast más escuchada para un usuario específico y para toda la plataforma. | Clase Manager | informMostListenedCategory() |
| informUserMostListenedCategory() |
| Clase Controller | consumerUserValidation() |
| showConsumerUsers() |
| userMostListenedCategory(int) |
| informMostListenedCategory() |
| Clase UserConsumer | mostListenedCategory() |
| RF14. Top 5 artistas y creadores de contenido con mayor número de reproducciones | Clase Controller | informTop5Artists() |
| informTop5ContentCreators() |
| artistValidation() |
| cCreatorValidation() |
| Clase UserProducer | getNumReproduction() |
| RF1. Top 10 canciones y podcast con mayor número de reproducciones. | Clase Controller | informTop10Songs() |
| informTop10Podcasts() |
| songsValidation() |
| podcastValidation() |
| Clase Audio | getAmountReproductions() |
| RF16. Informar el número de canciones vendidas y el valor total de ventas ($) por género de las canciones. | Clase Controller | amountSoldSongsPerGenre() |
| songsValidation() |
| Clase Song | getNumSales() |
| getPrice() |
| RF17. Informar el número total de ventas y el valor total de venta ($) de la canción más vendida en la plataforma. | Clase Controller | bestSellingSong() |
| songsValidation() |
| Clase Song | getNumSales() |