**Análisis del sistema.**

Para capturar lo que debe hacer el sistema propuesto, usamos una técnica denominada como **modelado de caso-uso**. Este proceso permite identificar los casos de uso del sistema, cada uno de estos representa una capacidad distinta que el sistema provee a los clientes.

Un **actor**, define los roles que desempeña una entidad externa (como una persona u otro sistema) cuando interactúa con el sistema. Examinando las **Funcionalidades esenciales** del sistema, un primer actor que se identifica es **Usuario Premium** porque hace uso de las capacidades del sistema como: reproducir canciones, gestionar una lista con sus canciones favoritas, etc.

**Usuario Premium**

**Figura 1** | Diagrama de caso-uso para el sistema, desde la perspectiva del Usuario Premium.

Un segundo actor es **Usuario Estándar**, que también hace parte de los usos del sistema.

**Usuario Estándar**

**Figura 2** | Diagrama de caso-uso para el sistema, desde la perspectiva del Usuario Estándar.

**ABSTRACCION**

Identificación de clases:

Para iniciar el proceso de POO, vamos a identificar las clases requeridas para crear el sistema de emulación de un servicio de streaming.

Se revisa las **Funcionalidades esenciales** del sistema y se identifican los sustantivos (objetos) y frases nominales clave para que nos ayuden a determinar las clases que conformarán el sistema.

En la siguiente tabla se enlistan los sustantivos y frases nominales.

|  |
| --- |
| Sustantivos y frases nominales en la especificación de requerimientos |
| Reproductor Usuario Premium Usuario Estandar Lista favoritos Mensaje publicitario Prioridad Artista Álbum Canción Mensaje publicitario Almacenamiento Permanente |

Argumentos que se dan para descartar clases innecesarias:

* Se puede optar por crear una sola clase Usuario general, para encapsular sus atributos y sus comportamientos en una sola dinámica.
* Prioridad se puede considerar como un atributo de la clase mensaje.

**Posible diagrama de clases:**

**Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.**

**Algoritmo general de la solución del problema:**

|  |
| --- |
| Por medio de un módulo de funciones, se realizará la lectura y la actualización de los datos que necesite o que modifique el sistema. |
| Se instancia un objeto de la clase Usuario, para la interactuar con el sistema. |
| Se valida por medio de la clase Almacenamiento Permanente que el usuario haga parte de la plataforma. |
| Se despliega un menú según el tipo de usuario. |
| Se contará con un módulo para la reproducción aleatoria y la reproducción secuencial. En cada uno de ellos se hace uso de objetos como canción, anuncio,  Lista favoritos. |
| Se realizará la interacción de el objeto usuario con los demás objetos de la plataforma de manera que se satisfagan las funcionalidades con la mayor eficiencia de recursos. |
| Se implementará un modulo para el consumo de recursos del programa para cuantificar y mostrar la eficiencia. |