



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ÁREA DE INGENIERÍA EN COMPUTADORES

ESPECIFICACIÓN Y DISEÑO DE SOFTWARE

AD-DDD - MyConcert

Estudiantes:

Arturo CHINCHILLA S.
Malcolm DAVIS S.
Santiago GAMBOA R.
Juan E. NAVARRO C.

Profesor:

Ing. Daniel MADRIZ

17 de junio del 2017

Índice

1. Introducción	2
1.1. Control de documento	2
1.2. Definiciones y Acrónimos	3
1.3. Visión general del documento	3
2. Descripción de la Arquitectura	4
2.1. Diagrama de contexto con tabla de descripción	4
2.2. Tabla descripción de contexto	6
2.3. Modelo de estructura modular (descripción de capas)	7
3. Requerimientos Funcionales	8
3.1. Matriz de prioridades de requerimientos para el cliente	8
3.2. User Stories	9
3.3. Diagrama de casos de uso	14
3.4. Diagrama de secuencia de Casos de Uso(Escenarios principales)	15
4. Diseño de Datos	16
4.1. Decisiones de Diseño	16
4.2. Diagrama de Base de Datos	18

Índice de figuras

1. Diagrama de contexto del sistema	4
2. Diagrama de casos de uso	7
3. Diagrama de casos de uso	14
4. Diagrama de secuencia de casos de uso 1	15
5. Diagrama de secuencia de casos de uso 2	15
6. Diagrama de secuencia de casos de uso 3	16
7. Diagrama de base de datos	18

Índice de cuadros

1. Historial de revisión	2
2. Identificación de los cambios y de la versión vigente de los documentos	2
3. Control de documentos externos	2
4. Tabla de Definiciones	3
5. Descripción del diagrama de contexto	6
6. Tabla de Prioridades de User Stories	8
7. Registro de Usuario	9
8. Inicio de Sesión usuario	9
9. Actualizar/Editar datos de usuario	9
10. Desactivación de perfil de usuario	10
11. Ver Carteleras	10
12. Votar por una banda de una categoría	10
13. Ver festivales	11
14. Ver Perfil de Banda	11
15. Comentarios	11
16. Crear categoría	12
17. Ingresar Banda	12
18. Desactivar una banda	12
19. Crear Cartelera	12
20. Crear Cartelera	13
21. Generar notificaciones	13

1. Introducción

1.1. Control de documento

Cuadro 1: Historial de revisión

Version	Fecha de Revisión	Descripción del Cambio	Autor
1.0	29/05/2017	Creación del documento y formato agregado	JAMS
1.1	29/05/2017	Se agrega la información sobre las metodología que se va a utilizar para las pruebas	JAMS
1.2	01/06/2017	Añadida la tabla del resumen de las pruebas de usabilidad realizadas	JAMS
1.3	01/06/2017	Revisión de contenido	JAMS
1.4	02/06/2017	Actualización de Mockups	JAMS
1.4	02/06/2017	Se agregan los resultados cualitativos.	JAMS

Cuadro 2: Identificación de los cambios y de la versión vigente de los documentos

Versión Inicial	1.0
Versión Actual	1.4
Fecha Última Versión	02/05/2017

Cuadro 3: Control de documentos externos

Documento	Ubicación
AD-DDD v1.8	TecDigital

1.2. Definiciones y Acrónimos

Cuadro 4: Tabla de Definiciones

Término	Definición
Cartelera	Evento tentativo en dónde se puede votar las bandas para un evento real.
Categoría	Agrupación de bandas por tipo.
Estrategia de \$100	Trata acerca de darle al fanático la posibilidad de que reparta entre sus bandas favoritas \$100, cabe aclarar que se le dan \$100 por cada categoría.
Fanático	Usuario de la aplicación que puede ser un posible cliente de la empresa, fanático, y administrador de la aplicación
Festival	Evento organizado por la empresa X-Fest en donde se posee un repertorio de bandas y/o artistas que se presentarán en ese evento.
Inicio de Sesión	Ingreso al sistema de MyConcert mediante el uso de credenciales únicas para cada usuario y previamente creadas.
My Concert	Producto diseñado y desarrollado por el equipo de desarrollo JAMS bajo los lineamientos y necesidades de la empresa X-Fest.
Perfil	representación de la información del usuario, Fanático y/o administrador, dentro del sistema My-Concert
Perfil Activado	Usuario cuyas funcionalidades no están limitadas dentro del dominio de posibles acciones a realizar dentro del producto MyConcert
Perfil Desactivado	Usuario cuyas funcionalidades están limitadas al máximo dentro del dominio de posibles acciones a realizar dentro del producto MyConcert
Puntuación	Valor asignado a las bandas que pertenecen a una cartelera
Reseña	Opiniones que los usuarios asignan a cada una de las bandas y/o artistas para cada una.
Twitter	Red social dedica a la publicación de contenido en formato de texto en su mayoría.
Usuario	Representación del Actor dentro del producto Myconcert el cual posee un perfil dentro del mismo.
JAMS	Equipo de desarrollo compuesto por Juan Navarro, Arturo Chinchilla, Malcolm Davis y Santiago Gamboa.
Mockup	Prototipo de interfaz de las vistas de Myconcert
N/A	No aplica

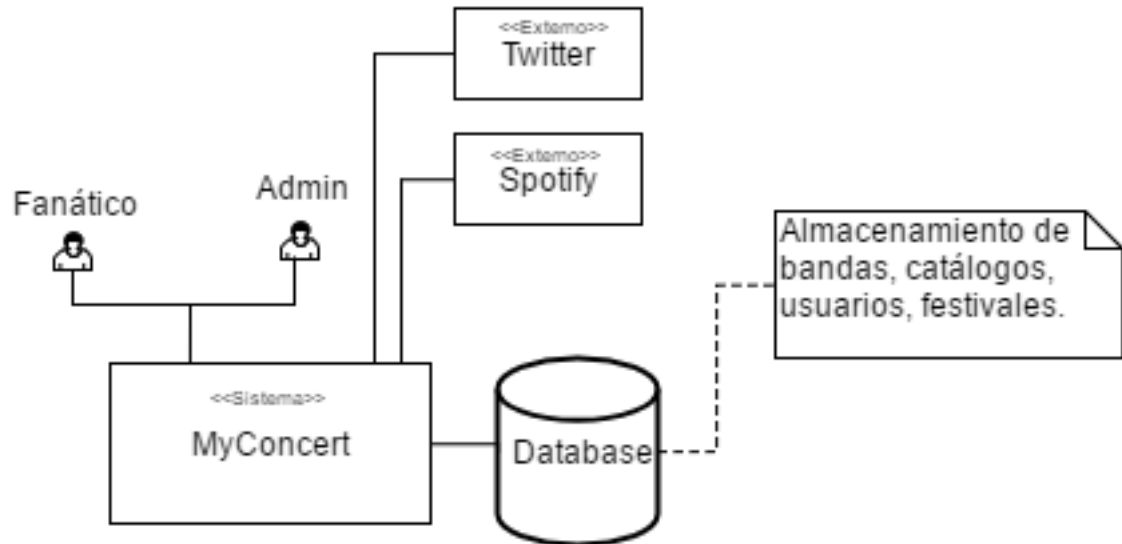
1.3. Visión general del documento

El propósito general de este documento es detallar el diseño y la arquitectura del sistema MyConcert, el cuál sirve como medio de comunicación entre la empresa X-Fest y los fanáticos que asisten a sus festivales. El propósito principal del sistema es conocer los gustos musicales de los fanáticos y así poder brindarles mejores festivales presentando a sus artistas favoritos.

2. Descripción de la Arquitectura

2.1. Diagrama de contexto con tabla de descripción

Figura 1: Diagrama de contexto del sistema



2.2. Tabla descripción de contexto

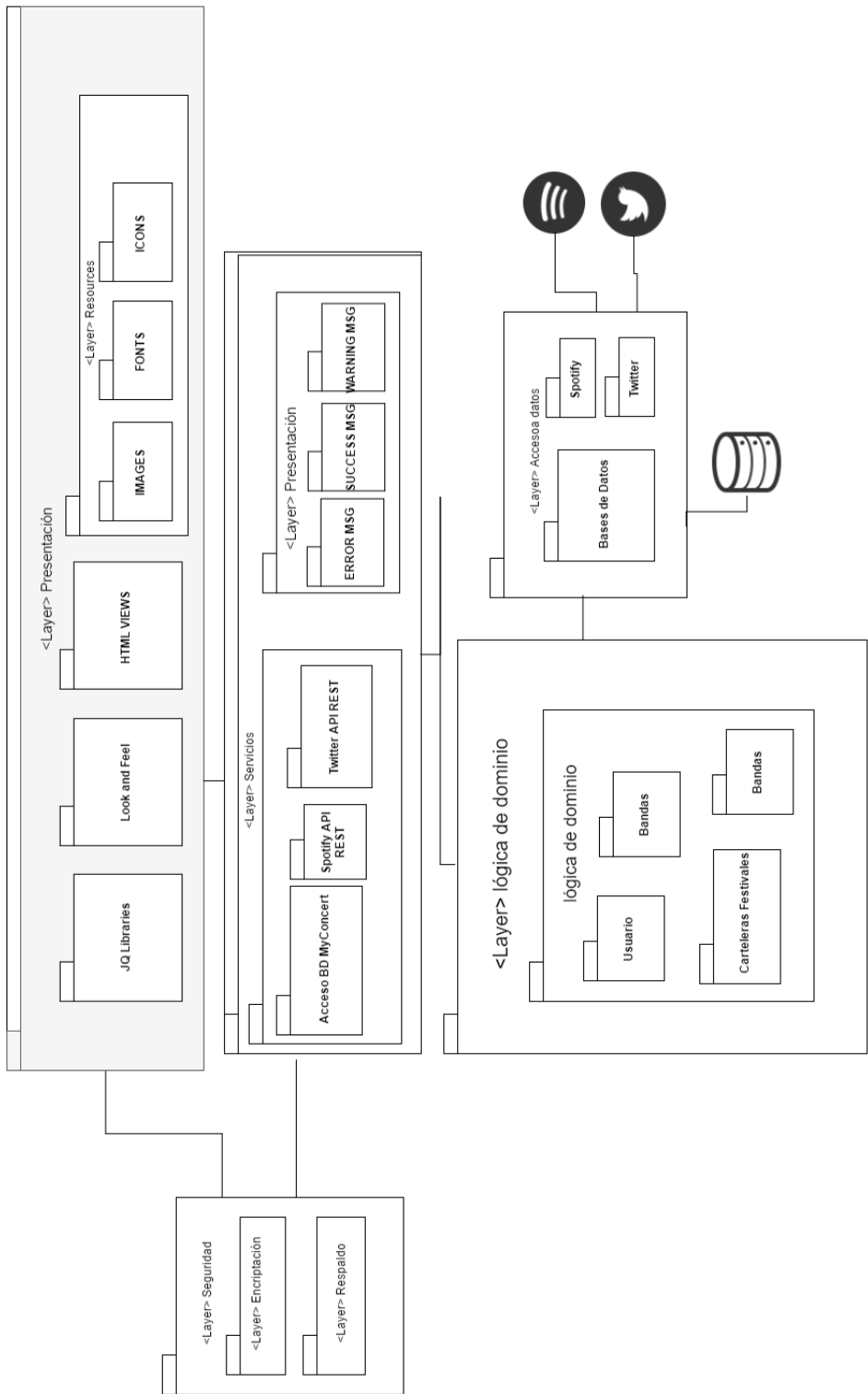
Cuadro 5: Descripción del diagrama de contexto

	MyConcert	Spotify	Twitter	Admin	Fanático
MyConcert	N/A	N/A	Se envía la solicitud de publicación de tweets para bandas agregadas a una cartelera, creación y cancelación de festivales	Ofrece un entorno donde puede crear Carteleras y Festivales con bandas para que los fanáticos voten por sus bandas favoritas. Permite conocer los gustos de los fanáticos	Ofrece la posibilidad de que voten por sus bandas favoritas, y así lograr que toquen en los festivales de la empresa X-Fest
Spotify	Envía la información de los resultados de una búsqueda (banda/artista, álbum o canción) que se realizó desde el sistema MyConcert	N/A	N/A	Ayuda a promocionar y brindar información acerca de las bandas, presta la información para ser mostrada dentro del sistema MyConcert	Es una forma de conocer bandas nuevas, mediante imágenes y previews de canciones
Twitter	Sirve como medio de promoción del sistema, invita a los fanáticos a votar	N/A	N/A	Gran medio informativo y de promoción	Medio informativo para los fanáticos acerca de bandas agregadas a una cartelera y creación/cancelación de festivales
Admin	Creador de contenido para el sistema, crea las Carteleras y los festivales, además de asignar las bandas.	N/A	N/A	N/A	N/A
Fanático	Creador de contenido como comentarios, calificaciones y votaciones, además ayuda a la toma de decisiones(Votando)	Interacciones con el API dentro del sistema	Interacciones en la red social: retweets, likes, etc	Genera el material para que el admin tome las decisiones	N/A

N/A: No Aplica

2.3. Modelo de estructura modular (descripción de capas)

Figura 2: Diagrama de casos de uso



3. Requerimientos Funcionales

3.1. Matriz de prioridades de requerimientos para el cliente

En conjunto con el cliente, se realiza una matriz que refleje la importancia y prioridad de las funcionalidades del sistema. Se utiliza la técnica de MoSCoW:

- Must have: Críticos para que sea un éxito.
- Should have: Importante pero no necesario para la entrega.
- Could have: Son deseables pero no son necesarios.
- Won't have: No están planificadas en el calendario de entrega.

Cuadro 6: Tabla de Prioridades de User Stories

User Story	Fanático	Administrador	Sistema	Prioridad
Registro de Usuario	x	x		MUST
Ver Perfil	x	x		SHOULD
Iniciar Sesión	x	x		MUST
Cerrar Sesión	x	x		MUST
Activar cuenta	x	x		COULD
Desactivar cuenta	x	x		COULD
Editar Perfil	x	x		COULD
Ver Perfil de Banda	x	x		SHOULD
Comentar Banda	x			SHOULD
Votar por banda	x			MUST
Ingresar Banda		x		MUST
Editar Banda		x		SHOULD
Activar Banda		x		COULD
Desactivar Banda		x		COULD
Crear Cartelera		x		MUST
Ver Carteleras	x	x		MUST
Cancelar Cartelera		x		COULD
Ver Festival	x	x		MUST
Crear Festival		x		MUST
Cancelar Festival		x		COULD
Crear Categoría		x		MUST
Lanzar Notificación			x	COULD

3.2. User Stories

Cuadro 7: Registro de Usuario

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-01	
Prioridad	MUST	
Descripción	Yo como usuario de la aplicación quiero registrarme y entonces poder ingresar al sistema de MyConcert.	
Confirmación	Éxito	<p>Ingreso de datos del usuario al sistema completa y correctamente: Nombre y Apellido Contacto, País, Ubicación*, Universidad*, Email, Teléfono, Foto*, Password, Géneros, musicales favoritos, Descripción Personal, Fecha Nacimiento.</p> <p>*Opcional</p> <p>Es redirigido a la pantalla principal para fanáticos o administrador respectivamente.</p>
	Fallo	<p>No se ingresaron todos los datos obligatorios.</p> <p>El usuario ya existe en el sistema</p> <p>La contraseña no cumple con un mínimo de 4 caracteres y un máximo de 8 alfanumérico.</p>

Cuadro 8: Inicio de Sesión usuario

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-02	
Prioridad	MUST	
Descripción	Yo como usuario registrado quiero iniciar sesión con mis datos, y entonces poder acceder a los beneficios de la aplicación.	
Confirmación	Éxito	El usuario ingresa su nombre de usuario y contraseña correctamente y se redirige a la pantalla principal, para fanático o administrador respectivamente.
	Fallo	Si los datos no coinciden se le informa al usuario.

Cuadro 9: Actualizar/Editar datos de usuario

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-03	
Prioridad	COULD	
Descripción	Yo como usuario registrado quiero ingresar al sistema para modificar mis datos de usuario y entonces poder actualizar mis datos	
Confirmación	Éxito	<p>Un usuario estando en su perfil, decide modificar sus datos. Se ingresan los nuevos datos y se confirman los cambios.</p> <p>Al actualizar los datos se redirige a mi perfil.</p>
	Fallo	<p>Se produce un error que no permite la comunicación con el servidor, por ende se comunica al usuario.</p> <p>El usuario ingresa nuevos datos que son inválidos, en sus respectivos campos. Por lo tanto se le indica el error.</p>

Cuadro 10: Desactivación de perfil de usuario

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-04	
Prioridad	COULD	
Descripción	Yo como usuario autenticado quiero desactivar mi perfil y entonces salir del sistema.	
Confirmación	Éxito	Una vez desactivado, se redirige al usuario a la página del perfil. El Usuario no puede acceder ni visualizar ninguna opción del sistema hasta reactivar el perfil. Al actualizar los datos se redirige a mi perfil.
	Fallo	Se produce un error que no permite la comunicación con el servidor, por ende se comunica al usuario.

Cuadro 11: Ver Carteleras

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-05	
Prioridad	MUST	
Descripción	Yo como usuario autenticado quiero poder ver las carteleras y entonces ingresar a ellas para ver los resultados actuales de las votaciones.	
Confirmación	Éxito	Carga correcta de la información de la cartelera: nombre, fecha inicio, fecha fin, fecha de cierre de votación, país, lugar, categorías. Ver resultados actuales de las votaciones sobre las bandas. Las categorías están compuestas por un conjunto de bandas.
	Fallo	Fallo al cargar información. Cartelera vacía.

Cuadro 12: Votar por una banda de una categoría

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-06	
Prioridad	MUST	
Descripción	Yo como fanático autenticado quiero votar por las bandas de una cartelera y entonces mis preferencias musicales se tomen en cuenta.	
Confirmación	Éxito	Distribuir \$100 por categoría, a las bandas que deseo que estén en un festival. Una vez concluida la votación en TODAS las categorías se confirma y envía la misma. Una vez enviada la votación me redirijo a la cartelera con la información actualizada.
	Fallo	No tengo dólares restantes por asignar en una cartelera. No se han asignado completamente los \$100, a todas las categorías. El periodo de votación ya finalizó.

Cuadro 13: Ver festivales

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-07	
Prioridad	MUST	
Descripción	Yo como usuario autenticado quiero ver los festivales y entonces informarme sobre las amenidades para poder asistir al mismo.	
Confirmación	Éxito	Carga correcta de la información del festival: nombre, fecha inicio, fecha fin, país, lugar, comida, transporte, servicios adicionales, bandas organizadas en categorías. Ver resultados actuales de las votaciones sobre las bandas. Las categorías están compuestas por un conjunto de bandas.
	Fallo	Fallo al cargar información.

Cuadro 14: Ver Perfil de Banda

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-08	
Prioridad	COULD	
Descripción	Yo como usuario autenticado quiero ver el perfil de una banda que se encuentre en una cartelera o festival y entonces conocer más información sobre la misma.	
Confirmación	Éxito	Se cargan los datos de la aplicación y de aplicaciones externas (spotify) relacionados con los artistas: nombre, imagen de la banda, integrantes, principales canciones, calificación, festivales en los que ha participado, comentarios de fanáticos, nombre y portada de los álbumes, popularidad, seguidores. Se pueden reproducir 30s de canciones las canciones.
	Fallo	Fallo en la conexión con el servicio de spotify. Canción no existe en spotify Se cargarán datos parciales en el caso de que el servicio con spotify no se encuentre disponible.

Cuadro 15: Comentarios

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-09	
Prioridad	SHOULD	
Descripción	Yo como fanático autenticado quiero comentar y calificar una banda y entonces mostrar mi opinión a las bandas.	
Confirmación	Éxito	Se ingresa un comentario y una calificación para una banda. Se actualiza el promedio del artista y se muestra el comentario y la actualización.
	Fallo	El usuario está intentando comentar sobre un artista que ya comentó.

Cuadro 16: Crear categoría

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-10	
Prioridad	MUST	
Descripción	Yo como administrador quiero crear una categoría para así poder agrupar las bandas y competir por votos con rivales de su mismo peso.	
Confirmación	Éxito	Se crea una categoría con un nombre Se muestra un mensaje de éxito.
	Fallo	La categoría ya existe.

Cuadro 17: Ingresar Banda

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-11	
Prioridad	MUST	
Descripción	Yo como administrador deseo agregar una banda al catálogo para así disponer de la banda para los festivales.	
Confirmación	Éxito	Se cargan los datos de spotify relacionados con los artistas: nombre, imagen de la banda, comentarios de fanáticos, nombre y portada de los álbumes, popularidad, seguidores. Se ingresan manualmente los datos: integrantes, escoger las principales canciones.
	Fallo	La banda no encuentra en Spotify, se le pide al administrador ingresar los datos manualmente. No se ingresan todos los datos sobre la banda.

Cuadro 18: Desactivar una banda

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-12	
Prioridad	SHOULD	
Descripción	Yo como administrador quiero desactivar una banda y así controlar su disponibilidad.	
Confirmación	Éxito	La banda se desactiva y no puede ser agregada a una cartelera o festival. Mensaje de éxito.
	Fallo	La banda está participando en un próximo festival. La banda se encuentra en un festival.

Cuadro 19: Crear Cartelera

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-13	
Prioridad	MUST	
Descripción	Yo como administrador deseo crear una cartelera con el fin de asociar un conjunto de bandas o artistas a un posible evento.	
Confirmación	Éxito	Creación exitosa de la cartelera: Se deben agregar el nombre, la fecha inicio, la fecha fin, la fecha cierre votación, el país, el lugar y las categorías con sus respectivas bandas. Mensaje de éxito
	Fallo	Ya existen cartelera con los mismos datos. No se ingresaron todos los datos para la cartelera. Las categorías están vacías. Cierre de votaciones después de la fecha del festival. Fecha de inicio del festival luego de la fecha final del festival.

Cuadro 20: Crear Cartelera

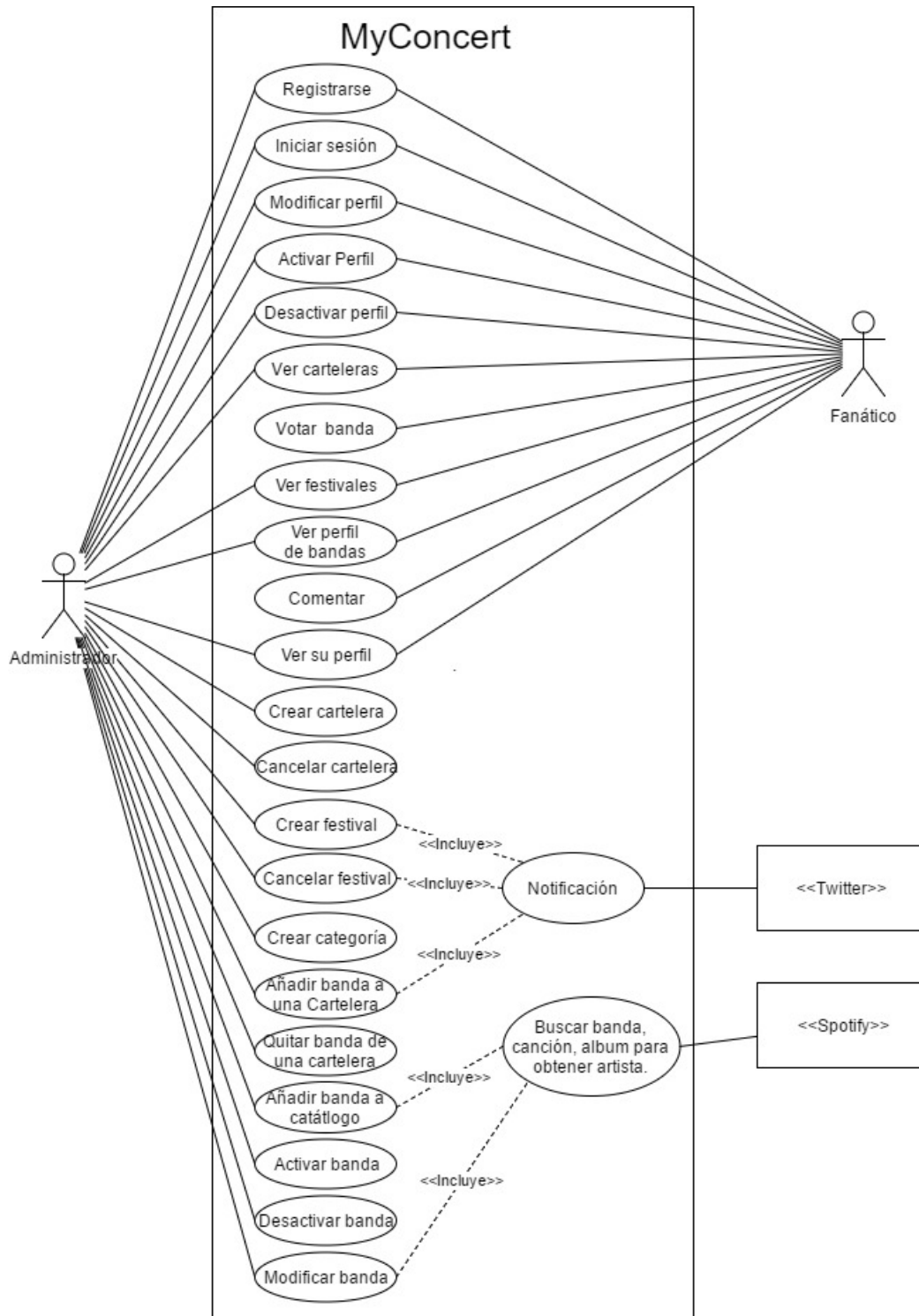
Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-14	
Prioridad	MUST	
Descripción	Yo como administrador deseo crear un festival con el fin de recibir ingresos.	
Confirmación	Éxito	Creación exitosa: Envía un mensaje de éxito y retorna la recomendación del chef. Datos provistos: (transporte, comida, servicios, artistas seleccionados y datos de cartelera).
	Fallo	Fallo al modificar los datos. Discutir posibles errores asociados al proceso.

Cuadro 21: Generar notificaciones

Historia de Usuario		
Código	JAMS-US-15	
Prioridad	COULD	
Descripción	Yo como sistema quiero generar una notificación en redes sociales para que los fanáticos se enteren de los nuevos festivales y/o carteleras disponibles.	
Confirmación	Éxito	Una vez creada y confirmada una cartelera se crea un tweet por banda, con el formato: Vota por <Nombre de la banda>en el festival <Nombre del festival>. Nuevo festival agregado: Festival <Nombre del Festival>agregado. Festival cancelado: Festival <Nombre del Festival>cancelado.
	Fallo	Si no se puede publicar el tweet se descarta el tweet y se le notifica al usuario de lo que ocurrió.

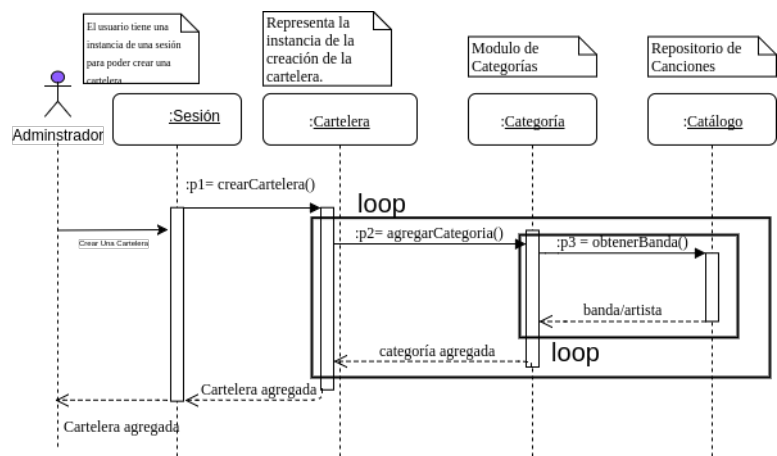
3.3. Diagrama de casos de uso

Figura 3: Diagrama de casos de uso



3.4. Diagrama de secuencia de Casos de Uso(Escenarios principales)

Figura 4: Diagrama de secuencia de casos de uso 1



Text

Figura 5: Diagrama de secuencia de casos de uso 2

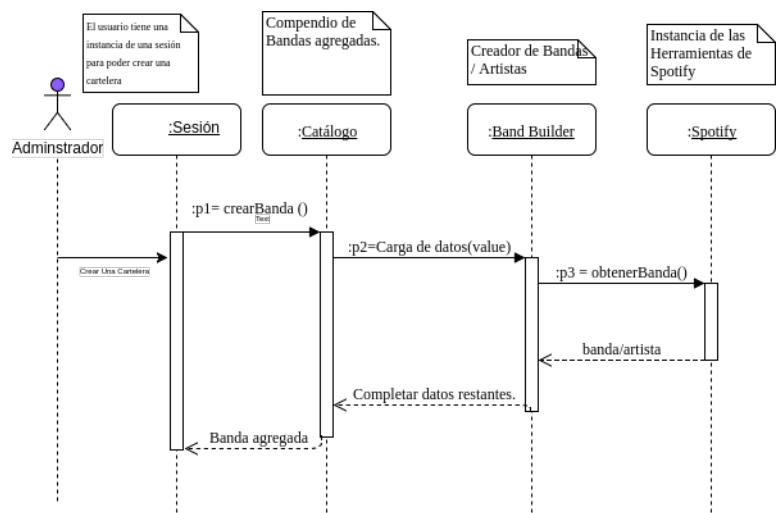
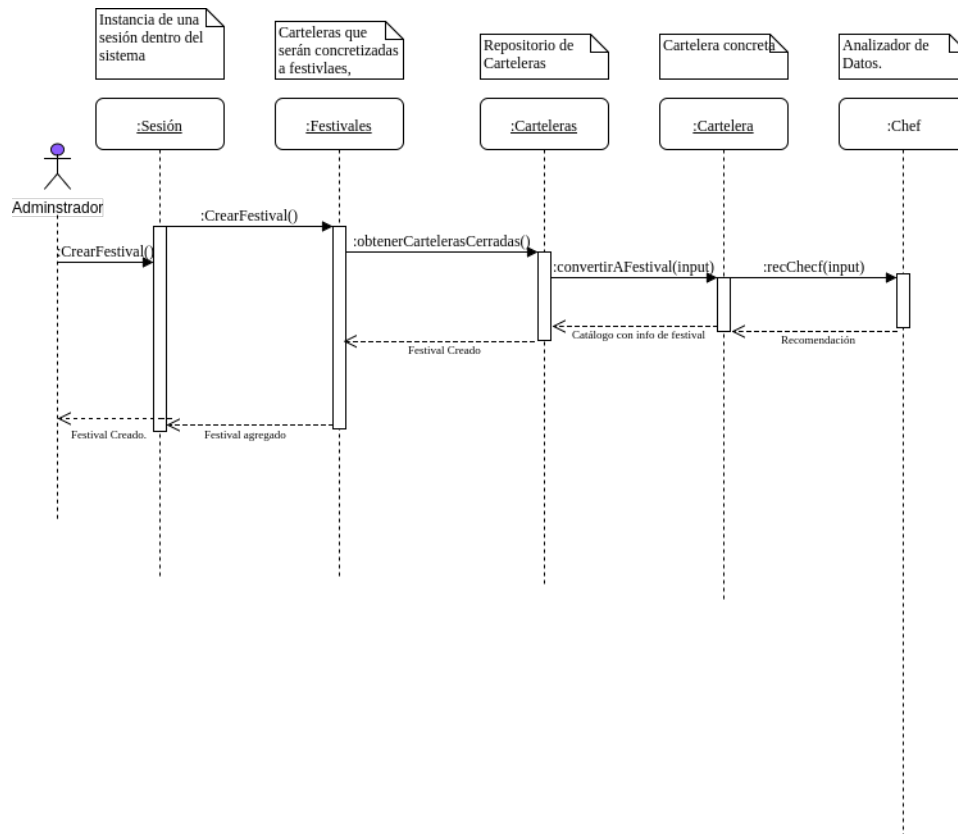


Figura 6: Diagrama de secuencia de casos de uso 3



4. Diseño de Datos

4.1. Decisiones de Diseño

- En la base de datos el número de teléfono de los fanáticos será almacenado como tipo de dato "varchar(15)", cabe aclarar que el tamaño viene del documento dado por el cliente, además, los campos en la interfaz sólo dejarán ingresar números para asegurarse de que el usuario está ingresando un número de teléfono.
- El contenido de un comentario no va a permitir nulos, por lo que el usuario no va a poder enviar solamente un rating, obligatoriamente debe proporcionar un comentario apoyando a la banda.
- No se almacenará en base de datos información acerca de las notificaciones, puesto que éstas quedarán en el perfil de Twitter de la empresa X-FEST. No se tendrá un control de las notificaciones que no se puedan realizar, puesto que por decisión del cliente se pidió así.
- El sistema no va a permitir que un usuario se registre con un correo electrónico o un nombre de usuario que ya han sido utilizados para otra cuenta.
- Para iniciar sesión el usuario puede acceder brindando su correo electrónico o su nombre de usuario y su contraseña.
- Un Usuario no podrá editar su identificador único, correo electrónico, nombre de usuario, rol, fecha de inscripción y el estado de la sesión.
- Al agregar un miembro a una banda, no se puede repetir el nombre del miembro para una misma banda.
- Una banda no puede tener dos o más Álbumes con nombres iguales.
- Una banda no puede tener dos canciones con el mismo nombre.

- Una banda no puede tener dos imágenes con la misma url de imagen.
- Un Usuario no puede comentar y calificar más de una vez a una banda.
- Los nombres para una cartelera son únicos, esto quiere decir que dos o más carteleras no pueden tener el mismo nombre.
- Una Cartelera y por ende un festival no pueden tener una categoría repetida, tampoco puede haber una canción repetida en una categoría, o repetida entre categorías de una misma cartelera o festival.
- La relación entre una Cartelera y su Festival es de uno a uno, no pueden crearse dos Festivales diferentes a partir de una misma Cartelera.
-

4.2. Diagrama de Base de Datos

Figura 7: Diagrama de base de datos

