

ENJOYMAD

SRS

Autores

Francisco Javier Blázquez Martínez

Beatriz Herguedas Pinedo

Pablo Hernández Aguado

Francisco Borja Lozano del Moral

Eduardo Rivero Rodríguez

Carlijn Rolinde Viviane Bönner

Javier Sánchez Lázaro

Jorge Villarrubia Elvira

TABLA DE CONTENIDOS

1. Introducción	
Alcance del proyecto	1
Definiciones y acrónimos	1
Organización del documento.....	1
2. El Proyecto EnjoyMad	
Descripción del proyecto	3
Subsistemas	4
Actores.....	6
Características del usuario.....	7
Restricciones.....	7
Supuestos y dependencias	7
Requisitos futuros.....	8
3. Requerimientos técnicos	
Interfaces de usuario	9
Interfaces hardware.....	52
Interfaces software.....	52
Interfaces de comunicación.....	52
4. Requerimientos funcionales.....	
Clases.....	53
Casos de uso	62
Requisitos de rendimiento.....	103
Requisitos lógicos de la base de datos	103
Restricciones de diseño.....	103
Atributos del sistema	103
5. Anexos y referencias.....	
Anexos.....	105
Referencias.....	105

1. INTRODUCCIÓN

Autor: Eduardo Rivero Rodríguez

ALCANCE DEL PROYECTO



La aplicación busca mejorar la experiencia de ocio nocturno de sus usuarios, recomendando las discotecas más adecuadas a los gustos de los mismos. Además, pretende proporcionar a las discotecas una nueva plataforma para publicitarse de forma más personalizada para atraer nuevos clientes.

En la aplicación se incluyen un **buscador de discotecas** que premia la popularidad entre los usuarios y las reseñas positivas, un **sistema de venta de entradas y promociones** y un **gestor de promociones** para que las discotecas puedan hacer sus mejores ofertas. Además, se utilizan **marcadores de realidad aumentada** para confirmar la asistencia a las discotecas y un sistema de **geolocalización** para buscar la mejor ruta desde la posición actual hasta la discoteca deseada.

Por otro lado, la aplicación aplica el método de la **gamificación** para favorecer el uso regular y la utilización de los marcadores previamente mencionados. Mediante un sistema de niveles, los usuarios obtienen experiencia por ir a discotecas y, en función de su nivel, tienen acceso a determinadas promociones.

DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

USUARIO	Se puede referir a cualquier individuo que utilice la aplicación o al usuario sin privilegios (usuario principal de la aplicación), según el contexto. En caso de ambigüedad, se especificará como "usuario sin privilegios" si aplica.
DISCOTECA	Usuarios representando a discotecas, están asociados a una serie de etiquetas y reseñas, y proporcionan promociones y entradas.
ADMINISTRADOR	Usuarios encargados de la gestión y supervisión de la aplicación.
RA	Siglas para referirse a "Realidad Aumentada".

ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

En primer lugar, el documento ofrece una pequeña **introducción** al proyecto EnjoyMad, sus objetivos, el público al que está destinado y su división en subsistemas. Además, se explican las **restricciones** de desarrollo, las suposiciones que hacemos en dicho desarrollo, las dependencias internas y los requisitos de futuro.

A continuación, se concretan y desarrollan los diversos **requerimientos técnicos** del software. Se concreta el diseño y la funcionalidad de las interfaces de usuario,



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

se aclara si es necesario hardware o software externo y se especifican los métodos de comunicación necesarios.

Por último, se define la **funcionalidad del software** en forma de casos de uso y clases. Además, se incluyen en esta sección requerimientos relacionados con el rendimiento y el funcionamiento de la base de datos, las restricciones impuestas a la hora de diseñar la aplicación y una descripción general de las características del software.



2. EL PROYECTO ENJOYMAD

Autor: Eduardo Rivero Rodríguez

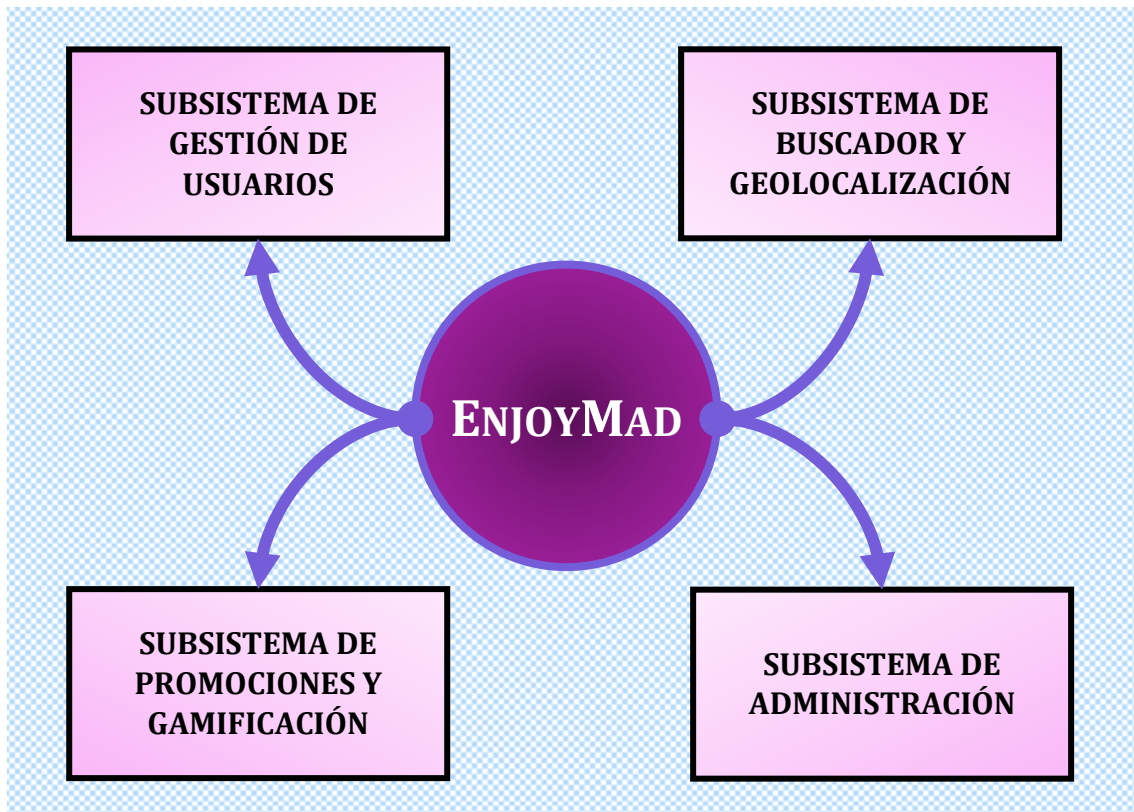
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

EL PROYECTO ENJOYMAD SURGE COMO RESPUESTA A LAS NECESIDADES DE LA JUVENTUD EN EL OCIO NOCTURNO.

Los tiempos de espera, los precios, los códigos de vestimenta... todos estos factores son determinantes a la hora de escoger un lugar para salir de fiesta. Sin embargo, sin los contactos adecuados o experiencia de primera mano resulta costoso acceder a esta información.

EnjoyMad pretende terminar con este problema de forma definitiva. Un **buscador especializado y eficaz**, hecho para todos los que deseen disfrutar el máximo de la vida nocturna madrileña. EnjoyMad **presta información en tiempo real** sobre las discotecas y principales fiestas de la ciudad, así como también permite a los usuarios **compartir valoraciones y experiencias** de los lugares en los que han salido de fiesta.

En la práctica, EnjoyMad es una **herramienta de comunidad**. Las personas que salen de fiesta, las discotecas y los administradores son piezas clave para proporcionar la información que hace que esta aplicación sea una auténtica revolución en la forma de salir de fiesta.



SUBSISTEMAS

SUBSISTEMA GESTIÓN DE USUARIOS

Este subsistema se encarga de **gestionar y actualizar la base de datos**. Tiene las siguientes funciones:

Gestionar almacenamiento de datos	Añadir administrador
Eliminar administrador	Añadir usuario
Eliminar usuario	Añadir discoteca
Eliminar discoteca	

SUBSISTEMA BUSCADOR Y GEOLOCALIZACIÓN

Este subsistema implementa un **buscador de discotecas con diversos filtros**. Además, incluye **funciones de geolocalización** para hallar rutas y encontrar los mejores caminos a las discotecas buscadas. Tiene las siguientes funciones:

Buscar discoteca con filtro	Seleccionar discoteca
Elegir filtros	Mostrar sugerencias
Añadir valoración	Buscar ruta a discoteca
Registrar ubicación	

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

SUBSISTEMA PROMOCIONES Y GAMIFICACIÓN

Este subsistema tiene el doble objetivo de **publicitar y gestionar ofertas y promociones**, así como de **aplicar métodos de gamificación** para una mejor experiencia de usuario. Tiene las siguientes funciones:

Ver promociones	Ver entradas
Comprar promoción	Comprar entrada
Realizar pago	Reconocer experiencia
Reconocer logo	Notificar cambio de nivel
Notificar promociones	Añadir promoción
Quitar promoción	Añadir entrada
Quitar entrada	

SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN

Este subsistema se encarga de **administrar aspectos relacionados directamente con la aplicación** (filtros, etiquetas...). Tiene las siguientes funciones:

Gestionar filtros	Gestionar etiquetas
Eliminar valoración	

ACTORES

Todos los usuarios tienen pueden hacer 'log in' y 'log out'.



USUARIOS

ES EL ACTOR PRINCIPAL DE LA APLICACIÓN Y UNO DE LOS DOS PILARES FUNDAMENTALES. ES QUIEN MÁS INTERACTÚA CON EL SISTEMA Y OTROS ACTORES.

Pueden realizar la función Añadir usuario del subsistema de gestión de usuarios. Del subsistema buscador y geolocalización pueden hacer todas las funciones salvo las dos realizadas por el sistema (Mostrar sugerencias y Registrar ubicación). Del subsistema promociones y gamificación puede realizar las funciones Ver promociones, Reconocer logo, Ver entradas y Comprar entrada. No puede realizar ninguna función del subsistema administración.

DISCOTECAS

A PESAR DE NO SER EL ACTOR PRINCIPAL DE LA APLICACIÓN, ES EL OTRO DE LOS PILARES FUNDAMENTALES. HACEN QUE LA APLICACIÓN TENGA ATRACTIVO PARA LOS USUARIOS Y OFRECEN ENTRADAS Y PROMOCIONES.

Pueden realizar **únicamente funciones del subsistema promociones y gamificación**. Concretamente las funciones de Añadir promoción, Quitar promoción, Añadir entrada y Quitar entrada.

ADMINISTRADORES

Pueden realizar todas las funciones del usuario sin privilegios salvo Añadir usuario. Además, puede realizar todas las funciones del subsistema administración.

Su rol en la aplicación es de **gestión y supervisión**.

CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO

Hay dos **públicos objetivos** claramente distinguibles:

- Los **clientes** de las discotecas, que se corresponden con el usuario sin privilegios en los actores.
- Las **discotecas**.

En el caso del **usuario**, en general se corresponde con **gente joven que busca salir de fiesta** en las mejores discotecas y al mejor precio. En el de las discotecas, se corresponde con **discotecas que buscan captar nueva clientela o afianzar la propia**. Los administradores son los creadores de la aplicación y, en caso de necesitar más, personas de la confianza de administradores ya existentes.

SE PRESUPONE QUE LOS USUARIOS TIENEN NOCIONES BÁSICAS EN EL USO DE TELÉFONOS MÓVILES Y SUS APLICACIONES.

Autor: Javier Sánchez Lázaro

RESTRICCIONES

- La aplicación se desarrollará para **Android** [1].
- Como IDE y SDK para el desarrollo del proyecto, se empleará el entorno **Android Studio** [2].
- La aplicación se desarrollará en **Java** [3].
- Utilizaremos una **Base de Datos**.
- Necesitamos un **servidor** para poder almacenar la información de bases de datos.
- Debe ser **fácil de usar** y poseer una **interfaz intuitiva**.
- Para llegar a más clientes la aplicación tiene que poder utilizarse en el mayor número posible de dispositivos, por lo que **no debe ser demasiado exigente en cuanto a hardware**.

SUPUESTOS Y DEPENDENCIAS

LO ÚNICO QUE PUEDE ALTERAR LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA SON LAS FUTURAS ACTUALIZACIONES.

REQUISITOS FUTUROS

En versiones posteriores de la aplicación, **se prevé lanzar actualizaciones** para añadir las siguientes funcionalidades:

Lanzar la aplicación **para otros sistemas operativos** (IOS [\[4\]](#), Windows 10 [\[5\]](#)...).

3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Autor: Francisco Javier Blázquez Martínez

INTERFACES DE USUARIO

A continuación, se especificarán y mostrarán las diversas pantallas de la aplicación. Cabe mencionar que, debido a la naturaleza de algunos de los usuarios de EnjoyMad, existen pantallas distintas con el mismo propósito dependiendo del tipo de usuario que esté utilizando la aplicación.

Antes de comenzar con las pantallas de los distintos subsistemas se mostrarán la pantalla de carga, que se abrirá al iniciarse la aplicación mientras el teléfono establece contacto con el servidor, y la pantalla de login. A continuación se muestra un acceso directo a las interfaces navegables para cada tipo de usuario.

Pantallas navegables como [administrador](#).

Pantallas navegables como [usuario](#).

Pantallas navegables como [discoteca](#).

ENLACES DIRECTOS A INTERFACES

GENERALES	Pantalla de carga
	Login
SUBSISTEMA GESTIÓN DE USUARIOS	Registro
	Añadir usuario
	Eliminar usuario
SUBSISTEMA BUSCADOR Y GEOLOCALIZACIÓN	Pantalla principal (usuario)
	Pantalla principal (administrador)
	Perfil discoteca (usuario)
	Perfil discoteca (discoteca)
	Perfil discoteca (administrador)
SUBSISTEMA PROMOCIONES Y GAMIFICACIÓN	Añadir promoción
	Eliminar promoción
	Añadir entrada
	Eliminar entrada
	Comprar entrada
	Promociones
	Reconocer logo
SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN	Gestionar etiquetas
	Gestionar filtros
	Gestionar rango precio

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Pantalla de Carga
IDENTIFICADOR	PANTALLA_CARGA
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Pantalla inicial durante la cual el teléfono intenta conectar con el servidor.
PRECONDICIONES
Se ha abierto la aplicación.
POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">➔ Éxito: Se conduce al usuario a la pantalla de log in.➔ Fallo: No se consigue conectar con el servidor. Se muestra un mensaje de error y se cierra la aplicación.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
No hay acciones a realizar en esta pantalla.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).

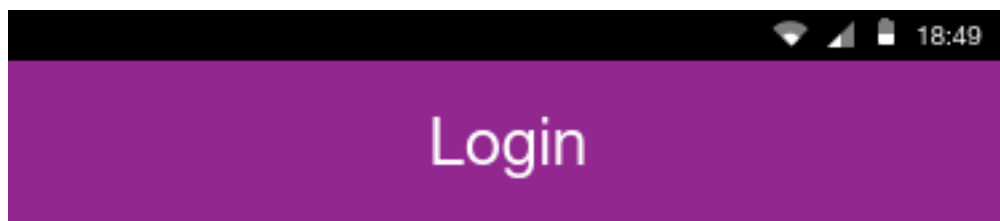


ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Login
IDENTIFICADOR	LOGIN
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Pantalla que permitirá al usuario introducir sus datos para iniciar sesión.
PRECONDICIONES
La pantalla se mostrará cuando no haya ningún usuario identificado, antes de permitir el acceso a toda la funcionalidad de la aplicación.
POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">➔ Éxito: Se conduce al usuario a la pantalla principal.➔ Fallo: No se consigue iniciar sesión. Se permanece en esta pantalla.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none">➔ Acción 1: El usuario podrá introducir sus datos.➔ Acción 2: El usuario podrá acceder a la pantalla de registro para crear un nuevo usuario.➔ Acción 3: El usuario podrá ver los términos y condiciones de uso de la aplicación.➔ Acción 4: El usuario podrá hacer un intento de login con los datos introducidos tocando el botón Log in.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



E-mail

Password

Log in

Nuevo en EnjoyMad

[Registrarse ahora](#)

Hacer click en Log in implica aceptar los [términos y condiciones](#) de uso de la aplicación EnjoyMad.

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

SUBSISTEMA GESTIÓN DE USUARIOS

NOMBRE DE LA PANTALLA	Registro (Usuario)
IDENTIFICADOR	REGISTRO
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Pantalla a través de la que los nuevos usuarios de la aplicación pueden registrarse para tener acceso a toda la funcionalidad de esta.
PRECONDICIONES
A esta pantalla se puede acceder únicamente desde la pantalla de Login. (Exige por tanto que no haya un usuario ya identificado).
POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">➔ Éxito: Se crea un nuevo usuario y se accede a la pantalla principal.➔ •Fallo: No se puede crear el nuevo usuario con los datos introducidos, se permanece en la pantalla de registro.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none">➔ Acción 1: El usuario puede introducir los datos que se le exigen para crear un nuevo usuario.➔ Acción 2: El usuario puede acceder a los términos y condiciones de uso de EnjoyMad desde esta pantalla.➔ Acción 3: El usuario puede volver a la pantalla de Login tocando la flecha blanca.➔ Acción 4: El usuario puede confirmar la creación de su cuenta con los datos introducidos seleccionando el botón Sign in.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).

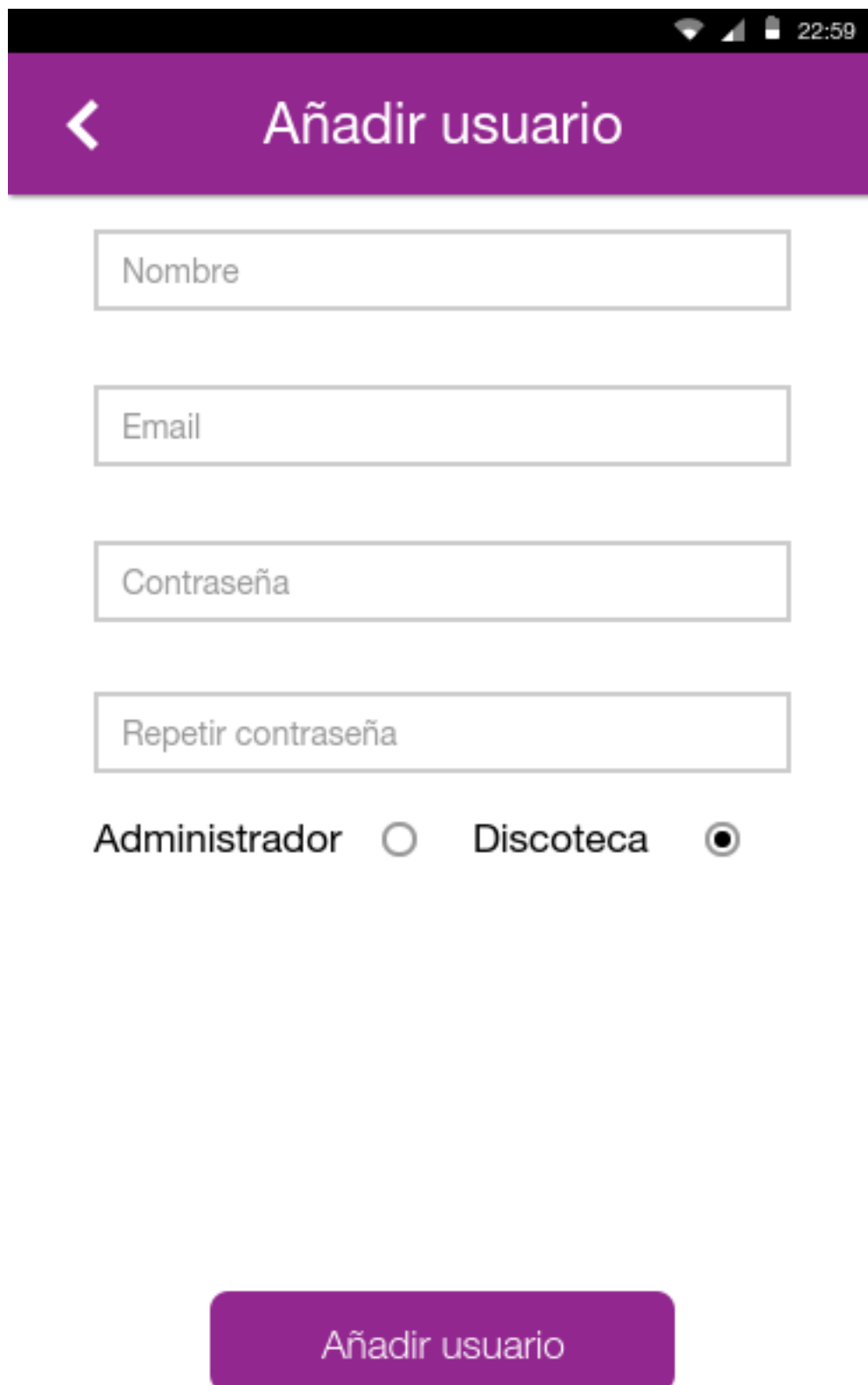
The screenshot shows a mobile application interface for registration. At the top, there is a black status bar with icons for Wi-Fi, cellular signal, and battery, along with the time 12:13. Below this is a purple header bar with a white back arrow icon on the left and the title 'Registro' in white text. The main content area is white and contains four text input fields, each with a light gray label above it: 'Nombre', 'E-mail', 'Password', and 'Repeat password'. Each input field is represented by a single horizontal line. Below these fields is a large, rounded purple button with the text 'Sign in' in white. At the bottom of the screen, there is a line of text: 'Hacer click en Sign in implica aceptar los [términos y condiciones](#) de uso de la aplicación EnjoyMad.'

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Añadir usuario (Administrador)
IDENTIFICADOR	AÑADIR_USUARIO
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Desde esta pantalla un administrador puede crear nuevos usuarios de la aplicación con derechos especiales o una funcionalidad distinta (administradores y discotecas).
PRECONDICIONES
El usuario es un administrador. Accede a esta pantalla desde el menú de la pantalla principal.
POSTCONDICIONES
Si se consigue crear el usuario correctamente se dirige al administrador a la pantalla principal, en caso contrario se permanece en la pantalla de Añadir usuario.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none">➔ Acción 1: El administrador puede volver a PRINCIPAL_ADMIN tocando la flecha blanca.➔ Acción 2: El administrador puede escoger si introducir un administrador o una discoteca.➔ Acción 3: El administrador puede rellenar los campos de la pantalla.➔ Acción 4: El administrador puede añadir el usuario con los datos introducidos tocando el botón Añadir usuario.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



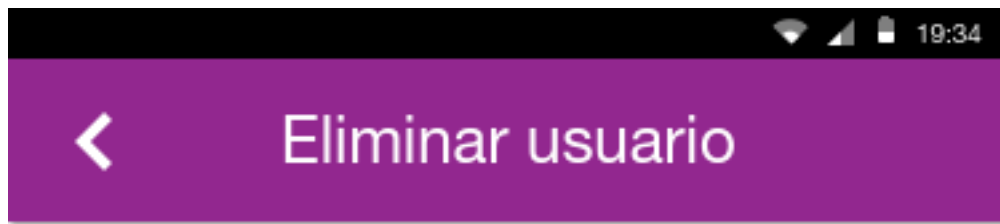
The screenshot shows a mobile application interface for adding a user. At the top, there is a purple header bar with a white back arrow on the left and the text "Añadir usuario" in the center. Below the header, there are four white input fields with gray borders, each containing a placeholder label: "Nombre", "Email", "Contraseña", and "Repetir contraseña". Below these fields, there are two radio button options: "Administrador" with an unselected radio button, and "Discoteca" with a selected radio button (indicated by a black dot in the center). At the bottom of the form, there is a large purple button with the text "Añadir usuario" in white.

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Eliminar usuario (Administrador)
IDENTIFICADOR	ELIMINAR_USUARIO
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
En esta pantalla un administrador de la aplicación puede eliminar usuarios de la aplicación.
PRECONDICIONES
El usuario es reconocido como administrador por el sistema. Se accede a esta desde el menú de la pantalla principal.
POSTCONDICIONES
En función del éxito o fracaso en la eliminación del usuario se redirige al administrador a la pantalla principal o se permanece en la pantalla de eliminar usuario.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none">➔ Acción 1: El administrador puede regresar a PRINCIPAL_ADMIN tocando la flecha blanca.➔ Acción 2: El administrador puede rellenar los campos de texto de la pantalla.➔ Acción 3: El administrador puede eliminar el usuario cuyos datos coinciden con los introducidos tocando el botón Eliminar.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



Email

Repetir email

NOTA:

Si decide eliminar a este usuario ahora no podrá deshacer este cambio posteriormente.

ELIMINAR

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

SUBSISTEMA BUSCADOR Y GEOLOCALIZACIÓN

NOMBRE DE LA PANTALLA	Pantalla principal(Usuario)
IDENTIFICADOR	PRINCIPAL_USUARIO
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN

Esta es la pantalla principal desde la cual, mediante un menú desplegable, queda al alcance del usuario toda la funcionalidad disponible. Por defecto al acceder a ella se mostrarán una serie de discotecas y sugerencias seleccionadas por el sistema.

PRECONDICIONES

Se accede a esta pantalla inmediatamente después del Log in además de ser accesible desde casi todos los puntos de la aplicación (Perfiles de discotecas, compra de entradas, promociones....).

POSTCONDICIONES

El usuario, en función de lo que seleccione, será dirigido a una u otra pantalla.

ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA

- ➔ Acción 1: Desplegar el menú con todas las acciones que puede realizar el usuario
 - ➔ Acción 1.1: El usuario puede escoger la opción Promociones, tras lo cual será redirigido a PROMOCIONES.
- ➔ Acción 2: Seleccionar la barra de búsqueda y realizar una búsqueda con filtros.
 - ➔ Acción 2.1: Escoger un rango de precios.
 - ➔ Acción 2.2: Introducir una distancia máxima.
 - ➔ Acción 2.3: Añadir etiquetas introduciéndolas.
 - ➔ Acción 2.4: Eliminar etiquetas tocándolas
- ➔ Acción 3: Seleccionar una de las discotecas mostradas y dirigirse a su perfil.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Pantalla principal(Administrador)
IDENTIFICADOR	PRINCIPAL_ADMINISTRADOR
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Esta es la pantalla principal desde la cual, mediante un menú desplegable, queda al alcance del administrador toda la funcionalidad disponible. Por defecto al acceder a ella se mostrarán una serie de discotecas y sugerencias seleccionadas por el sistema.
PRECONDICIONES
Se accede a esta pantalla inmediatamente después del Log in además de ser accesible desde casi todos los puntos de la aplicación (Perfiles de discotecas, compra de entradas, promociones....).
POSTCONDICIONES
El administrador, en función de lo que seleccione, será dirigido a una u otra pantalla.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Acción 1: Desplegar el menú con todas las acciones que puede realizar el usuario <ul style="list-style-type: none"> ➔ Acción 1.1: El administrador puede escoger la opción Promociones, tras lo cual será redirigido a PROMOCIONES. ➔ Acción 1.2: El administrador puede escoger las opciones Añadir administrador o Añadir discoteca, tras lo cual será redirigido a la pantalla AÑADIR_USUARIO. ➔ Acción 1.3: El administrador puede escoger las opciones Eliminar administrador, Eliminar discoteca o Eliminar usuario que lo llevarán a la pantalla ELIMINAR_USUARIO. ➔ Acción 1.4: El administrador puede escoger la opción Gestionar filtros que lo llevará a GESTIONAR_FILTROS. ➔ Acción 2: Seleccionar la barra de búsqueda y realizar una búsqueda con filtros. <ul style="list-style-type: none"> ➔ Acción 2.1: Escoger un rango de precios. ➔ Acción 2.2: Introducir una distancia máxima. ➔ Acción 2.3: Añadir etiquetas introduciéndolas. ➔ Acción 2.4: Eliminar etiquetas tocándolas ➔ Acción 3: Seleccionar una de las discotecas mostradas y dirigirse a su perfil.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Perfil discoteca (Usuario)
IDENTIFICADOR	PERFIL_DISCOTECA_USUARIO
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Desde esta pantalla se puede visualizar el perfil de la discoteca seleccionada y realizar todas las gestiones relativas a esta.
PRECONDICIONES
Se accede a esta desde cualquier pantalla en la que aparezca una pantalla reducida con información de la discoteca (como es el caso del buscador, de la pantalla principal, promociones...).
POSTCONDICIONES
Al usuario se le permite realizar o acceder desde aquí a todas las gestiones contempladas en el perfil de la discoteca, la pantalla de destino dependerá de las acciones del usuario.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none">➔ Acción 1: Comprar una entrada para esta discoteca.➔ Acción 2: Regresar a la pantalla principal.➔ Acción 3: Solicitar al sistema que muestre cómo llegar a la discoteca.➔ Acción 4: Reconocer el marcador de RA de la discoteca.➔ Acción 5: Valorar la discoteca.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Perfil discoteca (Discoteca)
IDENTIFICADOR	PERFIL_DISCOTECA_DISCOTECA
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Desde esta pantalla se puede visualizar el perfil de la discoteca seleccionada y realizar todas las gestiones relativas a esta.
PRECONDICIONES
El usuario es reconocido por el sistema como una discoteca. Accede a esta inmediatamente después del login y desde las pantallas que a partir de esta pueden aparecer.
POSTCONDICIONES
Desde esta pantalla se puede llevar a cabo todo lo que este tipo de usuario puede realizar. Las pantallas de destino son todas las de la aplicación para este usuario.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none">➔ Acción 1: Editar el perfil (Modificar los datos introducidos, imágenes...).➔ Acción 2: Añadir promociones.➔ Acción 3: Eliminar promociones.➔ Acción 4: Añadir entradas.➔ Acción 5: Eliminar entradas.➔ Acción 6: Cerrar sesión.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Perfil discoteca (Administrador)
IDENTIFICADOR	PERFIL_DISCOTECA_ADMINISTRADOR
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Desde esta pantalla se puede visualizar el perfil de la discoteca seleccionada y realizar todas las gestiones relativas a la misma.
PRECONDICIONES
Se accede a esta desde cualquier pantalla en la que aparezca una pantalla reducida con información de la discoteca (como es el caso del buscador, de la pantalla principal, promociones...).
POSTCONDICIONES
Al administrador se le permite realizar o acceder desde aquí a todas las gestiones contempladas en el perfil de la discoteca. La pantalla de destino dependerá de las acciones del administrador.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Acción 1: El administrador puede volver a PRINCIPAL_ADMIN tocando la flecha blanca en la esquina superior izquierda. ➔ Acción 2: El administrador puede comprar una entrada tocando el botón Comprar entrada, tras lo que será redirigido a la pantalla COMPRAR_ENTRADA. ➔ Acción 3: El administrador puede hacer deslizar la pantalla (indicado por dos flechas blancas en la parte inferior y superior de la pantalla respectivamente). ➔ Acción 4: El administrador puede eliminar valoraciones existentes tocando el icono de la cruz junto a ellas. ➔ Acción 5: El administrador puede escoger una valoración para la discoteca y escribir una opinión. ➔ Acción 6: El administrador puede enviar la valoración con los datos adecuados tocando el botón Enviar opinión.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

SUBSISTEMA PROMOCIONES Y GAMIFICACIÓN

NOMBRE DE LA PANTALLA	Añadir promoción (Discoteca)
IDENTIFICADOR	AÑADIR_PROMOCIÓN
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN

Desde esta pantalla las discotecas de la aplicación posibilitan la venta anticipada de entradas y otras promociones a los usuarios.

PRECONDICIONES

El usuario es una discoteca reconocida por el sistema. Se accede a esta pantalla desde el perfil de la discoteca.

POSTCONDICIONES

- ➔ Éxito: Se añade la promoción con las características introducidas.
- ➔ Fallo: se informa por pantalla.

ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA

- ➔ Acción 1: La discoteca puede volver a PERFIL_DISCOTECA tocando la flecha blanca.
- ➔ Acción 2: La discoteca puede rellenar los campos de texto de la pantalla.
- ➔ Acción 3: La discoteca puede añadir una promoción con los datos introducidos tocando el botón Añadir promoción.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



The screenshot shows a mobile application interface with a purple header bar. The header bar contains a white back arrow on the left and the text "Añadir promoción" in white. Below the header, the form is set against a light gray background. It includes several input fields: a date field labeled "Fecha:" with sub-fields for "Dia", "Mes", and "Año"; a price field labeled "Precio:" with a "€" symbol; an access time field labeled "Hora de acceso:" with a "Hora" sub-field; and a large text area labeled "Descripción y condiciones:" with a placeholder text "Descripción". At the bottom of the form is a purple button with the text "Añadir promoción" in white.

Fecha:

Precio:

Hora de acceso:

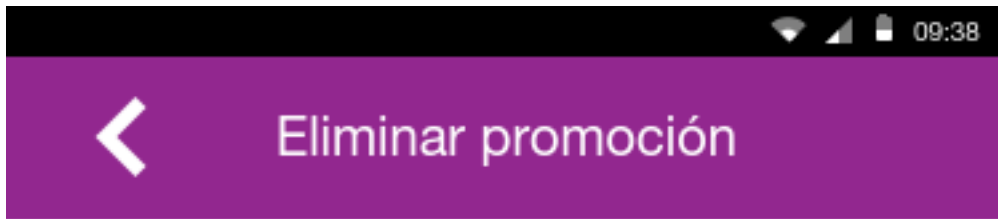
Descripción y condiciones:

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Eliminar promoción (Discoteca)
IDENTIFICADOR	ELIMINAR_PROMOCIÓN
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Desde esta pantalla las discotecas de la aplicación pueden proceder a la eliminación de promociones en curso.
PRECONDICIONES
El usuario es una discoteca reconocida por el sistema. Se accede a esta pantalla desde el perfil de la discoteca.
POSTCONDICIONES
→ Éxito: Se eliminan las promociones seleccionadas. → Fallo: Se informa por pantalla.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
→ Acción 1: La discoteca puede volver a PERFIL_DISCOTECA tocando la flecha blanca. → Acción 2: La discoteca puede eliminar una promoción en curso tocando el icono de cruz junto a su descripción.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



No hay promociones disponibles
en este momento

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Añadir entrada (Discoteca)
IDENTIFICADOR	AÑADIR_ENTRADA
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Desde esta pantalla las discotecas de la aplicación posibilitan la venta anticipada de entradas y otras promociones a los usuarios.
PRECONDICIONES
El usuario es una discoteca reconocida por el sistema. Se accede a esta pantalla desde el perfil de la discoteca.
POSTCONDICIONES
➔ Éxito: Se añade la entrada correspondiente y se vuelve a PERFIL_DISCOTECA. ➔ Fallo: Se informa por pantalla.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
➔ Acción 1: La discoteca puede volver a la pantalla PERFIL_DISCOTECA tocando la flecha blanca. ➔ Acción 2: La discoteca puede rellenar los cuadros de texto de la pantalla. ➔ Acción 3: La discoteca puede añadir la entrada con los datos introducidos tocando el botón Añadir entrada.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).

The screenshot shows a mobile application interface with a purple header bar. The header contains a white back arrow on the left and the text "Añadir entrada" in white. Below the header, the form is set against a light gray background. It includes three rows of input fields: "Fecha:" followed by three boxes labeled "Dia", "Mes", and "Año"; "Precio:" followed by a box containing the Euro symbol "€"; and "Hora de acceso:" followed by a box labeled "Hora". At the bottom of the screen, there is a large, rounded purple button with the text "Añadir entrada" in white.

09:24

< Añadir entrada

Fecha: Dia Mes Año

Precio: €

Hora de acceso: Hora

Añadir entrada

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Eliminar entrada (Discoteca)
IDENTIFICADOR	ELIMINAR_ENTRADA
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Desde esta pantalla las discotecas de la aplicación pueden eliminar entradas que están a la venta para poder modificar en todo momento la oferta.
PRECONDICIONES
El usuario es reconocido por el sistema como una discoteca. Se accede a esta pantalla desde el perfil de la discoteca.
POSTCONDICIONES
Si se termina la ejecución correctamente se redirige al usuario al perfil de la discoteca. En caso contrario se permanece en la pantalla actual.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none">➔ Acción 1: La discoteca puede volver a la pantalla PERFIL_DISCOTECA tocando la flecha blanca.➔ Acción 2: La discoteca puede eliminar las entradas de la lista tocando el icono de cruz.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



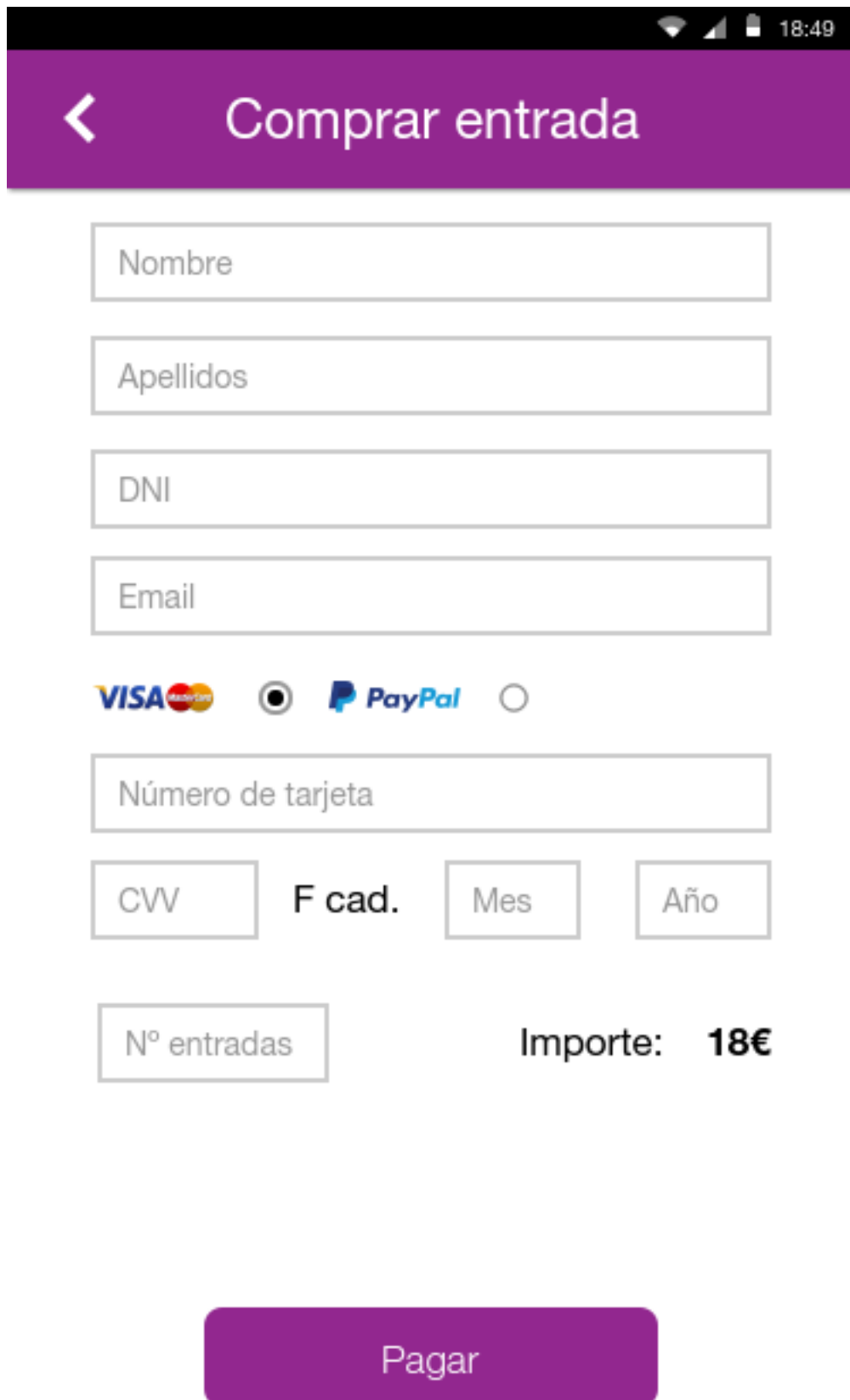
No hay entradas disponibles
en este momento

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Comprar entrada (Usuario/Administrador)
IDENTIFICADOR	COMPRAR_ENTRADA
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Desde esta pantalla se permite al usuario o administrador reservar y pagar entradas para las discotecas de la aplicación.
PRECONDICIONES
Se accede a esta pantalla desde el perfil de cada una de las discotecas o bien desde la pantalla de promociones.
POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Éxito: Se realiza la compra de forma correcta, se regresa a la pantalla principal. ➔ Fracaso: No se consigue finalizar la compra. Se informa por pantalla al usuario y se permanece en esta pantalla.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Acción 1: El usuario puede retroceder a la pantalla principal correspondiente tocando la flecha blanca. ➔ Acción 2: El usuario puede rellenar los campos de texto y seleccionar el tipo de tarjeta. ➔ Acción 3: El usuario puede confirmar sus datos y proceder a realizar el pago tocando el botón Pagar.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



18:49

< Comprar entrada

Nombre

Apellidos

DNI

Email

VISA ☒ ☐ PayPal

Número de tarjeta

CVV F cad. Mes Año

Nº entradas Importe: **18€**

Pagar

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Promociones (Usuario/Administrador)
IDENTIFICADOR	PROMOCIONES
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
En esta pantalla se muestran las promociones ofertadas por las distintas discotecas que forman parte de la aplicación.
PRECONDICIONES
Para acceder a esta se debe seleccionar su enlace desde el menú de la pantalla principal.
POSTCONDICIONES
Se muestran en pantalla las promociones ofertadas y se le permite al usuario reservarlas.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none">➔ Acción 1: El usuario puede volver a la pantalla principal correspondiente tocando la flecha blanca.➔ Acción 2: El usuario puede reservar una promoción tocando el botón Reservar promoción. Será redirigido a la pantalla COMPRAR_ENTRADA

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



Kapital

Concierto NERVO

Pase a partir de 00:00

Entrada anticipada 15€

Entrada VIP 25€

Consumición incluida en ambas entradas.

Reservar promocion



Pachá

Fiesta universitaria

Pase a partir de 00:00

Entrada 15€

Descuento 3€ para estudiantes universitarios

Barra libre cerveza y tinto hasta las 01:30

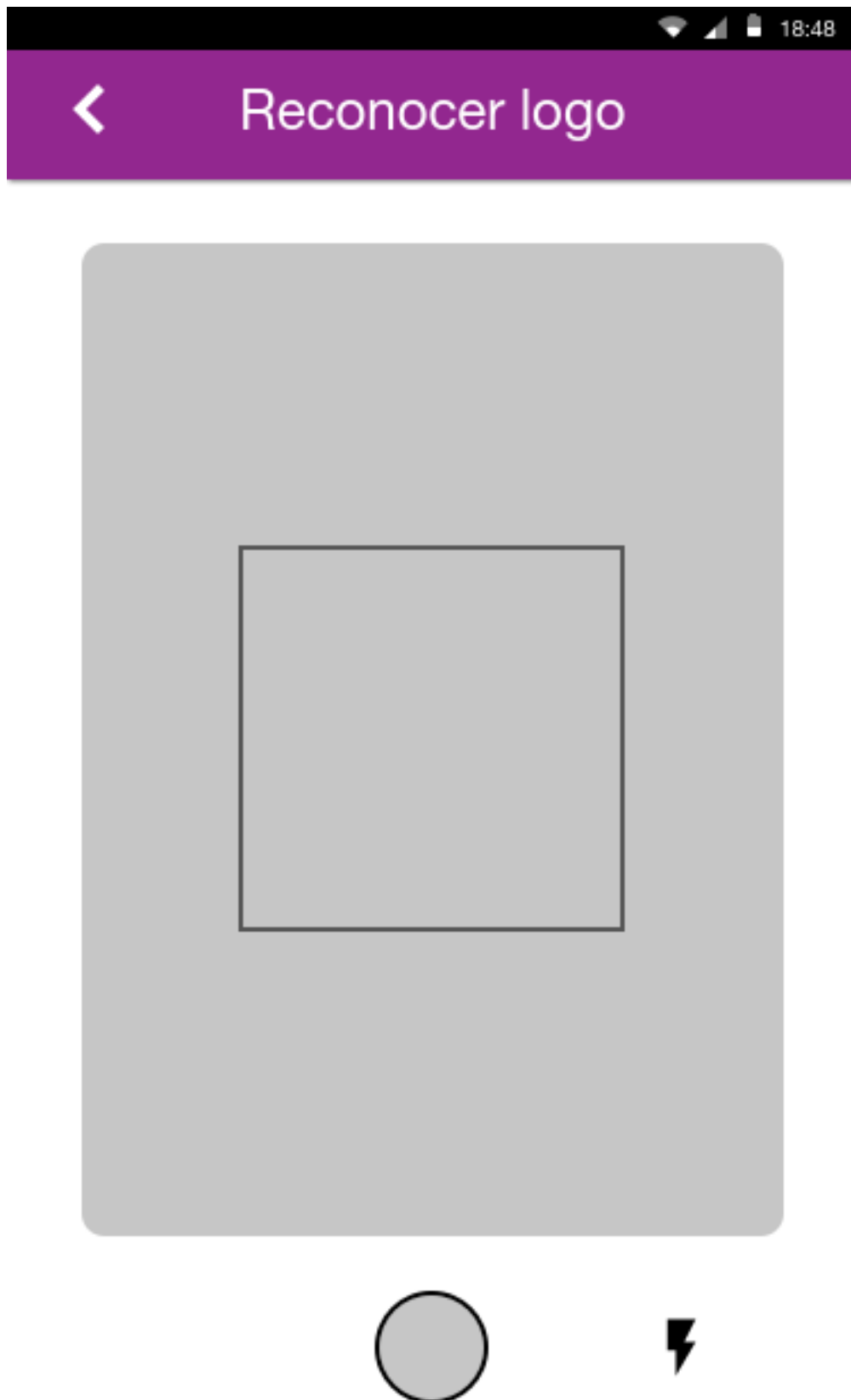
Reservar promocion

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Reconocer logo (Usuario/Administrador)
IDENTIFICADOR	RECONOCER_LOGO
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Desde esta pantalla el usuario puede escanear el marcador de RA distintivo de una determinada discoteca para acumular puntos y aumentar de nivel.
PRECONDICIONES
Se accede a esta pantalla desde la pantalla de perfil de una discoteca.
POSTCONDICIONES
→ Éxito: Se reconoce correctamente el marcador. Se dirige al usuario a la pantalla principal. → Fracaso: No se consigue reconocer el marcador correctamente, se permanece en la pantalla.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
→ Acción 1: El usuario puede regresar a la pantalla principal correspondiente tocando la flecha blanca. → Acción 2: El usuario puede activar el flash de la cámara tocando el símbolo correspondiente. → Acción 3: El usuario puede sacar una foto a un marcador de RA para que el sistema trate de reconocerlo. → Acción 4: El usuario puede realizar acciones propias de la cámara (hacer zoom, utilizar la cámara interior o exterior...).

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



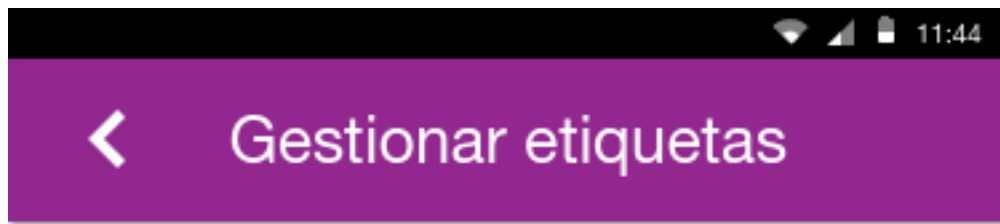
ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN

NOMBRE DE LA PANTALLA	Gestionar etiquetas (Administrador)
IDENTIFICADOR	GESTIONAR_ETIQUETAS
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Desde esta pantalla el administrador puede administrar añadir etiquetas a una discoteca existente.
PRECONDICIONES
El usuario es un administrador reconocido por el sistema y ha escogido la opción Gestionar etiquetas mientras gestionaba los filtros de una discoteca.
POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none">➔ Éxito: Se modifican adecuadamente las etiquetas de la discoteca o se va a la pantalla correspondiente a la acción del administrador.➔ Fracaso: No se pueden modificar los datos de la discoteca. Se informa al administrador por pantalla y se vuelve al menú principal.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none">➔ Acción 1: El administrador puede volver a GESTIONAR_FILTROS tocando la flecha blanca.➔ Acción 2: El administrador puede seleccionar una discoteca tocándola.<ul style="list-style-type: none">➔ Acción 2.1: El administrador puede volver atrás tocando la flecha blanca➔ Acción 2.2: El administrador puede eliminar etiquetas tocándolas➔ Acción 2.3: El administrador puede introducir nuevas etiquetas➔ Acción 2.4: El administrador puede confirmar los cambios tocando el botón Editar etiquetas. Se redirigirá al administrador a GESTIONAR_FILTROS.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



Discoteca: **KAPITAL**

Toca una etiqueta para eliminarla

Etiquetas:



Nueva etiqueta:

Editar etiquetas

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Gestionar filtros (Administrador)
IDENTIFICADOR	GESTIONAR_FILTROS
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Desde esta pantalla, un administrador puede cambiar los parámetros asociados a una discoteca con respecto a los distintos filtros.
PRECONDICIONES
El usuario es un administrador reconocido por el sistema y ha seleccionado “Gestionar filtros” en el menú principal.
POSTCONDICIONES
Se va a la pantalla correspondiente a la acción del usuario.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Acción 1: El administrador puede volver a PRINCIPAL_ADMIN tocando la flecha blanca. ➔ Acción 2: El administrador puede ir a GESTIONAR_ETIQUETAS tocando el botón Filtro por etiquetas. ➔ Acción 3: El administrador puede ir a GESTIONAR_RANGO_PRECIO tocando el botón Filtro por precio. ➔ Acción 4: El administrador puede ir a EDITAR_NOMBRE tocando el botón Filtro por nombre.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).

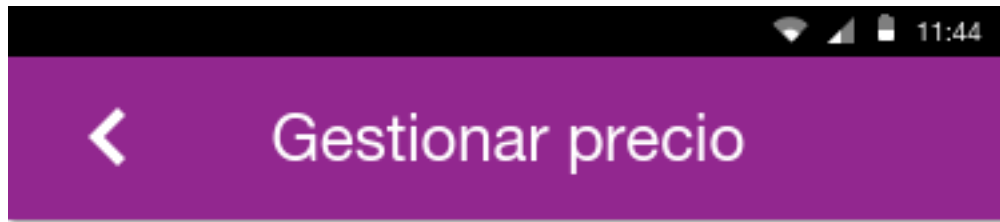


ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Gestionar rango de precio (Administrador)
IDENTIFICADOR	GESTIONAR_RANG_PRECIO
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Desde esta pantalla, un administrador puede cambiar los parámetros asociados a una discoteca con respecto al filtro “Precio de entrada”.
PRECONDICIONES
El usuario es un administrador reconocido por el sistema y ha seleccionado “Filtro por precio” en la pantalla GESTIONAR_FILTROS
POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Éxito: Se modifica el rango de precio de la discoteca o se va a la pantalla correspondiente a la acción del usuario. ➔ Fracaso: No se pueden modificar los datos de la discoteca. Se informa al administrador por pantalla y se vuelve al menú principal.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Acción 1: El administrador puede volver a GESTIONAR_FILTROS tocando la flecha blanca. ➔ Acción 2: El administrador puede seleccionar una discoteca tocándola. <ul style="list-style-type: none"> ➔ Acción 2.1: El administrador puede volver atrás tocando la flecha blanca ➔ Acción 2.2: El administrador puede seleccionar un rango de precios tocándolo. ➔ Acción 2.3: El administrador puede confirmar los cambios tocando el botón Cambiar categoría. Se redirigirá a la pantalla GESTIONAR_FILTROS.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



Discoteca: **KAPITAL**

Precio de entrada: 18€

- ☐ 0€
- ☐ <15€
- ☒ >15€

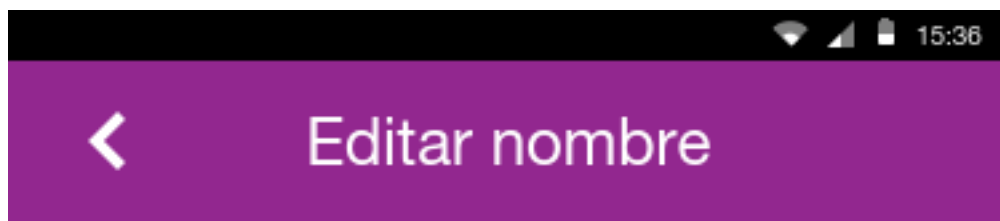
Cambiar categoría

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

NOMBRE DE LA PANTALLA	Editar nombre (Administrador)
IDENTIFICADOR	EDITAR_NOMBRE
AUTOR	Francisco Javier Blázquez Martínez

DESCRIPCIÓN
Desde esta pantalla, un administrador puede cambiar el nombre asociado a una discoteca.
PRECONDICIONES
El usuario es un administrador reconocido por el sistema y ha seleccionado “Filtro por nombre” en la pantalla GESTIONAR_FILTROS
POSTCONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Éxito: Se modifica el nombre de la discoteca o se va a la pantalla correspondiente a la acción del usuario. ➔ Fracaso: No se pueden modificar los datos de la discoteca. Se informa al administrador por pantalla y se vuelve al menú principal.
ACCIONES A REALIZAR EN LA PANTALLA
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Acción 1: El administrador puede volver a GESTIONAR_FILTROS tocando la flecha blanca. ➔ Acción 2: El administrador puede elegir una discoteca tocándola. <ul style="list-style-type: none"> ➔ Acción 2.1: El administrador puede volver atrás tocando la flecha blanca ➔ Acción 2.2: El administrador puede introducir un nuevo nombre para la discoteca. ➔ Acción 2.3: El administrador puede confirmar los cambios tocando el botón Cambiar nombre. Será redirigido a la pantalla GESTIONAR_FILTROS.

Para acceder a la sección de esta pantalla en el anexo [pulse aquí](#).



Discoteca: **KAPITAL**

Introduzca el nuevo nombre para la discoteca

Cambiar nombre

Autor: Javier Sánchez Lázaro

INTERFACES HARDWARE

Al ser una aplicación orientada al público, se prevé un gran número de usuarios simultáneos y de tráfico, por lo que se contratará un servidor externo gestionado por una empresa externa.

Para la funcionalidad **reconocer logo** será necesaria la instalación de marcadores diferenciados que identifiquen el club (siempre y cuando estos elementos no existan actualmente).

INTERFACES SOFTWARE

En principio, para ejecutar la aplicación no se necesitará ningún tipo de software dedicado, más allá del propio sistema operativo, en versión Android KitKat 4.4 o posteriores.

INTERFACES DE COMUNICACIÓN

Como hemos mencionado anteriormente, los servicios de servidor se externalizan, por lo que los protocolos de comunicación de la aplicación con el servidor dependen de la empresa contratada. Cualquier dispositivo con la aplicación descargada y conexión a internet debe de ser capaz de comunicarse con el servidor (siempre y cuando reúna las condiciones mínimas de hardware y software).

4. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Autor: Francisco Borja Lozano del Moral

CLASES

En esta sección se propone la **división en clases** de la funcionalidad del proyecto, así como un prototipo de todas las **funciones y atributos** que deben tener dichas clases para que la aplicación funciones correctamente.

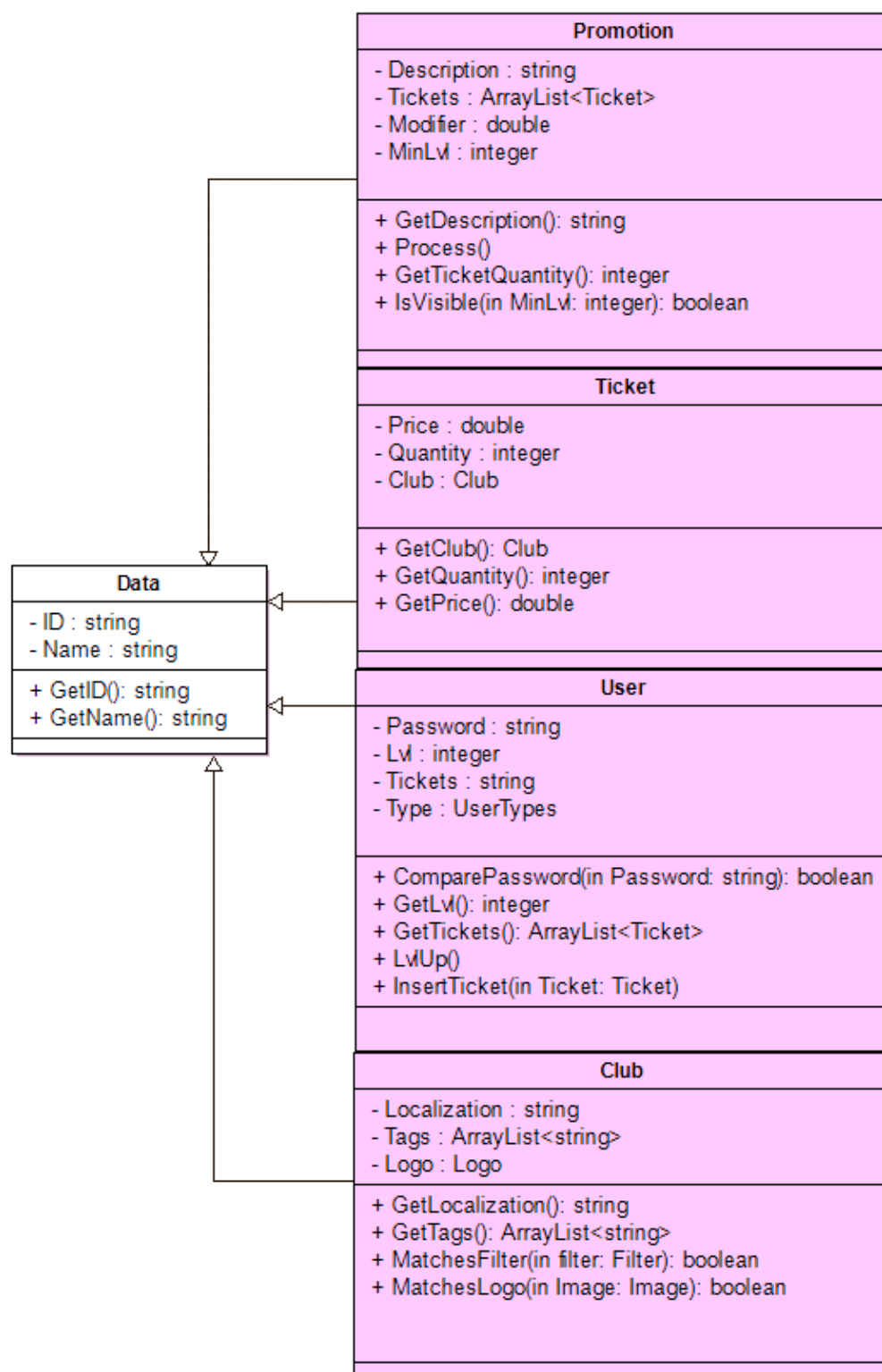
SUBSISTEMA GESTIÓN DE USUARIOS

DATA

Esta clase será **la más básica de información** que usaremos. Todas las clases no estáticas la heredarán. El nombre será lo que se mostrará en la interfaz y podrá ser repetido. El ID, en cambio, será lo que se usará para buscar el objeto en la base de datos, por lo tanto, deberá ser único. No habrá dos objetos con el mismo ID.

NOMBRE DE LA CLASE		Data
Superclase	-	
Subclase	User, Club, Ticket, Promotion	
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
ID	Identificador	-
Name	Nombre	-
Nombre	Descripción de los métodos	
GetName	Devuelve el nombre de usuario.	
GetID	Devuelve el identificador.	

Para mejorar la claridad de su función, se muestra a continuación un diagrama de clases que representa la herencia de Data.



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

CLUB

Esta clase es la primera de las que heredan [Data](#). Contiene la **información del club**: su localización, su logo, sus opiniones y su calificación media. También, para mejorar la funcionalidad de la búsqueda de discotecas contendrá una lista de tags, palabras que representen el tipo de discoteca, es decir, el tipo de música que se reproduce en ellas, la edad de su clientela, etc.

NOMBRE DE LA CLASE		Club
Superclase		Data
Subclase		-
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
Localization	Localización del club.	-
Tags	Array de tags, cadenas de letras.	-
Opinions	Array de opiniones.	-
AverageRating	Calificación media.	-
Nombre	Descripción de los métodos	
GetLocalization	Devuelve la localización.	-
GetTags	Devuelve los tags.	-
MatchesFilter	Comprueba si el club concuerda con los datos del filtro y la localización del usuario.	Filter, GPS
MatchesLogo	Comprueba si una imagen concuerda con el logo.	Logo
Rate	Inserta una opinión y una calificación.	Opinion

USER

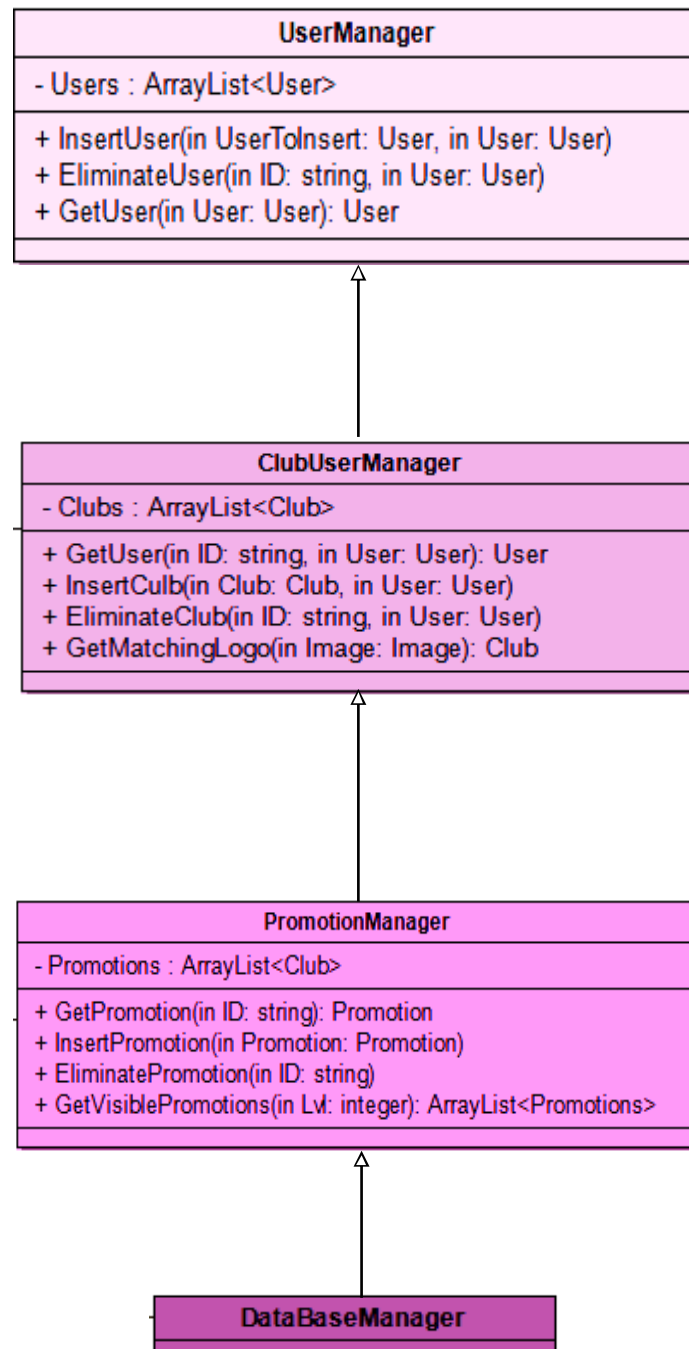
Esta clase, que también hereda de [Data](#), contiene la **información del usuario**: la contraseña, el nivel y el tipo de usuario.

NOMBRE DE LA CLASE		User
Superclase		Data
Subclase		-
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
Password	Contraseña.	-
Lvl	Nivel del usuario.	-
Tickets	Array de entradas.	-
Type	Tipo de usuario.	-
Nombre	Descripción de los métodos	
ComparePassword	Compara una cadena de caracteres y la contraseña.	-
GetLvl	Devuelve el nivel del usuario.	-
GetTickets	Devuelve las entradas.	-
InsertTickets	Insertar entrada.	-
GetType	Devuelve el tipo de usuario.	-



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

Con el objetivo de tener una clase estática que contenga y maneje las listas de objetos necesarias en esta aplicación se crearán múltiples clases. Cada una manejará una lista de un tipo de objeto distinto y heredará la anterior.



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

USERMANAGER

Esta clase se encarga de manejar una lista de [Users](#).

NOMBRE DE LA CLASE		UserManager
Superclase	-	
Subclase	-	
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
Users	Array de usuarios.	-
Nombre	Descripción de los métodos	
GetUser	Busca el usuario que concuerda con un identificador.	-
InsertUser	Inserta un usuario.	-
EliminateUser	Elimina un usuario.	-

SUBSISTEMA BUSCADOR Y GEOLOCALIZACIÓN

CLUBUSERMANAGER

Esta clase hereda [UserManager](#) y sus tareas y se encarga de **manejar una lista de Clubs**.

NOMBRE DE LA CLASE		ClubUserManager
Superclase	UserManager	
Subclase	-	
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
Clubs	Array de clubs.	-
Nombre	Descripción de los métodos	
GetClub	Busca el club que concuerda con un identificador.	-
InsertClub	Inserta un club.	-
EliminateClub	Elimina un club.	-
GetMatchingClubs	Devuelve los clubs que concuerdan con un filtro.	-

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

SUBSISTEMA PROMOCIONES Y GAMIFICACIÓN

TICKET

Esta clase contiene los **datos de un tipo de entrada**. Es decir, la cantidad de entradas, su precio y el club al que pertenece. También hereda de [Data](#).

NOMBRE DE LA CLASE		Ticket
Superclase		Data
Subclase		-
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
Price	Precio.	-
Quantity	Cantidad de entradas	
Club	Discoteca a la que pertenece.	
Nombre	Descripción de los métodos	
GetPrice	Devuelve el precio.	-
GetQuantity	Devuelve la cantidad.	-
GetClub	Devuelve el club correspondiente a la entrada.	-

PROMOTION

Esta clase, que hereda de [Data](#), **representa una promoción**. Contiene el nombre de la promoción, la cantidad de entradas afectadas, el nivel mínimo necesario para poder verla y el descuento que conlleva la promoción.

NOMBRE DE LA CLASE		Promotion
Superclase		Data
Subclase		-
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
Description	Descripción de la promoción	-
MinLvl	Mínimo nivel que puede visualizarlo.	
Modifier	Modificador de precio de las entradas.	
Tickets	Array de tickets con la promoción.	
Nombre	Descripción de los métodos	
Process	Usa la promoción.	Tramitation
GetDescription	Devuelve la descripción.	-



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

PROMOTIONCLUBUSERMANAGER

Esta clase hereda [UserManager](#) y sus tareas, y se encarga de **manejar una lista de Clubs**.

NOMBRE DE LA CLASE		PromotionClubUserManager
Superclase		ClubUserManager
Subclase		-
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
Promotions	Array de promociones.	-
Nombre	Descripción de los métodos	
InsertPromotion	Inserta una promoción	-
EliminatePromotion	Elimina una promoción.	-
GetPromotion	Devuelve una promoción que concuerda con un identificador.	-
GetMatchingPromotion	Devuelve las promociones que concuerdan con un filtro.	-

DATABASEMANAGER

Esta clase hereda de [PromotionClubUserManager](#) y sus tareas,

NOMBRE DE LA CLASE		DatabasManager
Superclase		PromotionClubUserManager
Subclase		-
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
-	-	-
Nombre	Descripción de los métodos	
-	-	-

TICKETMANAGER

Maneja una **lista de Tickets**.

NOMBRE DE LA CLASE		TicketManager
Superclase		-
Subclase		-
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
AvailableTickets	Array de entradas.	-
Nombre	Descripción de los métodos	
AddTickets	Usa la promoción.	-
EliminateTickets	Devuelve la descripción.	-
GetMatchingTickets	Devuelve el modificador.	-

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

TRAMITATION

Esta clase maneja la **tramitación de una entrada**.

NOMBRE DE LA CLASE		Tramitation
Superclase	-	
Subclase	-	
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
-	-	-
Nombre	Descripción de los métodos	
Buy	Realiza una compra de una entrada y la asigna al usuario. Quita la entrada de la venta.	User, DataBaseManager

SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN

OPINION

Esta clase, que hereda **Data**, contiene la **información de una opinión**: la evaluación, el usuario que la ha hecho y la descripción.

NOMBRE DE LA CLASE		Opinion
Superclase	-	
Subclase	-	
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
User	Usuario que escribió la opinión.	-
Description	Texto de la opinión.	-
Rating	Calificación	-
Nombre	Descripción de los métodos	
GetUser	Devuelve el usuario.	-
GetDescription	Devuelve la descripción de la opinión.	-
GetRating	Devuelve la calificación.	-

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

FILTER

Maneja los **datos del filtro usado** en la búsqueda.

NOMBRE DE LA CLASE		Filter
Superclase	-	
Subclase	-	
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
Tags	Array de tags	-
Distance	Distancia máxima	-
Price	Precio máximo	-
Nombre	Descripción de los métodos	
GetDistance	Devuelve la distancia.	-
GetPrice	Devuelve el precio máximo.	-
GetTags	Devuelve los tags.	-
SetDistance	Establece la distancia.	-
SetPrice	Establece el precio máximo.	-
SetTags	Establece los tags.	-

REGISTRATION

Contiene el main y maneja el **registro/inicio de sesión**. Contiene además las funciones que debe poder llamar el usuario.

NOMBRE DE LA CLASE		Registration
Superclase	-	
Subclase	-	
RESPONSABILIDADES		COLABORACIONES
Nombre	Descripción de los atributos	
LoggedUser	Usuario registrado	-
Nombre	Descripción de los métodos	
Main	Maneja las llamadas al resto de las funciones de la clase.	-
Login	Se inserta el ID de usuario o el nombre y una contraseña. Llama a GetUser con el ID y si la contraseña coincide, pone el usuario en LoggedUser.	User, DataBaseManager
DetectLogo	Abre la cámara y con la foto llama a GetMatchingLogo	ControladorDeCámara
ModifyFilter	Modifica el filtro.	-
ShowClubs	Muestra los clubes	DataBaseManager
ShowPromotions	Muestra las promociones.	DataBaseManager
ShowTickets	Muestra los tickets.	DataBaseManager

Autor: Jorge Villarrubia Elvira

CASOS DE USO

Comenzamos mostrando el DCU completo de la aplicación.

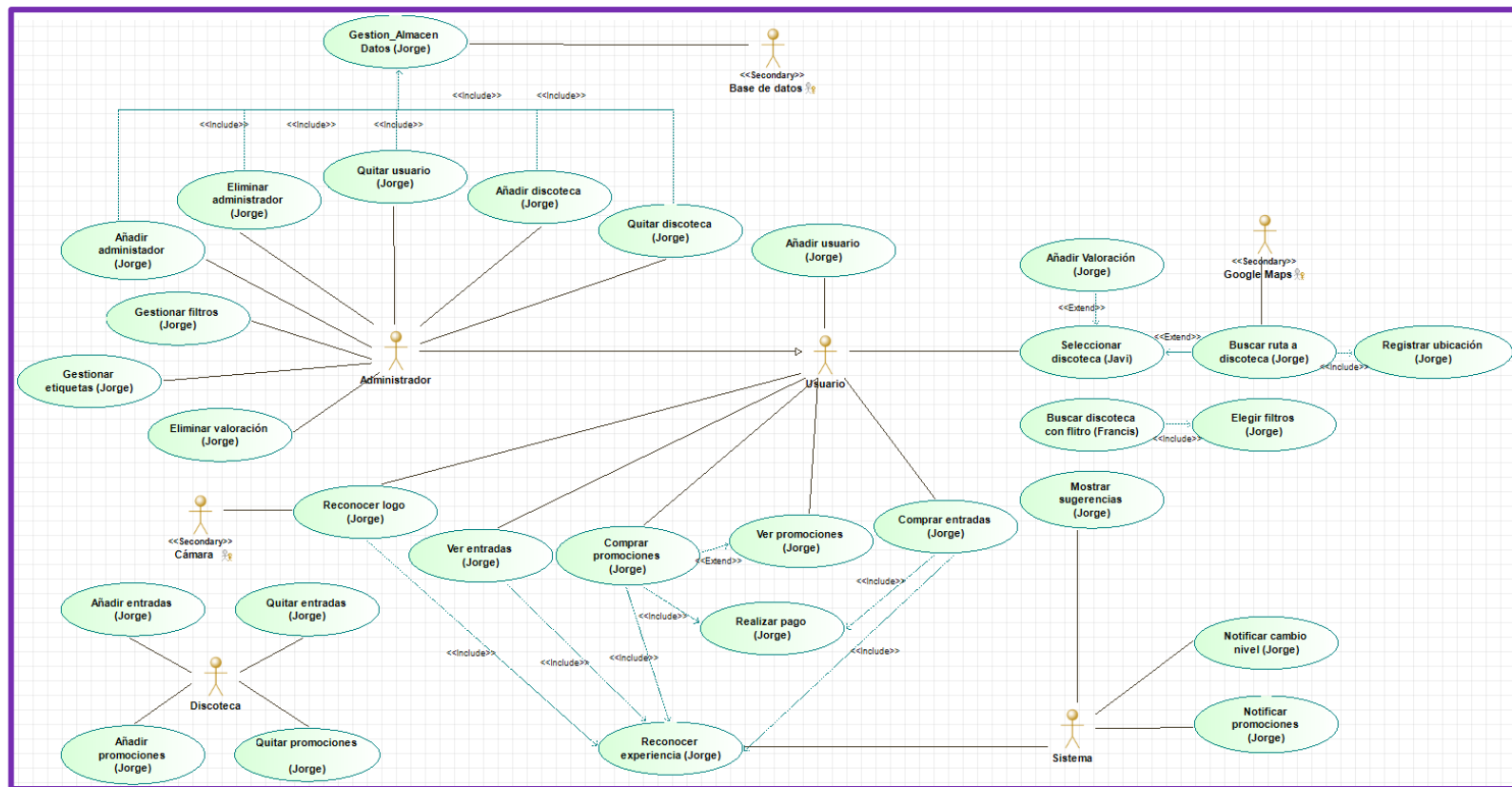


Diagrama de Casos de Uso: EnjoyMad

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

A continuación, ordenados por subsistema, se muestran el DCU correspondiente a dicho sistema, dos diagramas de actividad relevantes y la especificación de los casos de uso del subsistema.

SUBSISTEMA GESTIÓN DE USUARIOS	Gestionar almacenamiento de datos
	Añadir administrador
	Eliminar administrador
	Añadir usuario
	Eliminar usuario
	Añadir discoteca
	Eliminar discoteca
SUBSISTEMA BUSCADOR Y GEOLOCALIZACIÓN	Buscar discoteca con filtro
	Seleccionar discoteca
	Elegir filtro
	Mostrar sugerencias
	Añadir valoración
	Buscar ruta a discoteca
SUBSISTEMA PROMOCIONES Y GAMIFICACIÓN	Registrar ubicación
	Ver promociones
	Ver entradas
	Comprar promoción
	Comprar entrada
	Realizar pago
	Reconocer experiencia
	Reconocer logo
	Notificar cambio de nivel
	Notificar Promociones
	Añadir promoción
	Quitar Promoción
	Añadir entrada
	Quitar entrada
SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN	Gestionar filtros
	Gestionar etiquetas
	Eliminar valoración

SUBSISTEMA GESTIÓN DE USUARIOS

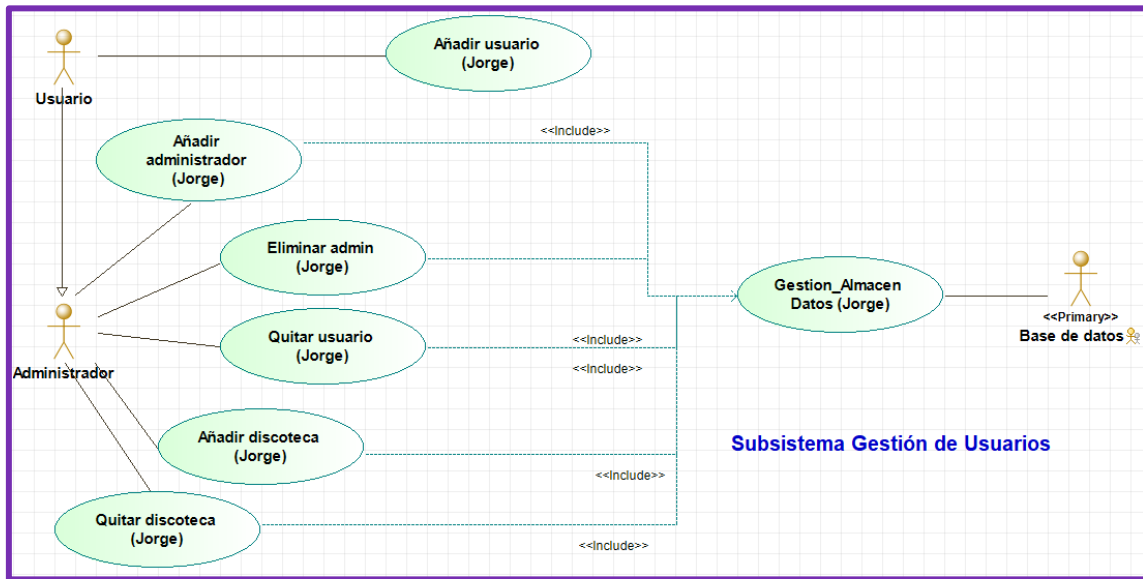


Diagrama de Casos de Uso: Gestión de Usuarios

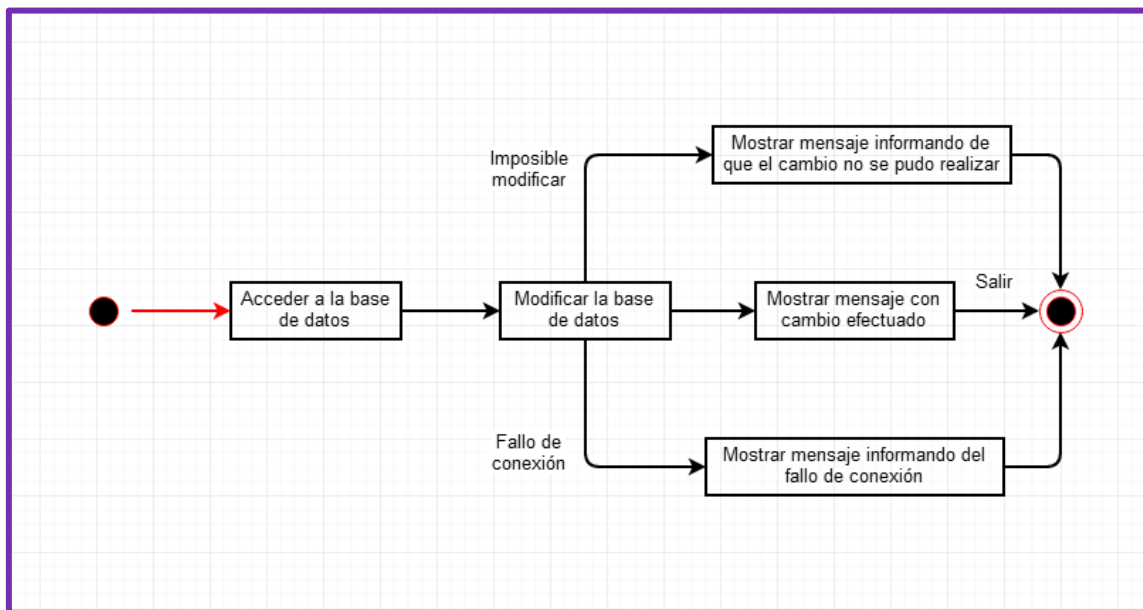


Diagrama de Actividad: Gestionar Almacenamiento de Datos

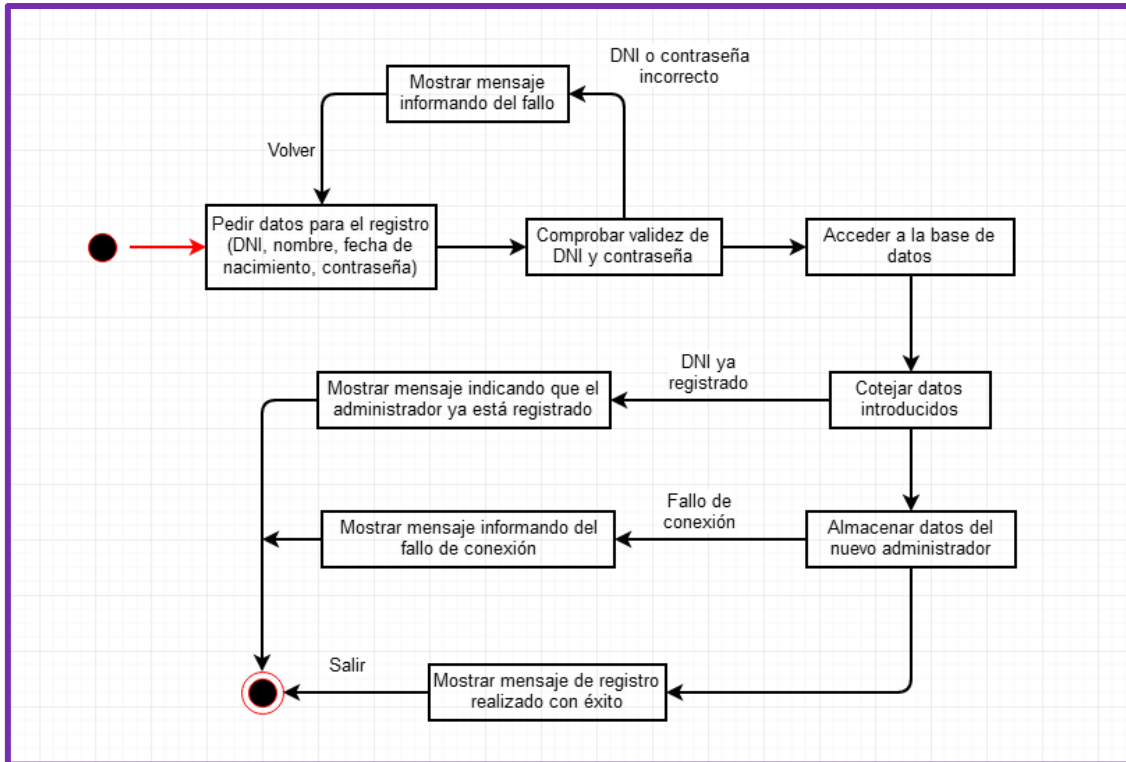


Diagrama de Actividad: Añadir Administrador

CASO DE USO: GESTIONAR ALMACENAMIENTO DE DATOS

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: GU01

Objetivo en Contexto: Tratar una variación de los datos almacenados por el sistema.

Actor principal: Sistema.

Actores secundarios: Base de datos, usuario, discoteca, administrador.

Qué datos usa: La información almacenada de todas las discotecas en la base de datos. Cambios efectuados por el administrador/usuario en el sistema y requieren almacenarse.

Precondiciones: El administrador/usuario ha hecho un cambio que hay que almacenar.

Postcondiciones:

- Éxito: Se guarda el cambio en la base de datos. Se notifica de ello.
- Fallo: Mensaje de error. Se posibilita intentar un nuevo cambio válido.

Flujo principal:

1. El actor correspondiente realiza uno de los siguientes cambios que requiere almacenamiento en el sistema: **añadir usuario, eliminar usuario, añadir/eliminar administrador, añadir/eliminar discoteca, comprar entradas, añadir/eliminar o comprar promociones, valorar una discoteca o reconocer experiencia.**
2. El sistema accede a base de datos y la modifica pertinentemente.
3. El sistema muestra por pantalla un mensaje con el cambio efectuado.
4. El sistema vuelve a la pantalla previa a este caso de uso.

Flujos secundarios:

- 2.a) Si la información de base de datos impide hacer el cambio, por ejemplo, si ya se ha canjeado la promoción escogida, se saca un mensaje que lo indique. Se salta al punto 4 del flujo principal.
- 2.b) Si no es posible la comunicación entre el sistema y la base de datos se avisa al usuario de que el servicio no está disponible en ese momento.

Caso de Uso: AÑADIR ADMINISTRADOR

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: GU02

Objetivo en Contexto: Permitir a un administrador registrar a otro en el sistema.

Actor principal: Administrador.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Los introducidos por el administrador por pantalla. Los relativos a administradores ya registrados, que están en base de datos.

Precondiciones: El administrador identificado como tal ha elegido la opción 'añadir administrador' de su pantalla principal.

Postcondiciones:

- Éxito: Se modifica la base de datos, añadiendo al administrador.
- Fallo: No se realiza ninguna acción. Se notifica del fallo correspondiente por pantalla.

Flujo principal:

1. El sistema pide al administrador un DNI y una contraseña para realizar el registro, así como el nombre completo, la fecha de nacimiento y un correo electrónico.
2. El sistema comprueba que el DNI sea válido y la contraseña sea correcta.
3. El sistema accede a base de datos y coteja los datos introducidos con los ya almacenados para el resto de administradores.
4. La base de datos almacena los datos del nuevo administrador.
5. Se informa por pantalla del éxito en el proceso de registro.

Flujos secundarios:

- 2.a) En caso de DNI o contraseña inválida (DNI inexistente o contraseña demasiado corta), se informa por pantalla y se vuelve a pedir.
- 3.a) Si el DNI introducido ya está registrado en la base de datos, el sistema informa por pantalla al administrador y se finaliza el proceso.
- 4.a) Si el sistema no se puede comunicar con base de datos, no se hace nada y se saca un mensaje de error que lo indique.

Caso de Uso: ELIMINAR ADMINISTRADOR

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: GU03

Objetivo en Contexto: Permitir a un administrador eliminar a otro del sistema.

Actor principal: Administrador.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Los introducidos por el administrador por pantalla. Los relativos a administradores ya registrados, que están en base de datos.

Precondiciones: El administrador identificado como tal ha elegido la opción 'eliminar administrador' de su pantalla principal.

Postcondiciones:

- Éxito: Se modifica la base de datos, eliminando al administrador seleccionado.
- Fallo: No se realiza ninguna acción. Se notifica del fallo correspondiente por pantalla.

Flujo principal:

1. El sistema pide al administrador un correo electrónico.
2. El sistema accede a la base de datos y encuentra el administrador cuyo correo electrónico coincide con el del introducido.
3. El sistema elimina todos los datos relativos al administrador seleccionado.
4. Se informa por pantalla del éxito en el proceso.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si el sistema no se puede comunicar con base de datos, no se hace nada y se saca un mensaje de error que lo indique.
- 2.a) Si el correo del administrador registrado coincide con el introducido, no se hace nada y se salta hasta el final (sino el sistema podría quedarse sin administradores).
- 2.b) Si el correo introducido no coincide con ninguno de la base de datos se informa por pantalla y se finaliza el flujo.

Caso de Uso: AÑADIR USUARIO

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: GU04

Objetivo en Contexto: Permitir al usuario registrarse en el sistema.

Actor principal: Usuario.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Los introducidos por el usuario por pantalla. Los relativos a usuarios ya registrados, que están en base de datos.

Precondiciones: El usuario sin identificar, selecciona 'registrarse ahora' de la pantalla principal de la aplicación.

Postcondiciones:

- Éxito: Se modifica la base de datos, añadiendo al usuario.
- Fallo: No se realiza ninguna acción. Se notifica del fallo correspondiente por pantalla.

Flujo principal:

1. El sistema pide al usuario un correo electrónico y una contraseña para realizar el registro, así como el nombre completo.
2. El sistema comprueba que el correo electrónico sea válido en formato y la contraseña sea suficientemente larga. (Al menos 4 caracteres).
3. El sistema accede a base de datos y coteja los datos introducidos con los ya almacenados para el resto de usuarios.
4. La base de datos almacena los datos del nuevo usuario.
5. Se informa por pantalla del éxito en el proceso de registro. Y se envía un correo electrónico a la dirección de nuevo usuario informando también de ello.

Flujos secundarios:

- 2.a) En caso de correo o contraseña inválidas, se informa por pantalla y pide de nuevo.
- 3.a) Si el correo introducido ya está registrado en la base de datos, el sistema informa por pantalla al usuario y se vuelve a pedir.
- 4.a) Si no se puede comunicar con base de datos, se informa de ello por pantalla.

CASO DE USO: ELIMINAR USUARIO

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: GU05

Objetivo en Contexto: Permitir a un administrador eliminar a un usuario.

Actor principal: Administrador.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Los introducidos por el administrador por pantalla. Los relativos a usuarios ya registrados, que están en base de datos.

Precondiciones: El administrador identificado como tal ha elegido la opción 'quitar usuario' de su pantalla principal.

Postcondiciones:

- Éxito: Se modifica la base de datos, eliminando al usuario seleccionado.
- Fallo: No se realiza ninguna acción. Se notifica del fallo correspondiente por pantalla.

Flujo principal:

1. El sistema pide al administrador un correo electrónico.
2. El sistema accede a la base de datos y encuentra el usuario cuyo correo electrónico coincide con el introducido.
3. El sistema elimina todos los datos relativos al usuario escogido.
4. Se informa por pantalla del éxito en el proceso.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si el sistema no se puede comunicar con base de datos, no se hace nada y se saca un mensaje de error que lo indique.
- 2.a) Si no hay usuarios registrados se informa por pantalla y se finaliza el flujo.
- 2.b) Si el correo introducido no coincide con ninguno de la base de datos se informa por pantalla y se finaliza el flujo.

CASO DE USO: AÑADIR DISCOTECA

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: GU06

Objetivo en Contexto Permitir a un administrador añadir una discoteca entre las disponibles del sistema.

Actor principal: Administrador.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Los introducidos por el administrador por pantalla. Los relativos a usuarios ya registrados, que están en base de datos.

Precondiciones: El administrador identificado como tal ha elegido la opción 'añadir discoteca' de su pantalla principal.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se modifica la base de datos, añadiendo la discoteca.
- **Fallo:** No se realiza ninguna acción. Se notifica del fallo correspondiente por pantalla.

Flujo principal:

1. El sistema pide al administrador un nombre completo de la discoteca y su correo electrónico.
2. El sistema coteja con base de datos que no haya almacenada ninguna discoteca con idéntico correo, ni nombre.
3. El sistema pide una contraseña, que será la de log in de la discoteca y permite añadir información sobre la discoteca (dirección, teléfono, etc.).
4. La base de datos almacena los datos introducidos, en una nueva discoteca.
5. Se informa por pantalla del éxito en el proceso de registro. Y se envía un correo electrónico a la dirección de la nueva discoteca informando de ello.

Flujos secundarios:

- 2.a) Si no se puede comunicar con base de datos, se informa de ello por pantalla.
- 2.b) En caso de correo o contraseña inválidos o ya registrados, se informa por pantalla y se pide de nuevo.

CASO DE USO: ELIMINAR DISCOTECA

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: GU07

Objetivo en Contexto Permitir a un administrador eliminar a una discoteca.

Actor principal: Administrador.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Los introducidos por el administrador por pantalla. Los relativos a las discotecas ya registradas, que están en base de datos.

Precondiciones: El administrador identificado como tal ha elegido la opción 'quitar discoteca' de su pantalla principal.

Postcondiciones:

- Éxito: Se modifica la base de datos, eliminando a la discoteca seleccionado.
- Fallo: No se realiza ninguna acción. Se notifica del fallo correspondiente por pantalla.

Flujo principal:

1. El sistema pide al administrador que introduzca un correo electrónico.
2. El sistema accede a la base de datos y encuentra la discoteca cuyo correo electrónico asociado coincida con el introducido.
3. El sistema elimina todos los datos relativos de dicha discoteca.
4. Se informa por pantalla del éxito en el proceso.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si el sistema no se puede comunicar con base de datos, no se hace nada y se saca un mensaje de error que lo indique.
- 2.a) Si no hay discotecas registradas se informa por pantalla y se finaliza el flujo.
- 2.b) Si el correo de la discoteca no coincide con ninguno de la base de datos se informa por pantalla y se termina el flujo.

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

SUBSISTEMA BUSCADOR Y GEOLOCALIZACIÓN

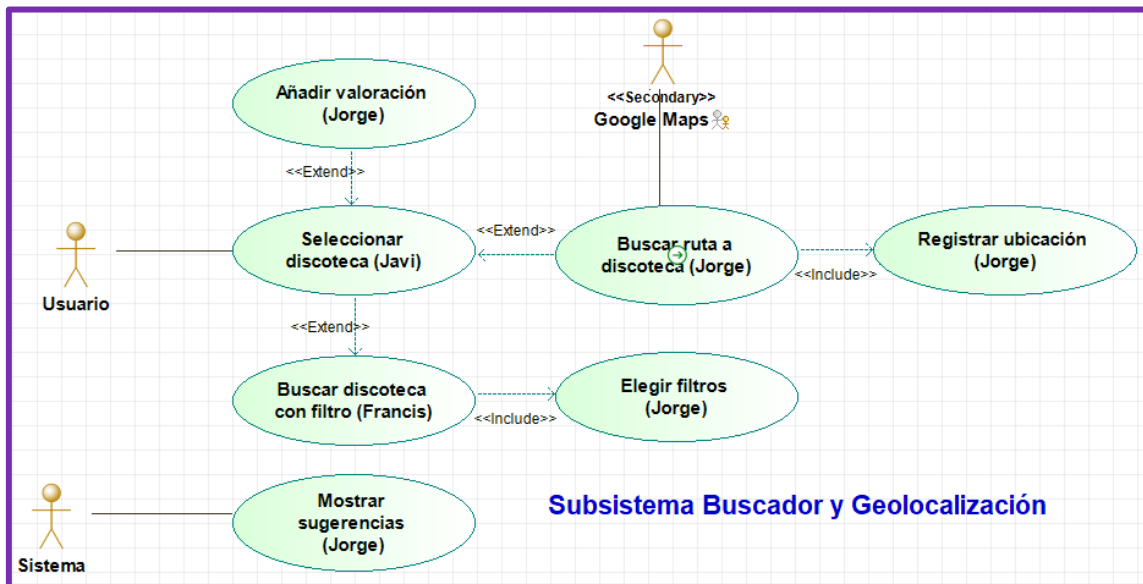


Diagrama de Casos de Uso: Buscador y Geolocalización

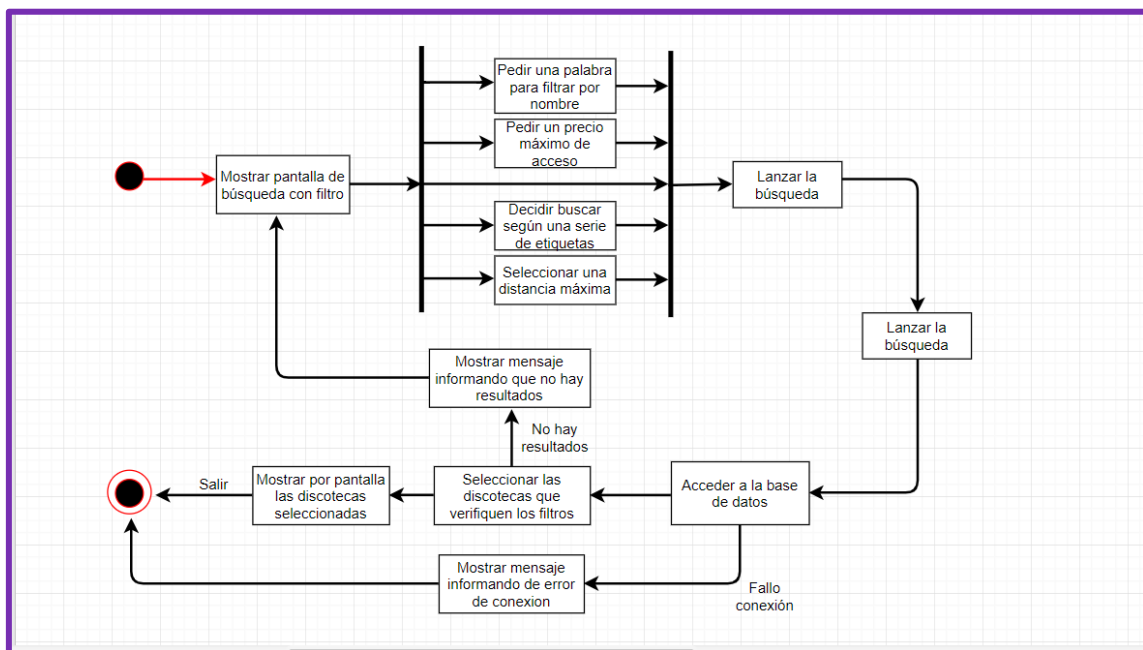


Diagrama de Actividad: Buscar discoteca con filtro

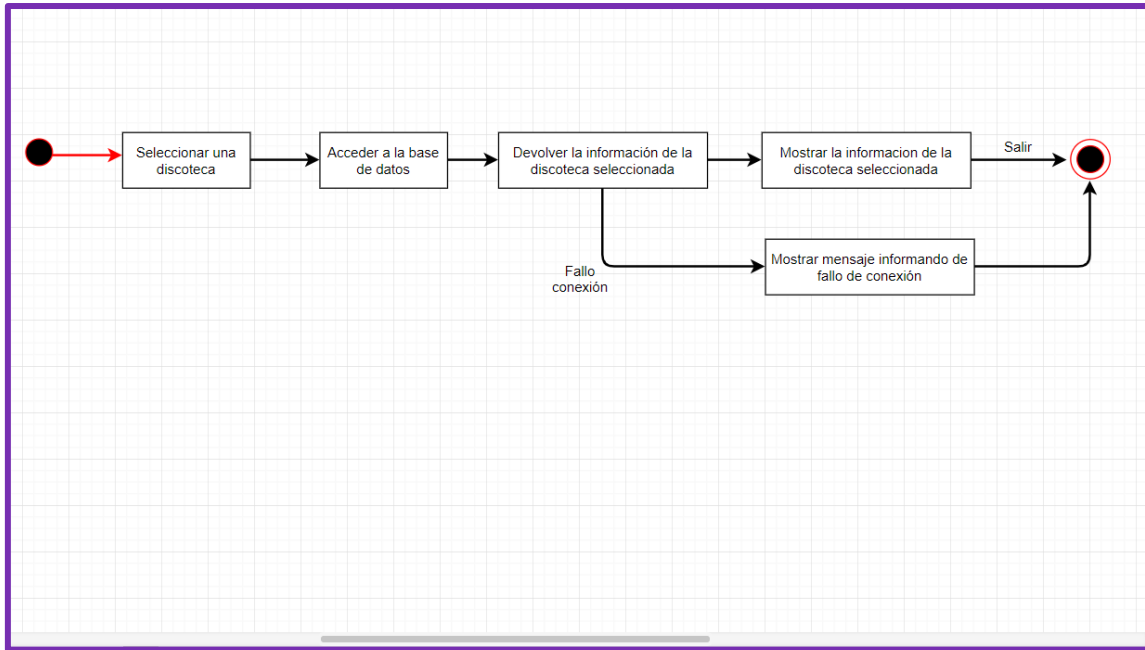


Diagrama de Actividad: Seleccionar discoteca

Caso de Uso: BUSCAR DISCOTECA CON FILTRO

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: BG01

Objetivo en Contexto El usuario desea buscar discotecas que satisfagan unos determinados requisitos.

Actor principal: Usuario.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: La información almacenada de todas las discotecas en la base de datos. Filtros de búsqueda introducidos por el usuario.

Precondiciones: El usuario se encuentra en la pantalla de inicio de la aplicación.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se muestran las discotecas que verifican los criterios de selección del usuario.
- **Fallo:** Mensaje de error. Se posibilita realizar una nueva búsqueda.

Flujo principal:

1. El usuario selecciona la opción **buscar discoteca**.
2. El sistema muestra la pantalla de búsqueda con filtro.
3. El usuario introduce una palabra para filtrar por nombre de discoteca (opcional).
4. El usuario introduce un precio máximo de acceso a la discoteca (opcional).
5. El usuario decide buscar según una serie de etiquetas, selecciona una o varias (opcional).
6. El usuario decide buscar por localización, selecciona una distancia máxima (opcional).
7. El usuario lanza la búsqueda.
8. El sistema selecciona aquellas discotecas de la base de datos que verifican los filtros introducidos.
9. La base de datos devuelve el resultado de esta selección.
10. El sistema muestra por pantalla las discotecas seleccionadas.

Flujos secundarios:

- 8.a) Si no es posible la comunicación entre el sistema y la base de datos se le avisa al usuario de que el servicio no está disponible en ese momento.

- 10.a) En el caso en que la búsqueda no obtenga resultados se notifica al usuario y se le da la opción de modificar sus filtros de búsqueda.

CASO DE USO: SELECCIONAR DISCOTECA

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: BG02

Objetivo en Contexto El usuario selecciona una discoteca de las que aparecen en pantalla para acceder a más información sobre ésta.

Actor principal: Usuario.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Información mostrada por pantalla por *buscar discoteca*. La información almacenada de todas las discotecas en la base de datos.

Precondiciones: El usuario ha utilizado *buscar discoteca* con éxito.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se accede al perfil con la información de la discoteca seleccionada.
- **Fallo:** Mensaje de error al cargar la discoteca seleccionada.

Flujo principal:

1. El usuario selecciona una discoteca de las mostradas por pantalla.
2. El sistema pide a la base de datos la información de la discoteca.
3. La base de datos devuelve la información de la discoteca seleccionada.
4. El sistema muestra en pantalla la información de la discoteca seleccionada.

Flujos secundarios:

- 2.a) Si no es posible la comunicación entre el sistema y la base de datos se avisa al usuario de que el servicio no está disponible en ese momento.

CASO DE USO: ELEGIR FILTROS

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: BG03

Objetivo en Contexto Permitir al usuario reducir los resultados de la búsqueda filtrando las discotecas por nombre, precio y por etiquetas.

Actor principal: Usuario.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: La información almacenada de todas las discotecas en la base de datos. La introducida por el usuario por pantalla.

Precondiciones: El usuario identificado ha seleccionado el buscador de la parte superior de su pantalla principal.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se muestran por pantalla, las discotecas que cumplen los requisitos introducidos por el usuario como filtros.
- **Fallo:** Mensaje de error. Se indica el motivo del mismo.

Flujo principal:

1. El sistema muestra los 3 filtros de búsqueda disponibles. Para el precio, muestra los 3 rangos de precios, para que el usuario elija.
2. El usuario elige los filtros correspondientes a su búsqueda. (Mínimo la búsqueda por nombre), así como el orden por el que se mostrarán los resultados (valoración, popularidad etc.). Y hace click en 'buscar'.
3. El sistema accede a base de datos y recopila las discotecas cuyas características almacenadas cumplen los filtros introducidos.
4. El sistema muestra por pantalla la información relativa a esas discotecas, ordenadas según haya escogido usuario.

Flujos secundarios:

- 2.a) Si el usuario no introduce ningún nombre y le da a 'buscar', se informa de que tiene que introducirlo y no se hace búsqueda.
- 3.a) Si no hay discotecas que cumplan esos filtros o no se puede comunicar con base de datos, se informa de ello.

Caso de Uso: MOSTRAR SUGERENCIAS

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: BG04

Objetivo en Contexto Sacar por pantalla opciones de uso de la aplicación que puedan resultar interesantes al usuario.

Actor principal: Sistema.

Actores secundarios: Usuario y Base de datos

Qué datos usa: Toda la información almacenada en base de datos. Especialmente los datos relativos a las compras y selecciones de discotecas del usuario.

Precondiciones: El usuario identificado está en la pantalla de inicio de la aplicación.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se saca por pantalla una ventana con una lista de sugerencias adaptadas al usuario, que permite acceder al contenido de las mismas.
- **Fallo:** Se sacan sugerencias por defecto en pantalla.

Flujo principal:

1. El sistema accede a base de datos. Concretamente a la información almacenada que está asociada al usuario identificado.
2. El sistema muestra promociones y eventos relevantes relacionados con las discotecas en las que ha comprado entradas o a las que ha accedido el usuario. Así como de otras discotecas con características comunes en cuento a los filtros almacenados (precio, música etc...)
3. El sistema envía al usuario a la pantalla de la discoteca, compra de entradas o compra de promociones correspondiente, en caso de hacer click en una de las sugerencias relativas a la misma. (Opcional).

Flujos secundarios:

- 1.a) Si no se encuentran datos relativos al usuario, porque aún no haya tenido lugar actividad suficiente, se muestran sugerencias por defecto (las últimas que haya determinadas en la base de datos).
- 1.b) Si no es posible la comunicación entre el sistema y la base de datos se avisa al usuario de que el servicio no está disponible en ese momento.

CASO DE USO: AÑADIR VALORACIÓN

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: BG05

Objetivo en Contexto Permitir al usuario calificar a una discoteca, mediante un sistema de entre una y cinco estrellas y la redacción de un comentario. Así como mostrarla al resto de usuarios a modo de orientación.

Actor principal: Usuario.

Actores secundarios: Sistema, Base de datos

Qué datos usa: Valoración introducida por el usuario. También las valoraciones de la discoteca almacenada en base de datos.

Precondiciones: El usuario identificado está en la pantalla de seleccionar discotecas y hace click en 'añadir valoración' en alguna de ellas.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se almacena en base de datos la valoración del usuario, recalculando la media de estrellas en las valoraciones de la discoteca.
- **Fallo:** Se informa al usuario de que su valoración no se pudo hacer y del motivo del fallo.

Flujo principal:

1. El usuario introduce una valoración de la discoteca escogida (estrellas y comentario opcional).
2. El sistema coteja con base de datos que no se haya utilizado un lenguaje inapropiado en el comentario detectando una serie de términos prohibidos y que no sea un mensaje repetido un gran número de veces (para evitar bots).
3. El sistema actualiza la media en valoración de la discoteca en base de datos y las valoraciones que se muestran públicas en la pantalla de la discoteca.
4. Se informa de que se añadió la valoración y se vuelve a la pantalla de 'selección de discotecas'.

Flujos secundarios:

- 2.a) Si se encuentra lenguaje inapropiado o que se ha repetido un mismo mensaje más veces de las permitidas, Se informa de ello y se salta a 4).

Caso de Uso: BUSCAR RUTA A DISCOTECA

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: BG06

Objetivo en Contexto Indicar al usuario como llegar a la discoteca seleccionada desde su ubicación actual.

Actor principal: Sistema.

Actores secundarios: Google Maps, usuario, base de datos, sistema de geolocalización.

Qué datos usa: La dirección de una discoteca almacenada en base de datos. La ubicación aportada por el sistema de geolocalización del dispositivo.

Precondiciones: El usuario ha hecho click, en la pantalla de una discoteca, en el botón 'cómo llegar'.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se redirecciona al usuario a la ruta de Google Maps que conecta su ubicación actual, con la dirección de la discoteca.
- **Fallo:** No se realiza ninguna acción. Se informa del fallo correspondiente.

Flujo principal:

1. El sistema accede a base de datos a por dirección de la discoteca.
2. El sistema accede al sistema de geolocalización del dispositivo y obtiene las coordenadas con la ubicación actual.
3. El sistema accede a Google Maps y busca la ruta que une las coordenadas obtenidas y la dirección de la discoteca tomada.
4. El sistema envía al usuario a la URL correspondiente a esa ruta.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si la discoteca no ha introducido su dirección, se informa al usuario de que no se puede establecer ruta con la misma. Se salta el resto del flujo principal.
- 2.a) Si el sistema no puede obtener ubicación del sistema de geolocalización, porque no esté activado o no funcione correctamente, se informa de ello, y se salta el resto de flujo principal.

CASO DE USO: REGISTRAR UBICACIÓN

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: BG07

Objetivo en Contexto Actualizar la base de datos con información relevante de los usuarios, que permita saber qué discotecas frecuenta cada uno de ellos.

Actor principal: Usuario.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Discotecas almacenadas en base de datos. Registro de discotecas visitadas por el usuario.

Precondiciones: El usuario identificado acaba de buscar la ruta a una discoteca o ha reconocido un marcador de RA de una discoteca.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se modifica la base de datos, añadiendo la presencia del usuario en la discoteca correspondiente.
- **Fallo:** No se realiza ninguna acción.

Flujo principal:

1. El sistema recoge de la base de datos los datos de la discoteca cuyo marcador de RA ha sido leído por el usuario, o cuya ruta hasta la misma acaba de consultarse.
2. La base de datos se actualiza añadiendo, en último lugar, esa discoteca a la lista de visitadas por el usuario.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si el sistema no se puede comunicar con base de datos, no se hace nada y se salta el flujo principal.

SUBSISTEMA PROMOCIONES Y GAMIFICACIÓN

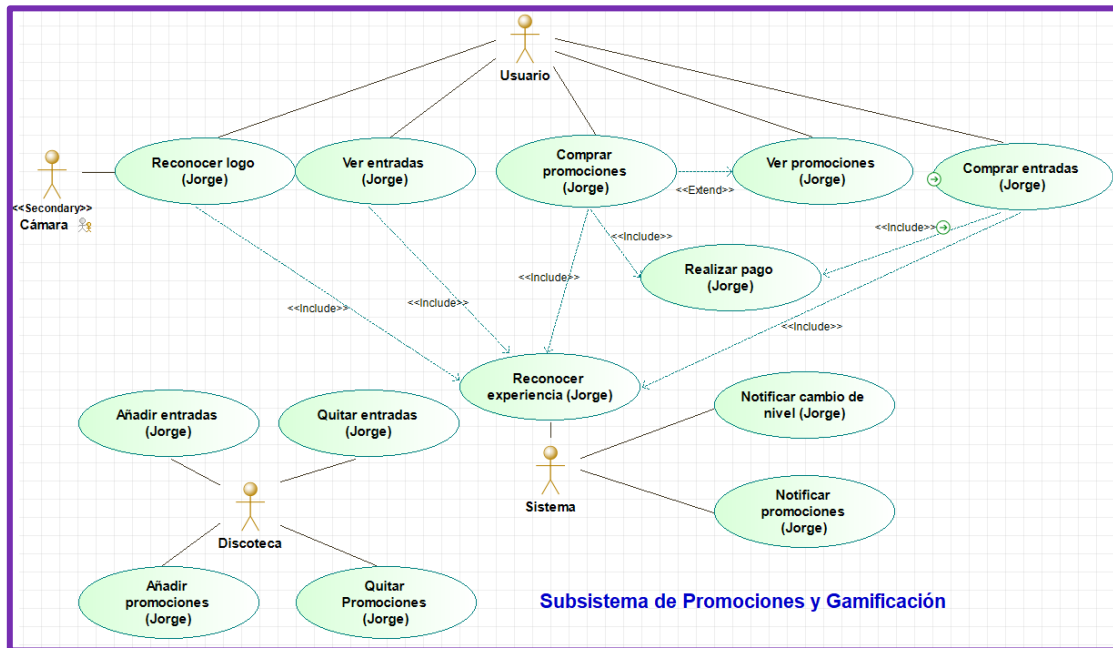


Diagrama de Casos de Uso: Promociones y Gamificación

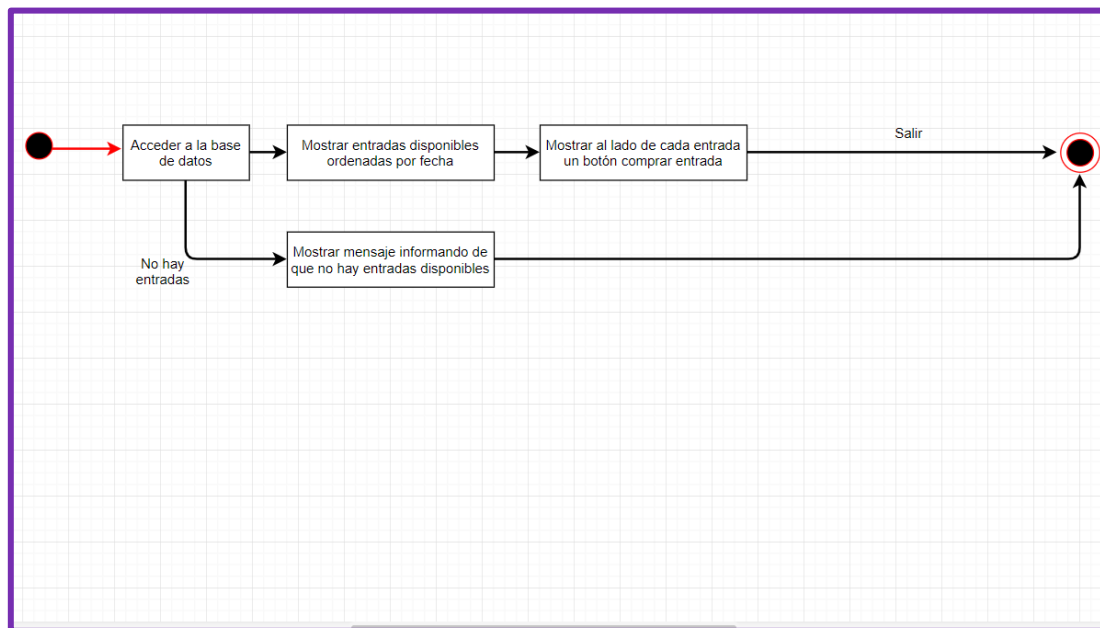


Diagrama de Actividad: Ver Entradas

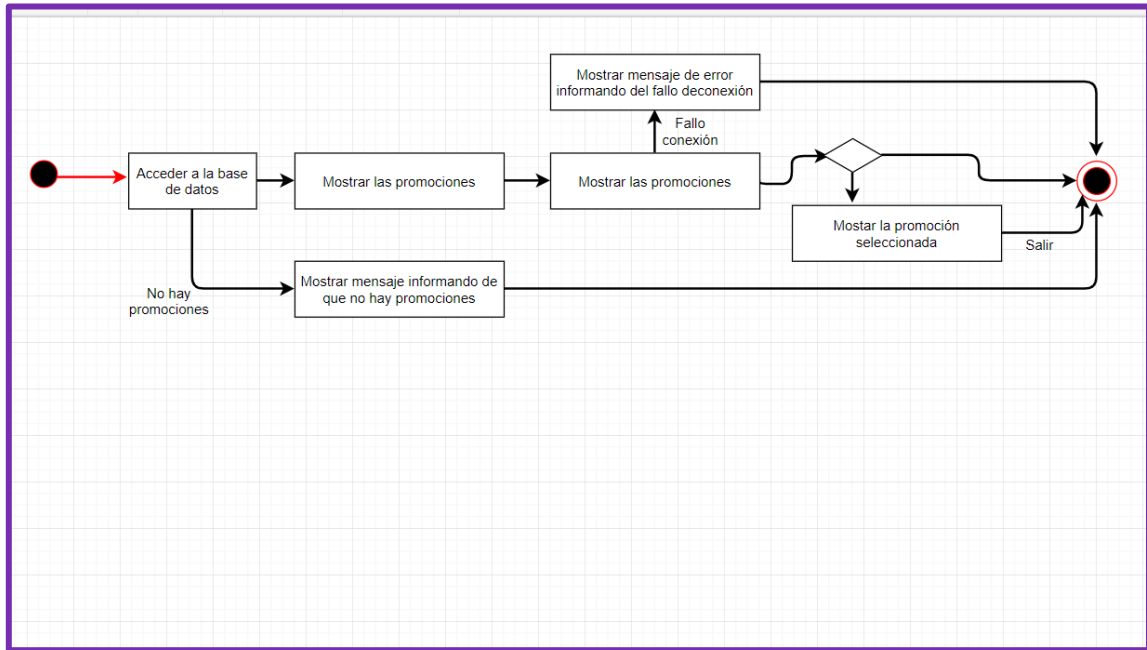


Diagrama de Actividad: Ver promociones

Caso de Uso: VER PROMOCIONES

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: PG01

Objetivo en Contexto Mostrar por pantalla las promociones de las diferentes discotecas.

Actor principal: Usuario.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Promociones de las diferentes discotecas almacenadas en base de datos.

Precondiciones: El usuario identificado está en la pantalla principal.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se muestran las promociones activas de las discotecas por pantalla.
- **Fallo:** Se indica que no hay promociones u otro fallo, según corresponda.

Flujo principal:

1. El usuario hace click en el botón de la pantalla principal 'ver promociones'.
2. El sistema accede a las promociones almacenadas en base de datos.
3. El sistema muestra dichas promociones siguiendo el método LIFO (Last In First Out).
4. Si el usuario hace click en alguna de las promociones mostradas, se redirecciona a la pantalla correspondiente.

Flujos secundarios:

- 2.a) Si no hay promociones almacenadas en la base de datos, se indica por pantalla.
- 2.b) Si no es posible la comunicación entre el sistema y la base de datos se avisa al usuario de que el servicio no está disponible en ese momento.

CASO DE USO: VER ENTRADAS

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: PG02

Objetivo en Contexto Efectuar la compra de una entrada. Incluyendo el pago y el envío de la misma al cliente.

Actor principal: Usuario.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Sistema, base de datos.

Qué datos usa: Información de entradas almacenada previamente por las discotecas en base de datos. (Actualizada correspondientemente por el sistema)

Precondiciones: El usuario está en la pantalla correspondiente a una discoteca.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se muestran la información relativa a las entradas ofertadas por la discoteca. (Fecha del evento, número de entradas disponibles de cada tipo, y precio de las mismas).
- **Fallo:** Se indica que no hay entradas u otro fallo, según corresponda.

Flujo principal:

1. El usuario hace click en el botón 'ver entradas' de la discoteca.
2. El sistema accede a las entradas almacenadas en base de datos.
3. El sistema muestra, ordenadas por fecha (más próximas primero), las entradas disponibles de la discoteca. Además de la fecha, el precio y la cantidad disponible de ellas, se muestran el número de consumiciones a las que da acceso.
4. El sistema muestra al lado de cada tipo de entrada un botón de 'comprar entrada'.
5. Se vuelve a la pantalla de la discoteca.

Flujos secundarios:

- 2.a) Si no hay entradas almacenadas en la base de datos como 'disponibles' o directamente no se puede comunicar con base de datos, se indica por pantalla. Se salta a 5).

Caso de Uso: COMPRAR PROMOCIÓN

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: PG03

Objetivo en Contexto Efectuar la compra de la promoción de una discoteca. (Incluyendo el pago y el envío de la misma).

Actor principal: Usuario.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Sistema, base de datos.

Qué datos usa: Código de promoción disponible seleccionada por el usuario que está almacenado en la base de datos. E-mail introducido por el usuario para recibir su promoción. Información remitida por el servidor del banco sobre el éxito del pago, disponible para el sistema.

Precondiciones: El usuario ha hecho click en el botón 'Comprar promociones' de la pantalla que muestra las mismas, de alguna discoteca o a. ver la sugerencia de promociones, ha accedido a alguna de ellas.

Postcondiciones:

- **Éxito:** El usuario recibe la promoción que ha pagado en un PDF en su correo.
- **Fallo:** Se indica el motivo que impidió efectuar la compra. Se vuelve a la pantalla de la que provenía el usuario.

Flujo principal:

1. El sistema ejecuta el flujo principal de **Realizar pago**.
2. El sistema accede a base de datos a por el código (QR) de la promoción de la discoteca y se toma el correo introducido.
3. Se envía el código al correo introducido.
4. El sistema muestra por pantalla un mensaje que indique que se hizo la compra y que la entrada está disponible en el correo indicado.
5. El sistema vuelve anterior a este flujo.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si el pago no se pudo realizar con éxito se informa al usuario y se salta a 5.
- 2.a) Si no se puede comunicar con base de datos, se informa por pantalla.

CASO DE USO: COMPRAR ENTRADA

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: PG04

Objetivo en Contexto Efectuar la compra de la entrada a discoteca seleccionada. (Incluyendo el pago y el envío de la entrada).

Actor principal: Usuario.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Sistema, base de datos.

Qué datos usa: Código de entrada disponible seleccionada por el usuario que está almacenado en la base de datos. E-mail introducido por el usuario para recibir su entrada. Información remitida por el servidor del banco sobre el éxito del pago, disponible para el sistema.

Precondiciones: El usuario ha hecho click en el botón 'Comprar entradas' de la pantalla que muestra las mismas, de alguna discoteca.

Postcondiciones:

- **Éxito:** El usuario recibe la promoción que ha pagado en un PDF en su correo.
- **Fallo:** Se indica el motivo que impidió efectuar la compra. Se vuelve a la pantalla 'ver entradas de la discoteca'.

Flujo principal:

1. El sistema ejecuta el flujo principal de **Realizar pago**.
2. El sistema accede a base de datos a por el código (QR) de la entrada a la discoteca y se toma el correo introducido.
3. Se envía el código al correo introducido.
4. El sistema muestra por pantalla un mensaje que indique que se hizo la compra y que la entrada está disponible en el correo indicado.
5. El sistema vuelve a la pantalla de la discoteca correspondiente.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si el pago no se pudo realizar con éxito se informa al usuario y se salta a 5.
- 2.a) Si no se puede comunicar con base de datos, se informa por pantalla.

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

CASO DE USO: REALIZAR PAGO

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: PG05

Objetivo en Contexto Permitir a un usuario abonar para la compra de una entrada.

Actor principal: Usuario.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Sistema, base de datos.

Qué datos usa: Los introducidos por el usuario por pantalla. Los almacenados en base de datos. Los proporcionados por el servidor del banco correspondiente.

Precondiciones: El usuario identificado está en proceso de comprar una entrada, ya seleccionada. Concretamente en el primer paso del mismo.

Postcondiciones:

- **Éxito:** El sistema sigue con el proceso de venta de la entrada, al asegurarse de que se ha cobrado su importe.
- **Fallo:** El sistema vuelve a la pantalla de la discoteca correspondiente, saltando el resto de proceso de compra de la entrada. Se notifica del fallo correspondiente por pantalla.

Flujo principal:

1. El usuario elige una de las formas de pago ofrecidas (PayPal o tarjeta de crédito)
2. El usuario introduce los datos necesarios para el pago seleccionado, y su correo electrónico.
3. El sistema accede a base de datos a por el número de cuenta de la discoteca y almacena el correo electrónico. Envía al banco la orden de pago correspondiente. (90% del precio va a la discoteca y el 10% a la cuenta de la empresa).
4. El sistema comprueba con el servidor externo que el pago se ha completado con éxito.
5. Se informa por pantalla del éxito en el proceso.

Flujos secundarios:

- 2.a) Si los datos bancarios o el correo introducido no son válidos se informa de ello y se permite volver a introducirlo. Entra en bucle hasta que sean correctos.
- 3.a) Si el servidor indica que el pago no se pudo realizar con éxito se notifica al flujo principal de comprar entrada.



CASO DE USO: RECONOCER EXPERIENCIA

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: PG06

Objetivo en Contexto Recompensar la actividad del usuario en la aplicación, mediante un sistema de experiencia. Ejecutar determinadas funcionalidades aumenta la puntuación de experiencia del usuario para incentivar su uso. Existe un sistema de niveles de experiencia, con el que el usuario recibe ventajas exclusivas según aumenta de nivel.

Actor principal: Usuario.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Sistema, base de datos.

Qué datos usa: Nivel del usuario y su puntuación de experiencia almacenados en base de datos. Puntuación almacenada en base de datos, asociada a alguna de las funcionalidades con las que se reconoce experiencia.

Precondiciones: El sistema ha realizado alguna de las siguientes acciones (que otorgan puntos de experiencia al usuario identificado): reconocer logo, ver entradas o comprar entradas.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se modifica la puntuación del usuario en base de datos (y el nivel si es necesario). Se notifica de la nueva puntuación.
- **Fallo:** Se indica el motivo que impidió contabilizar la puntuación.

Flujo principal:

1. . El sistema accede a base de datos con un identificador de la funcionalidad ejecutada.
2. La base de datos guarda la suma de la puntuación anterior y la asociada a la funcionalidad que indica el sistema.
3. Se coteja con base de datos el umbral de puntos del próximo nivel. En caso de superarse, la base de datos aumenta el nivel guardado para el usuario y establece como umbral el del siguiente nivel.
4. El sistema saca por pantalla un mensaje indicando la nueva puntuación. Si procede, se ejecuta la funcionalidad 'notificar cambio de nivel'.

Flujos secundarios:

- 1.a) No se puede comunicar con la base de datos. Se informa por pantalla y se finaliza el flujo.

Caso de Uso: RECONOCER LOGO

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: PG07

Objetivo en Contexto Identificar un marcador de RA mediante la cámara, permitiendo al usuario obtener experiencia por ello. De esta forma se incentiva al usuario a acudir a discotecas.

Actor principal: Usuario.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Marcadores de RA almacenados en la base de datos.

Precondiciones: El usuario ha pulsado el botón de reconocer logo de la pantalla principal.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se encuentra un logo en la base de datos idéntico al aportado por la cámara. Se reconoce la experiencia correspondiente.
- **Fallo:** Se informa de que no se puede reconocer el logo enfocado con la cámara.

Flujo principal:

1. El sistema abre la cámara del dispositivo.
2. El usuario enfoca el marcador de RA de la discoteca donde se encuentra con la cámara.
3. El sistema compara lo que recibe de la cámara con cada marcador de RA almacenado en base de datos de las discotecas y coteja que el usuario no la hubiese encontrado.
4. El sistema muestra un mensaje indicando que se identificó el marcador de RA correctamente.
5. El sistema accede a base de datos para cambiar que ese usuario ya ha encontrado ese logo.
6. El sistema realiza la acción de 'reconocer experiencia'. Con el código identificador correspondiente a 'reconocer logo'.

Flujos secundarios:

- 3.a) El sistema identifica por cámara un marcador de RA y no coincide con los almacenados, o no se comunica con base de datos, se informa de ello. Vuelve a la pantalla principal.

CASO DE USO: NOTIFICAR CAMBIO DE NIVEL

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: PG08

Objetivo en Contexto Informar al usuario por pantalla de una subida en su nivel de experiencia.

Actor principal: Sistema.

Actores secundarios: Base de datos, usuario.

Qué datos usa: Información del nivel del usuario almacenada en base de datos.

Precondiciones: El usuario ha realizado una acción que implica reconocimiento de experiencia. El sistema al reconocer dicha experiencia advierte un cambio de nivel según la información de base de datos.

Postcondiciones:

- Éxito: Se saca en pantalla un mensaje con el nuevo nivel del usuario.
- Fallo: (No hay fallo posible, más que, que la base de datos no esté disponible)

Flujo principal:

1. El sistema accede a base de datos a por el nivel actual del usuario.
2. El sistema muestra un mensaje por pantalla informando del nuevo nivel.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si no es posible la comunicación entre el sistema y la base de datos se avisa al usuario de que el servicio no está disponible en ese momento.

Caso de Uso: NOTIFICAR PROMOCIONES

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: PG09

Objetivo en Contexto Informar al usuario por pantalla de las promociones activas de las discotecas que frecuenta.

Actor principal: Sistema.

Actores secundarios: Base de datos, usuario.

Qué datos usa: Promociones almacenadas por las discotecas en base de datos. Discotecas visitadas recientemente por el usuario.

Precondiciones: Una discoteca acaba de terminar el proceso de añadir una nueva promoción.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se saca por pantalla un mensaje con la promoción para los usuarios que tengan esa discoteca entre sus gustos.
- **Fallo:** No se realiza ninguna acción.

Flujo principal:

1. El sistema accede a base de datos a por los correos electrónicos de registro de los usuarios que tienen a esa discoteca entre las últimas 10 visitadas. (Físicamente o desde la app). También extrae el mensaje de la promoción que ha registrado la discoteca.
2. El sistema manda un correo electrónico con el mensaje de la promoción a todos esos usuarios.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si no se encuentran usuarios a los que enviar la promoción el sistema no realiza acción alguna.

CASO DE USO: AÑADIR PROMOCIÓN

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: PG10

Objetivo en Contexto Permitir a la discoteca agregar una promoción, como incentivo para sus clientes. (Esta novedad es notificada posteriormente a los usuarios de la aplicación que la han visitado últimamente).

Actor principal: Discoteca.

Actores secundarios: Base de datos, usuario.

Qué datos usa: Los introducidos por la discoteca por pantalla.

Precondiciones: La discoteca identificada como tal ha elegido la opción 'añadir promoción' de su pantalla principal.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se modifica la base de datos, añadiendo esta nueva promoción.
- **Fallo:** No se realiza ninguna acción.

Flujo principal:

1. El sistema pide a la discoteca que introduzca un mensaje para su promoción y que introduzca los datos de la promoción.
2. La base de datos añade esta información entre las promociones asociadas a esa discoteca en particular.

Flujos secundarios:

- 1.a) En caso de que los datos sean incorrectos, se informa a la discoteca y se vuelven a pedir.
- 2.a) Además de almacenar la promoción en base de datos se actualizará el precio fijado para las entradas ese día, al precio con descuento introducido.

CASO DE USO: QUITAR PROMOCIÓN

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: PG11

Objetivo en Contexto Permitir a la discoteca eliminar una promoción, que ya no esté activa. Eliminar automáticamente una promoción una vez expire su plazo.

Actor principal: Discoteca.

Actores secundarios: Base de datos, usuario.

Qué datos usa: Los introducidos por la discoteca por pantalla. Las fechas de promoción almacenadas por la base de datos.

Precondiciones: La discoteca identificada como tal ha elegido la opción 'quitar promoción' de su pantalla principal. O el servidor que indica la fecha al sistema devuelve una posterior a una promoción almacenada.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se modifica la base de datos, eliminando una promoción.
- **Fallo:** No se realiza ninguna acción.

Flujo principal:

1. El sistema accede en la base de datos a las promociones lanzadas una discoteca.
2. El sistema muestra por pantalla las promociones y pide a la discoteca elegir la que quiere eliminar.
3. La discoteca selecciona una de las promociones que tiene activas.
4. Se actualiza la base de datos desapareciendo esa promoción de entre las de la discoteca.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si al acceder a base de datos el sistema se encuentra con que ha recibido una fecha posterior a la de vencimiento de alguna promoción activa, la elimina automáticamente.
- 1.b) Si la discoteca no tiene promociones lanzadas, no se hace nada y se finaliza el flujo.

CASO DE USO: AÑADIR ENTRADA

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: PG12

Objetivo en Contexto Permitir a la discoteca añadir entradas para una fecha concreta. Indicando todos los datos relevantes para el usuario de acuerdo con las mismas

Actor principal: Discoteca.

Actores secundarios: Base de datos, usuario.

Qué datos usa: Los introducidos por la discoteca por pantalla.

Precondiciones: La discoteca identificada como tal ha elegido la opción 'añadir entrada' de su pantalla principal.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se modifica la base de datos, añadiendo las entradas.
- **Fallo:** No se realiza ninguna acción. Se notifica del fallo correspondiente por pantalla.

Flujo principal:

1. El sistema pide a la discoteca que introduzca una fecha, y precio para las entradas. Así como una descripción sobre los servicios a los que da derecho.
2. El sistema coteja con la base de datos las entradas tiene la discoteca habilitadas para esa fecha.
3. La base de datos se actualiza con la información de entradas introducida.
4. El sistema actualiza la página de compra de entradas para la discoteca que se ha identificado, con las nuevas entradas ofertadas.

Flujos secundarios:

- 1.a) En caso de introducirse erróneamente los datos, se vuelven a pedir.
- 2.a) Si existen entradas para esa fecha con exactamente los mismos datos (precio y servicios) no se hace nada.
- 2.b) Si coinciden fecha y servicios con entradas activas, se actualizan al nuevo precio.
- 2.c) Si coinciden en fecha con entradas ya activas, pero difieren en servicios, se sigue el flujo principal. (Se añaden como nuevas entradas).

CASO DE USO: QUITAR ENTRADA

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: PG13

Objetivo en Contexto Permitir a la discoteca eliminar entradas para una determinada fecha. Efectuar automáticamente una retirada de entradas no activas, una vez pasada la fecha.

Actor principal: Discoteca.

Actores secundarios: Base de datos, usuario.

Qué datos usa: Los introducidos por la discoteca por pantalla. La fecha proporcionada por el servidor al sistema.

Precondiciones: La discoteca, identificada como tal, ha elegido la opción 'quitar entrada' de su pantalla principal o el servidor, que informa de la fecha actual, ha enviado una fecha posterior a la de vencimiento de una entrada.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se modifica la base de datos, quitando las entradas correspondientes.
- **Fallo:** No se realiza ninguna acción. Se notifica del fallo.

Flujo principal:

1. El sistema accede a base de datos, a las entradas que tiene lanzadas una discoteca.
2. El sistema muestra por pantalla las entradas disponibles y pide a la discoteca elegir la que quiere eliminar.
3. La discoteca selecciona un grupo de entradas de las entradas que tiene activas.
4. Se actualiza la base de datos desapareciendo esas entradas.
5. El sistema actualiza la pantalla de compra de entradas de la discoteca, desapareciendo estas.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si al acceder a base de datos el sistema se encuentra una fecha posterior a la de vencimiento de algún grupo de entradas, se salta a 4) directamente con esas entradas.
- 1.b) Si la discoteca no tiene entradas lanzadas, no se hace nada y se finaliza el flujo.

SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN

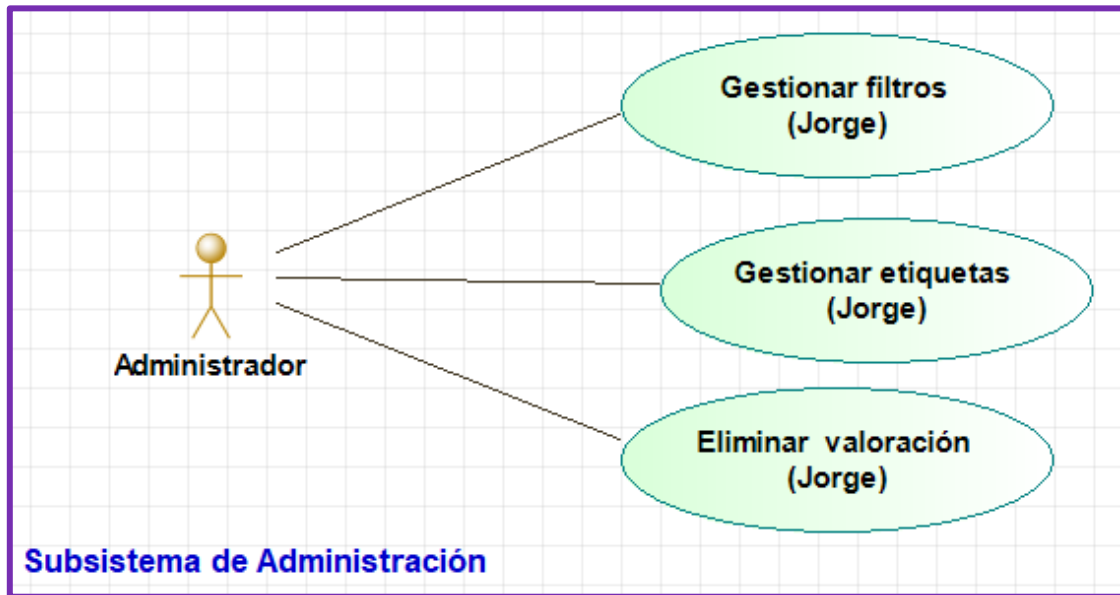


Diagrama de Casos de Uso: Administración

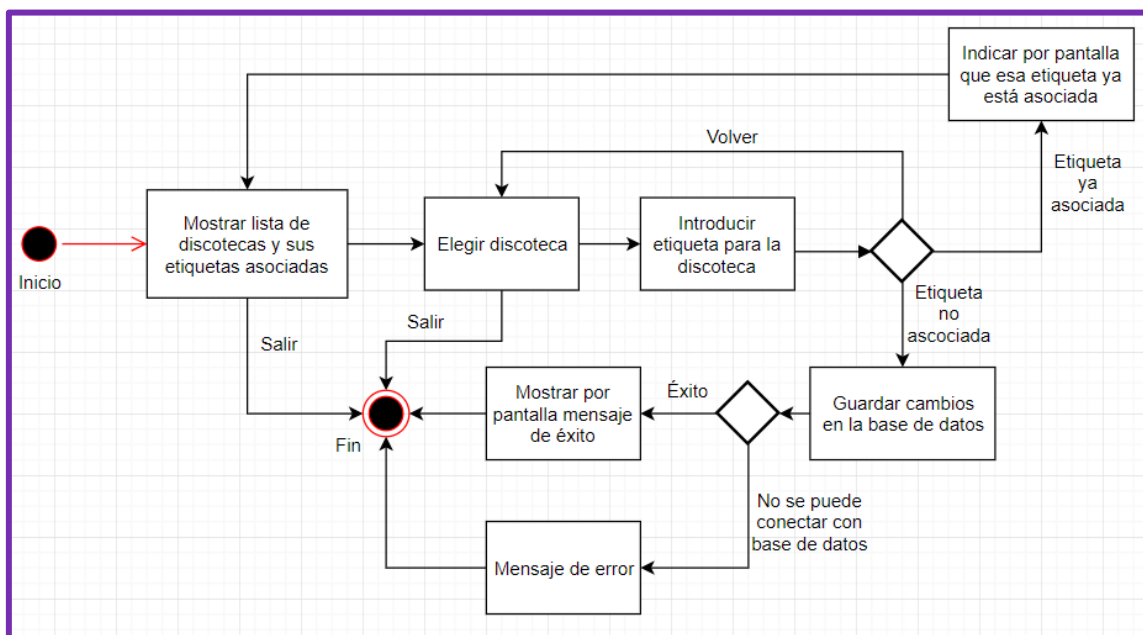


Diagrama de Actividad: Gestionar Etiquetas

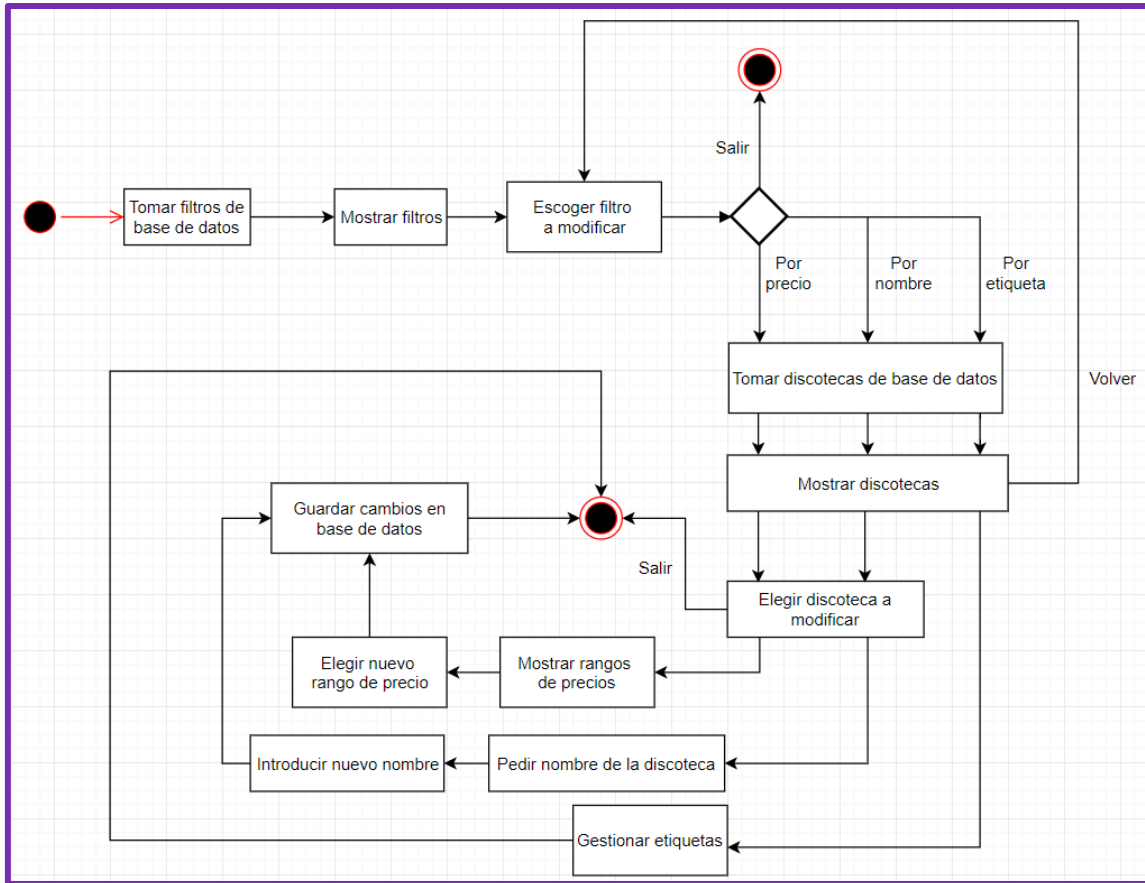


Diagrama de Actividad: Gestionar Filtros

CASO DE USO: GESTIONAR FILTROS

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: ADM01

Objetivo en Contexto Permitir al administrador cambiar las categorías de alguno de los 3 filtros disponibles: palabra, precio, etiquetas. Así como asociar una discoteca a una de estas categorías. Por ejemplo, añadir a una discoteca a precio de 'menos de 20 €'.

Actor principal: Administrador.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Información que introduzca el administrador en relación a los filtros. Filtros almacenados en base de datos.

Precondiciones: El administrador, identificado como tal, ha elegido la opción de 'Gestionar filtros' que aparece en su pantalla principal.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se modifican los datos relativos al filtro seleccionado en base de datos.
- **Fallo:** No se realiza ninguna acción. Se informa del fallo correspondiente.

Flujo principal:

1. El sistema accede a base de datos a por los filtros existentes.
2. El sistema muestra por pantalla los filtros y pide escoger al administrador el que desea gestionar.
3. El administrador selecciona uno de los filtros mostrados.
4. El sistema recupera las categorías posibles para ese filtro en base de datos, así como las discotecas almacenadas. Las muestra por pantalla. (Da la opción de añadir una nueva categoría para el filtro)
5. El administrador escoge una discoteca y una categoría para la misma en relación al filtro escogido. A partir de ahora quedarán asociadas.
6. La base de datos almacena los cambios de etiquetas.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si no se puede comunicar con base de datos, se informa por pantalla.
- 4.a) Si se escoge 'añadir una nueva categoría. Se pide el nombre y se salta al paso 5.

CASO DE USO: GESTIONAR ETIQUETAS

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: ADM02

Objetivo en Contexto Permitir al administrador cambiar las etiquetas asociadas a una discoteca. Por ejemplo, añadir la etiqueta 'música rock' a una de ellas.

Actor principal: Administrador.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Información que introduzca el administrador en relación a las etiquetas. Etiquetas almacenadas en base de datos.

Precondiciones: El administrador identificado como tal, ha elegido la opción de 'Gestionar etiquetas' que aparece en su pantalla principal.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se modifican las etiquetas relativas a la discoteca seleccionada, en base de datos.
- **Fallo:** No se realiza ninguna acción. Se informa del fallo correspondiente.

Flujo principal:

1. El sistema accede a base de datos a por las discotecas disponibles y sus etiquetas asociadas.
2. El sistema muestra por pantalla las discotecas acompañadas de sus etiquetas.
3. El administrador elige una de las discotecas.
4. El administrador introduce el nombre de una etiqueta para asociarla a discoteca.
5. La base de datos almacena los cambios de etiquetas.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si no se puede comunicar con base de datos, se informa por pantalla.
- 4.a) Si el administrador escribe el nombre de alguna de las etiquetas ya ligadas a la discoteca, esta será eliminada. En el paso 5) se almacena sin esa etiqueta.

CASO DE USO: ELIMINAR VALORACIÓN

Nombre del autor: Jorge Villarrubia Elvira

Identificador: ADM03

Objetivo en Contexto Permitir a un administrador eliminar la valoración de un usuario por no ser adecuada, aunque haya pasado los primeros filtros de lenguaje inapropiado.

Actor principal: Administrador.

Actores secundarios: Base de datos, sistema.

Qué datos usa: Los introducidos por el administrador por pantalla.

Precondiciones: El administrador, identificado como tal, ha elegido la opción 'revisar valoraciones' de su pantalla principal, y posteriormente la de 'eliminar valoración' asociada a una de las valoraciones almacenadas en base de datos.

Postcondiciones:

- **Éxito:** Se modifica la base de datos, quitando la valoración pertinentemente.
- **Fallo:** No se realiza ninguna acción. Se notifica del fallo correspondiente.

Flujo principal:

1. El sistema accede a la valoración seleccionada por el administrador, en base de datos.
2. Se elimina esa valoración de la base de datos.
3. El sistema actualiza la pantalla correspondiente a la discoteca sobre la que se hizo la valoración, quitando de ahí.

Flujos secundarios:

- 1.a) Si el sistema no se puede comunicar con base de datos, no se hace nada y se saca un mensaje de error que lo indique.

Autor: Javier Sánchez Lázaro

REQUISITOS DE RENDIMIENTO

Al tratarse de una aplicación **orientada al público** se planea contar con un **gran número de usuarios**, lo que implica que el número de usuarios conectados simultáneamente puede ser bastante alto.

Además, la mayor actividad de usuarios, debido a la naturaleza de la aplicación, se concentrará en las **tardes y noches de fines de semana** lo que favorecerá que los usuarios se conecten a la vez. Por esto el **servidor debe de ser capaz de soportar** un tráfico elevado.

REQUISITOS LÓGICOS DE LA BASE DE DATOS

Todos los **datos son almacenados en la base de datos**. Es fundamental garantizar la disponibilidad de acceso a la base de datos en todo momento ya que el funcionamiento de la aplicación depende de esta. La Base de Datos ha de permitir acceso concurrente de un número elevado de usuarios (ver requisitos de rendimiento) y **ha de mantenerse una copia de seguridad** que se renueve con cierta frecuencia.

Las **principales clases** de la Base de Datos son:

- **UserManager**: Agrupa funciones para gestionar usuarios sin privilegios o administradores en la base de datos.
- **ClubuserManager**: Aúna la funcionalidad de UserManager con funciones para gestionar usuarios del tipo discoteca en la base de datos.
- **PromotionClubuserManager**: Aúna la funcionalidad de ClubuserManager con funciones para trabajar con un sistema de promociones.
- **DatabaseManager**: Agrupa todas las funciones para gestionar la base de datos.

Para más información sobre las clases, consúltense las tarjetas CRC.

RESTRICCIONES DE DISEÑO

La aplicación va a ser **implementada orientada a objetos**, organizada en paquetes y de manera modular.

Para las bases de datos se utilizará SQLite ^[6].

ATRIBUTOS DEL SISTEMA

DISPONIBILIDAD

La aplicación debe estar **disponible en todo momento para acceso de usuarios**. No se podrá acceder a una discoteca objetivo mientras el usuario discoteca esté modificando la información de la misma.



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

Se deben realizar copias de seguridad frecuentes, que en caso de que la base de datos sufra algún daño permitan restablecerla en otro servidor. Dicha responsabilidad recae sobre los administradores.

SEGURIDAD

Los datos del usuario y su codificación deben seguir la normativa recogida por la **Agencia Española de Protección de Datos** y el sistema debe realizar todas las acciones de **encriptación y protección red** para que los datos de usuarios y discotecas no se vean comprometidos.

Las contraseñas de los usuarios deben ser encriptadas correctamente y tendrán requisitos mínimos que deberán cumplir para ser aceptadas por el sistema.

MANTENIBILIDAD

Los **administradores son los encargados de que el servidor no se sature**, borrando los datos ya obsoletos. En caso de fallo del servidor, también serán los encargados de volver a poner en marcha el sistema.

ACCESIBILIDAD.

La aplicación debe **permitir que los usuarios se conecten a la vez** al servidor y accedan a las bases de datos del mismo simultáneamente, además debe permitir la **conexión de usuarios discoteca que puedan gestionar la base de datos**.

Cualquier usuario con la aplicación descargada e identificado con conexión a internet debe ser capaz de acceder a la misma.

5. ANEXOS Y REFERENCIAS

ANEXOS

Junto a este documento se encuentran una serie de anexos relacionados con las diversas partes de este documento. A continuación, se lista el contenido:

- Casos de Uso. Contiene los casos de uso individuales divididos en los 4 subsistemas del proyecto.
- Diagramas de Actividad. Contiene los png de los diagramas de actividad más importantes de cada uno de los 4 subsistemas del proyecto.
- Diagramas de Casos de Uso. Contiene el proyecto de Modelio ^[7] con el DCU de la aplicación, así como los DCUs de los subsistemas.
- Interfaces de Usuario. Contiene las pantallas y sus descripciones de forma individual, divididas por subsistemas cuando aplique. Además, contiene las pantallas correspondientes a cada tipo de usuario en formato pdf y las pantallas navegables de cada tipo de usuario en formato HTML ^[8].

REFERENCIAS

Como referencias para la creación y organización de este documento hemos utilizado la entrega del **proyecto DiedrAl** ofrecida en el campus virtual como modelo, así como las directrices marcadas en la descripción de la entrega.

Se han utilizado las siguientes páginas como fuentes de información y datos:

- ^[1] Página oficial de Android: <https://www.android.com/>
- ^[2] Página oficial de Android Studio: <https://developer.android.com/studio/index.html?hl=es-419>
- ^[3] Página oficial de Java: <https://www.java.com/es/>
- ^[4] Página oficial de iOS 11: <https://www.apple.com/es/ios/ios-11/>
- ^[5] Información sobre Windows 10 en la página oficial de Microsoft: <https://www.microsoft.com/es-es/windows/features>
- ^[6] Página oficial de SQLite: <https://sqlite.org/>
- ^[7] Página oficial de Modelio: <https://www.modelio.org/>
- ^[8] Página oficial de World Wide Web Consortium (W3C) sobre HTML: <https://www.w3.org/html/>