



**PROYECTO DE
DESARROLLO DE APLICACIONES
MULTIPLATAFORMA**

EVENTOLANDIA

MARINA ESTEFANÍA FLORES FERNÁNDEZ

Índice

0. Tabla de ilustraciones:	3
1. Especificación de la aplicación	5
1.1. Definición de la aplicación	5
1.2. Catálogo de requisitos	6
1.2.1.Requisitos Funcionales	6
1.2.1.Requisitos No Funcionales	6
2. Desarrollo de la aplicación	6
2.1. Mapa de navegación de la aplicación	6
2.2. Interfaz gráfica de la aplicación	9
2.2.1. Prototipos	9
2.2.2. Interfaz gráfica de la aplicación	14
2.2.3. Funcionalidad de la aplicación	16
2.3. Almacenamiento de la información	17
3. Construcción de la aplicación	18
3.1. Tecnologías seleccionadas	19
3.2. Herramientas utilizadas	20
4. Implantación o publicación de la aplicación	22
4.1. Recursos físicos y lógicos	22
4.2. Procedimiento de implantación	22
4.2.1. Generamos APK	22
4.2.1. Subir a tienda de aplicaciones	26

0. Tabla de ilustraciones:

- Ilustración 1: Logo de la aplicación
- Ilustración 2: Mapa de navegación al Inicio de Sesión
- Ilustración 3: Mapa de navegación del cliente
- Ilustración 4: Mapa de navegación del administrador
- Ilustración 5: Mapa de navegación del organizador
- Ilustración 6: Mapa de navegación del administrador-organizador
- Ilustración 7: Prototipo de Inicio de sesión
- Ilustración 8: Prototipo de Gestionar Usuarios
- Ilustración 9: Prototipo de Visualizar eventos
- Ilustración 9: Prototipo de añadir usuario
- Ilustración 10: Prototipo de error al añadir usuario
- Ilustración 11: Prototipo de añadido usuario con éxito
- Ilustración 12: Prototipo de eliminar usuario
- Ilustración 13: Prototipo de error al eliminar usuario
- Ilustración 14: Prototipo de eliminado usuario con éxito
- Ilustración 15: Prototipo de modificación de usuario
- Ilustración 16: Prototipo de modificado el usuario con éxito
- Ilustración 17: Prototipo de error al modificar el usuario
- Ilustración 18: Prototipo de modificación del perfil
- Ilustración 19: Prototipo de modificado el perfil con éxito
- Ilustración 20: Prototipo de error al modificar el perfil
- Ilustración 21: Prototipo de visualizar evento
- Ilustración 22: Prototipo de gestionar eventos
- Ilustración 23: Prototipo de añadir evento
- Ilustración 24: Prototipo de añadido el evento con éxito
- Ilustración 25: Prototipo de error al añadir eventos
- Ilustración 26: Prototipo de eliminar evento
- Ilustración 27: Prototipo de eliminado el evento con éxito
- Ilustración 28: Prototipo de error al eliminar evento
- Ilustración 29: Prototipo de modificar evento
- Ilustración 30: Prototipo de modificado evento con éxito
- Ilustración 31: Prototipo de error al modificar evento
- Ilustración 32: Pantalla de inicio de sesión
- Ilustración 33: Pantalla de bienvenida
- Ilustración 34: Pantalla de Perfil
- Ilustración 35: Pantalla de gestionar eventos
- Ilustración 36: Pantalla de añadir evento
- Ilustración 37: Pantalla de modifica evento
- Ilustración 38: Pantalla de modifica evento
- Ilustración 39: Pantalla de gestionar usuarios
- Ilustración 39: Pantalla de modificar usuario
- Ilustración 40: Pantalla de eliminar usuario
- Ilustración 41: Pantalla de añadir usuario
- Ilustración 42: Pantalla de menú cliente
- Ilustración 43: Pantalla de menú administrador
- Ilustración 44: Pantalla de menú organizador
- Ilustración 45: Pantalla de menú administrador-organizador
- Ilustración 46: Entidad Relación de la aplicación
- Ilustración 47: Icono de Iloveimg
- Ilustración 48: Icono de Ninjamock
- Ilustración 49: Icono de Draw.io

- Ilustración 50: Icono de yED Graph Editor
- Ilustración 51: Icono de Android Studio
- Ilustración 52: Icono de Material Design
- Ilustración 53: Icono de Flaticon
- Ilustración 54: Icono de Iconfinder
- Ilustración 55 - 63: Pantallazo generar APK
- Ilustración 64 - 70: Pantallazo subir a tienda

1. Especificación de la aplicación

Trata de una aplicación para gestionar diferentes tipos de eventos desde el móvil, está previsto que haya tres roles predefinidos, el del cliente, el del organizador y el del administrador. Esta aplicación entraría en acción cuando el cliente contrata a un organizador de eventos que su empresa utiliza esta aplicación, dicho cliente tiene acceso de lectura para ver cómo se va concretando el evento por si algo no le gusta lo hable con su organizador. El organizador es el que crea, modifica y elimina todos sus eventos y el administrador es el que crea, modifica y elimina todos los usuarios de la aplicación.

Este es el logo de la aplicación, está puesto en negativo, es decir, que en la aplicación las letras son blancas, pero están negras para poder ver lo bien.



Ilustración 1: Logo de la aplicación

1.1. Definición de la aplicación

El proyecto es una aplicación móvil programada en Android.

Tendrá tres roles: el del organizador de eventos que podrá gestionar los eventos, el cliente que solo puede ver los eventos, el administrador que gestiona los usuarios, un administrador también puede ser organizador de eventos.

Al iniciar la aplicación tienes que iniciar sesión, solo se puede añadir un usuario nuevo desde la interfaz del administrador.

Después dependiendo del rol tendrás una pantalla de bienvenida y un menú hamburguesa (menú vertical en la parte izquierda de la pantalla) con diferentes opciones a elegir.

Cliente:

- Iniciar sesión.
- Visualizar eventos a los que tiene que asistir. se le mostrarán detalles.
- Modificar el perfil.

Organizador de eventos:

- Iniciar sesión.
- Gestionar eventos: visualizar, crear, modificar y eliminar eventos.
- Modificar el perfil.

Administrador:

- Iniciar sesión.
- Gestionar usuarios: visualizar, crear, modificar y eliminar usuarios.
- Modificar el perfil.

Organizador de eventos y Administrador:

- Iniciar sesión.
- Gestionar eventos: visualizar, crear, modificar y eliminar eventos.

- Gestionar usuarios: visualizar, crear, modificar y eliminar usuarios.
- Modificar el perfil.

Tanto el iniciar sesión como modificar el perfil será la misma activity para todos los usuarios.

1.2. Catálogo de requisitos

La aplicación debe cumplir unos requisitos, que pueden ser funcionales o no funcionales, son los siguientes:

1.2.1.Requisitos Funcionales

1. Tendrá conexión a la BBDD.
2. Permitirá que el usuario se autentifique.
3. Permitirá que el usuario modifique su propio perfil.
4. Permitirá que el cliente visualice los eventos que hayan encargado.
5. Permitirá que el organizador y el administrador-organizador gestionen los eventos, pudiendo añadir, modificar y eliminar los eventos de los que sean organizadores.
6. Permitirá que el administrador y el administrador-organizador gestionen los usuarios, pudiendo añadir, modificar y eliminar los usuarios de la aplicación.

1.2.1.Requisitos No Funcionales

1. Permite tener datos complejos gracias a la base de datos que tiene la aplicación.
2. Cada rol tiene su propia interfaz correspondiente con ese rol, solo la comparte el administrador-organizador, ya que hace lo mismo que los otros roles.
3. Es una aplicación fácil de usar, ya que es bastante intuitiva.
4. Es una aplicación solo para sistema operativo Android.
5. Se adapta bien a diferentes dimensiones de pantallas.

2. Desarrollo de la aplicación

Vamos a ver cómo está hecha la base de datos, cómo va a ser la interfaz de de la aplicación y su navegación.

2.1. Mapa de navegación de la aplicación

- Mapa de navegación al iniciar sesión:



Ilustración 2: Mapa de navegación al Inicio de Sesión

Al iniciar sesión dependiendo de cual sea tu rol, la aplicación se divide por tres roles, que por la entidad relación de que un administrador también puede ser organizador, sacaremos un cuarto rol que será lo contemplado anteriormente.

A partir de este punto el usuario solo tiene acceso a las acciones correspondientes con su rol. Por esto, vamos a dividir el mapa de navegación por roles, para que todo esté más claro.

- Mapa de navegación del cliente:



Ilustración 3: Mapa de navegación del cliente

- Mapa de navegación del administrador:



Ilustración 4: Mapa de navegación del administrador

- Mapa de navegación del organizador:



Ilustración 5: Mapa de navegación del organizador

- Mapa de navegación del administrador-organizador:

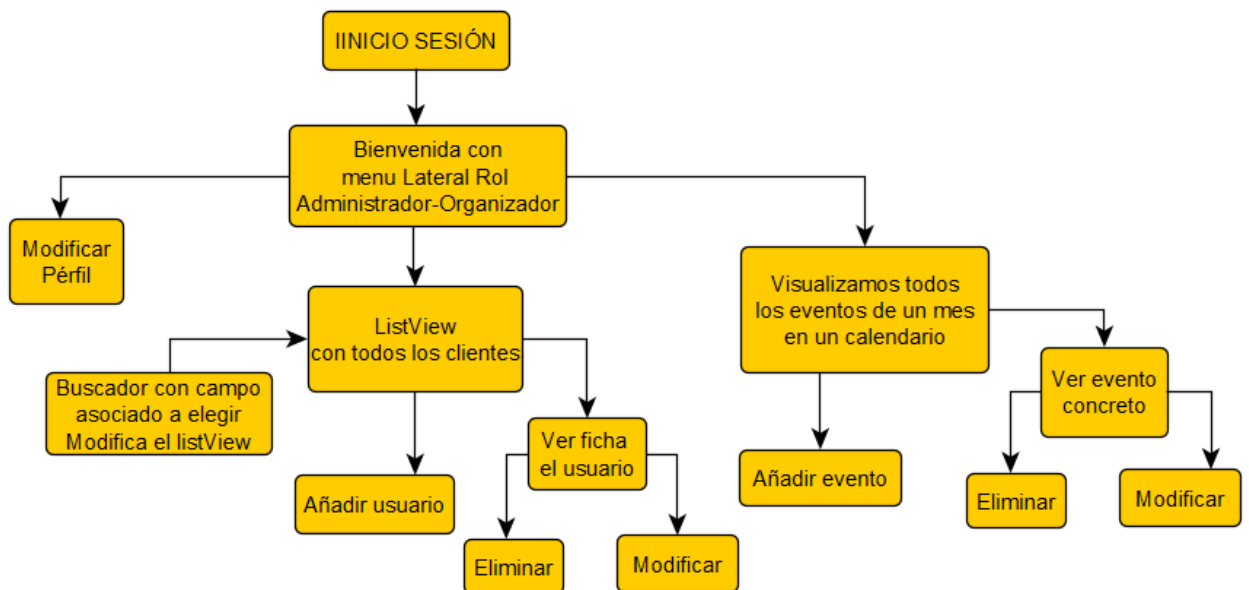


Ilustración 6: Mapa de navegación del administrador-organizador

2.2. Interfaz gráfica de la aplicación

En este apartado vamos a ver los prototipos y las pantallas finales de la aplicación, donde vamos a ver como se ha ido desarrollando el diseño.

2.2.1. Prototipos

Para hacer los prototipos he utilizado la herramienta ninjamock.

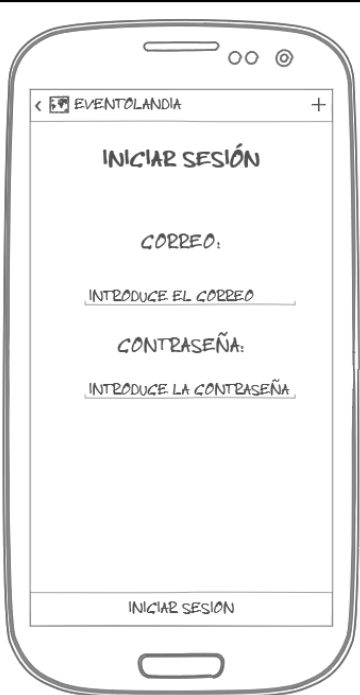

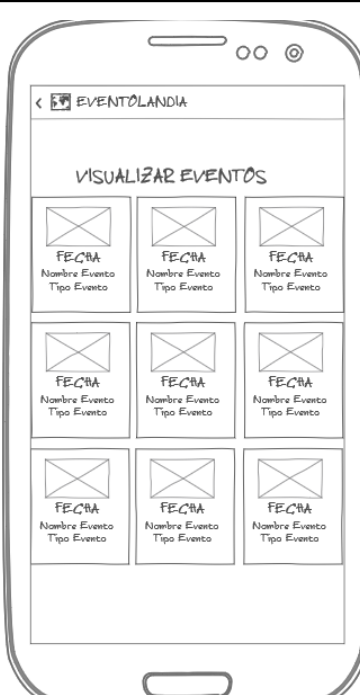
Inicio sesión	Gestionar usuarios	Visualizar eventos (todos)
 <p>The screen shows a login form with the title 'INICIAR SESIÓN'. It includes two input fields: 'CORREO:' with a placeholder 'INTRODUCE EL CORREO' and 'CONTRASEÑA:' with a placeholder 'INTRODUCE LA CONTRASEÑA'. A button labeled 'INICIAR SESIÓN' is at the bottom.</p>	 <p>The screen displays a table titled 'LISTA USUARIOS'. The table has four columns: 'CLIENT', 'CER', 'ADMIN', and 'CER-ADMIN'. Each row contains placeholder text for 'NOMBRE USUARIO' and 'ROL DEL USUARIO'.</p>	 <p>The screen shows a grid titled 'VISUALIZAR EVENTOS'. It contains nine event cards arranged in a 3x3 grid. Each card has a placeholder for 'FECHA', 'Nombre Evento', and 'Tipo Evento'.</p>
<i>Ilustración 7: Prototipo de Inicio de sesión</i>	<i>Ilustración 8: Prototipo de Gestionar Usuarios</i>	<i>Ilustración 9: Prototipo de Visualizar eventos</i>
Añadimos un usuario		



Ilustración 9: Prototipo de añadir usuario



Ilustración 10: Prototipo de error al añadir usuario



Ilustración 11: Prototipo de añadido usuario con éxito

Eliminar Usuario



Ilustración 12: Prototipo de eliminar usuario






Ilustración 13: Prototipo de error al eliminar usuario



Ilustración 14: Prototipo de eliminado usuario con éxito

Modificar usuario

 <p><i>Ilustración 15: Prototipo de modificación de usuario</i></p>	 <p><i>Ilustración 16: Prototipo de modificado el usuario con éxito</i></p>	 <p><i>Ilustración 17: Prototipo de error al modificar el usuario</i></p>
--	---	--

Perfil

 <p><i>Ilustración 18: Prototipo de modificación del perfil</i></p>	 <p><i>Ilustración 19: Prototipo de modificado el perfil con éxito</i></p>	 <p><i>Ilustración 20: Prototipo de error al modificar el perfil</i></p>
--	--	---

Visualizar evento(uno)	Gestionar eventos	
------------------------	-------------------	--



Ilustración 21: Prototipo de visualizar evento

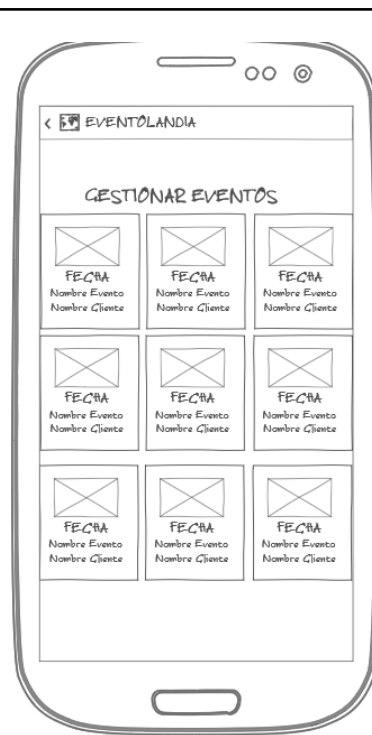


Ilustración 22: Prototipo de gestionar eventos

Añadir eventos



Ilustración 23: Prototipo de añadir evento

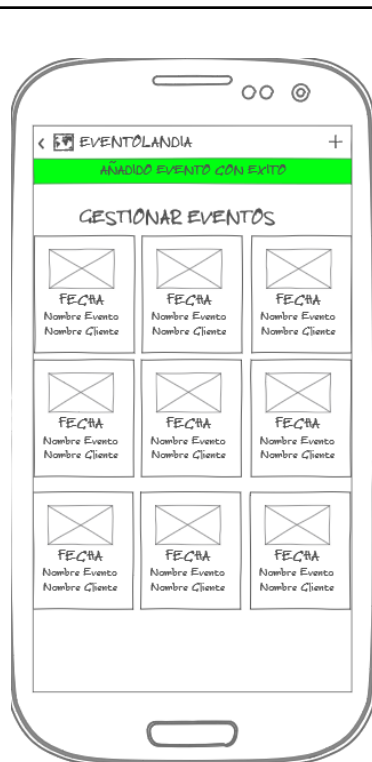


Ilustración 24: Prototipo de añadido el evento con éxito



Ilustración 25: Prototipo de error al añadir eventos

Eliminar eventos



Ilustración 26: Prototipo de eliminar evento

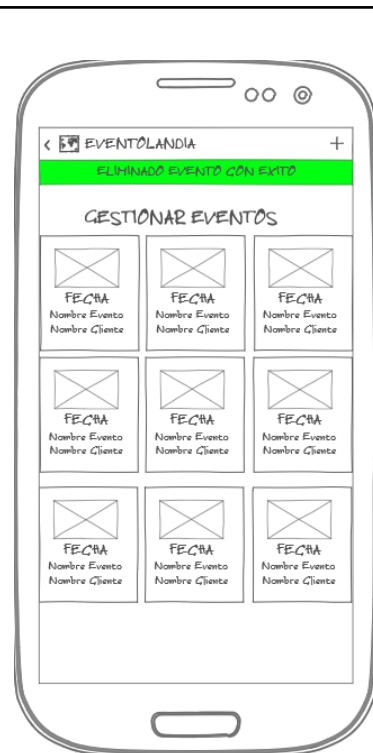


Ilustración 27: Prototipo de eliminado el evento con éxito

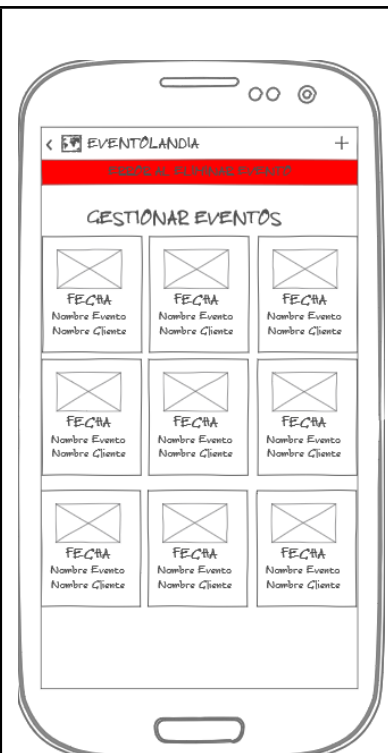


Ilustración 28: Prototipo de error al eliminar evento

Modificar eventos



Ilustración 29: Prototipo de modificar evento

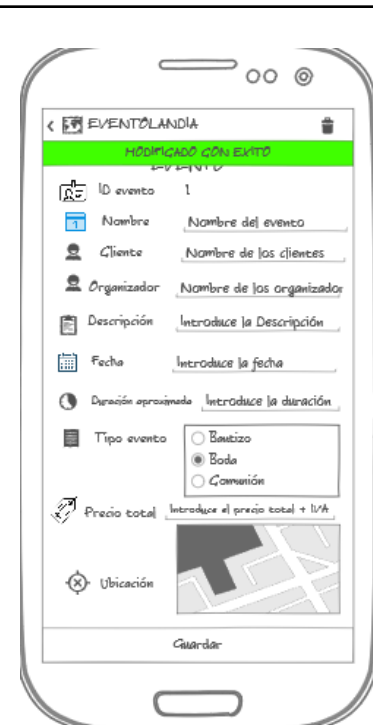





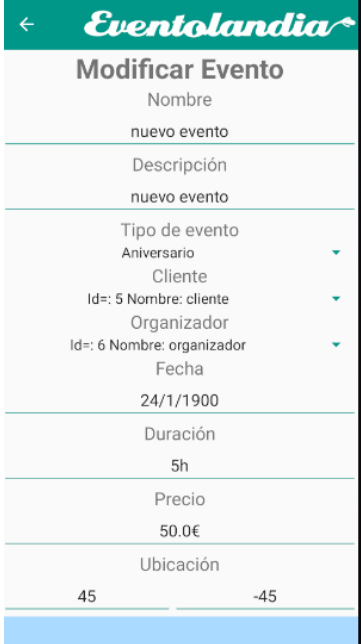


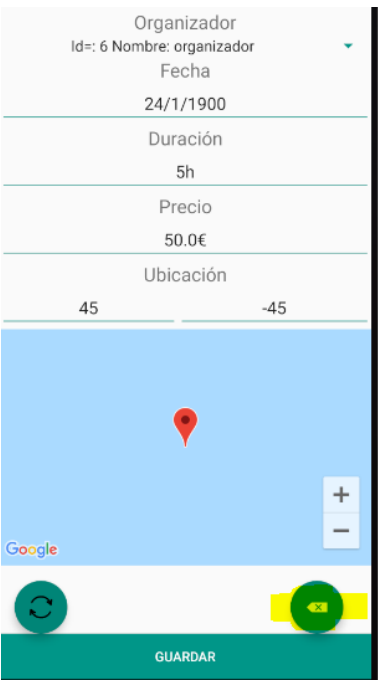
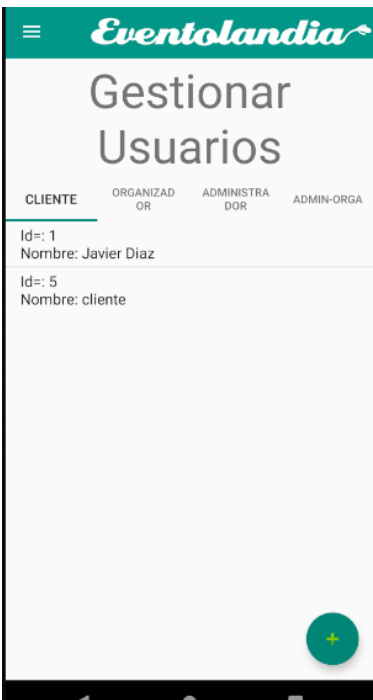
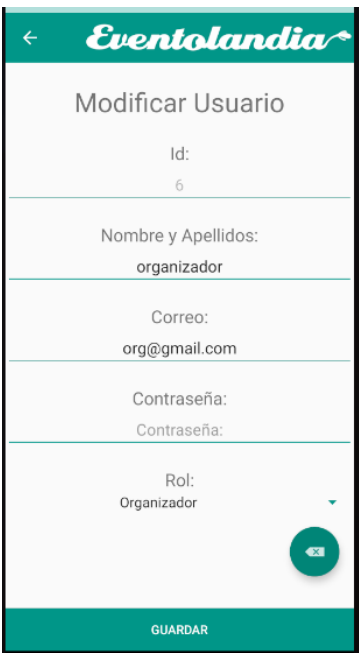
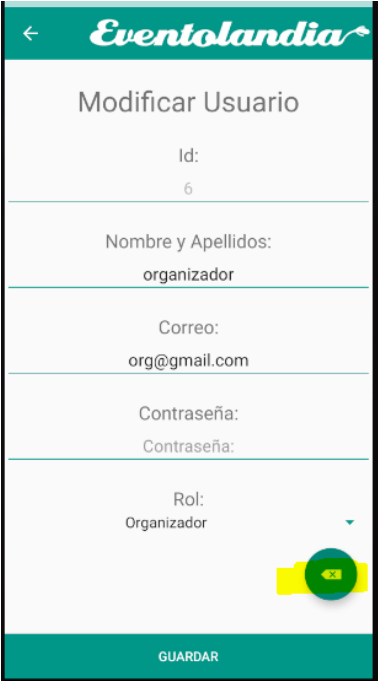

Ilustración 30: Prototipo de modificado evento con éxito

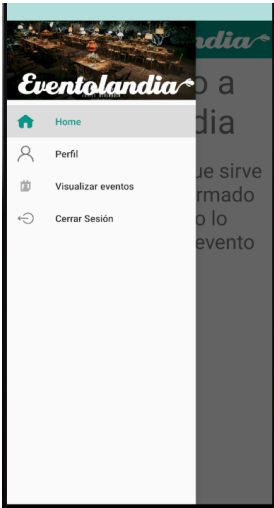
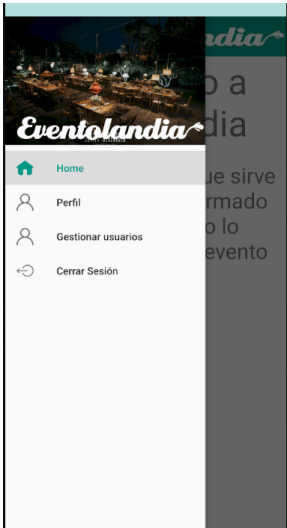
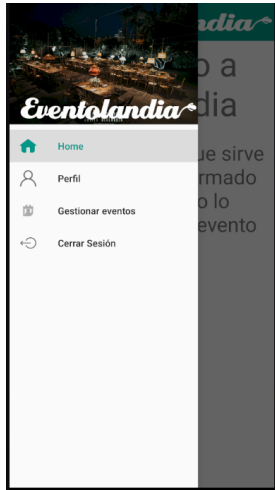
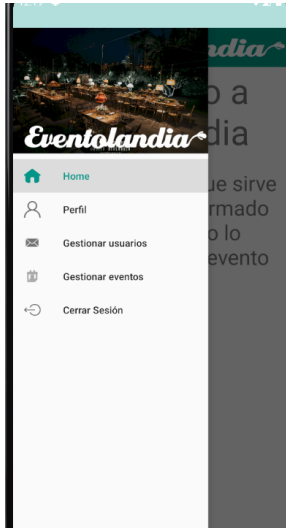


Ilustración 31: Prototipo de error al modificar evento

2.2.2. Interfaz gráfica de la aplicación

<p>Inicio de sesión</p>  <p><i>Ilustración 32: Pantalla de inicio de sesión</i></p>	<p>Bienvenida</p>  <p><i>Ilustración 33: Pantalla de bienvenida</i></p>	<p>Perfil</p>  <p><i>Ilustración 34: Pantalla de Perfil</i></p>
<p>Gestionar eventos</p>  <p><i>Ilustración 35: Pantalla de gestionar eventos</i></p>	<p>Añadir evento</p>  <p><i>Ilustración 36: Pantalla de añadir evento</i></p>	<p>Modificar evento</p>  <p><i>Ilustración 37: Pantalla de modifica evento</i></p>

<div>Eliminar evento</div> <div><p>Ilustración 38: Pantalla de modifica evento</p></div>	<div>Gestionar usuarios</div> <div><p>Ilustración 39: Pantalla de gestionar usuarios</p></div>	<div>Modificar usuario</div> <div><p>Ilustración 39: Pantalla de modificar usuario</p></div>
<div>Eliminar usuario</div> <div><p>Ilustración 40: Pantalla de eliminar usuario</p></div>	<div>Añadir usuario</div> <div><p>Ilustración 41: Pantalla de añadir usuario</p></div>	

Menú hamburguesa de la aplicación			
Cada rol tiene un menú diferente, por tener acceso a diferentes funcionalidades.			
Cliente	Administrador	Organizador	Administrador-Organizador
 <p><i>Ilustración 42: Pantalla de menú cliente</i></p>	 <p><i>Ilustración 43: Pantalla de menú administrador</i></p>	 <p><i>Ilustración 44: Pantalla de menú organizador</i></p>	 <p><i>Ilustración 45: Pantalla de menú administrador-organizador</i></p>

2.2.3. Funcionalidad de la aplicación

Voy a comentar la funcionalidad de la aplicación:

- La primera pantalla de la aplicación es el inicio de sesión, donde nos identificamos y nos redirigimos a las respectivas pantallas de inicio desde donde tenemos acceso a las funciones de cada rol.
- La pantalla de bienvenida es igual para todos los roles de la aplicación, arriba a la izquierda hay un botón con tres rayitas horizontales, al hacer clic aparece el menú lateral de cada rol. Al hacer clic en el texto nos redirige a la función que describe.
- La pantalla de gestión de eventos puedes añadir un nuevo evento, hacer clic en un evento del RecyclerView, en el segundo paso nos redirigirá a la activity para modificar o eliminar el evento seleccionado.
- La pantalla de gestión de usuarios puedes añadir un nuevo usuario, está organizado por rol en cada ListView con la lista de usuarios de ese rol al hacer clic en un usuario, nos redirigirá a la activity para modificar o eliminar el usuario seleccionado.
- La pantalla de visualizar eventos puedes hacer clic en un evento del RecyclerView nos redirigirá a la activity para visualizar el evento seleccionado.
- La pantalla del perfil puedes modificar el correo electrónico, contraseña, nombre de usuario y la foto de perfil, hay una foto por defecto.
- Si quieres visualizar una nueva ubicación tienes que hacer clic en el botón de refrescar que aparece en la pantalla de añadir y modificar evento.
- A continuación vamos a mostrar la funcionalidad en un video, [haz clic aquí](#).

Los usuarios de prueba de la aplicación son:

- cliente:
 - correo: client@gmail.com
 - pwd: 1
- administrador:
 - correo: admin@gmail.com
 - pwd: 1
- organizador:
 - correo: org@gmail.com
 - pwd: 1
- administrador-organizador:
 - correo: admin-org@gmail.com
 - pwd: 1

2.3. Almacenamiento de la información

El almacenamiento de la información se va a hacer en una base de datos, SQLite, se llama "bd_evento.db", es una base de datos relacional.

Va haber dos entidades, Eventos y Usuarios. La relación es de uno a muchos, es decir, un organizador puede tener varios eventos, pero un evento solo puede tener un organizador, pasa lo mismo con los clientes y los eventos, un cliente puede tener varios eventos, pero un evento solo tiene un cliente.

Por lo tanto Evento tiene dos foreign key, que es ID_cliente y ID_organizador, estas dos keys van a coger el valor de la tabla usuarios, se diferencian por el campo ID_rol, que indica si es cliente y organizador en este caso.

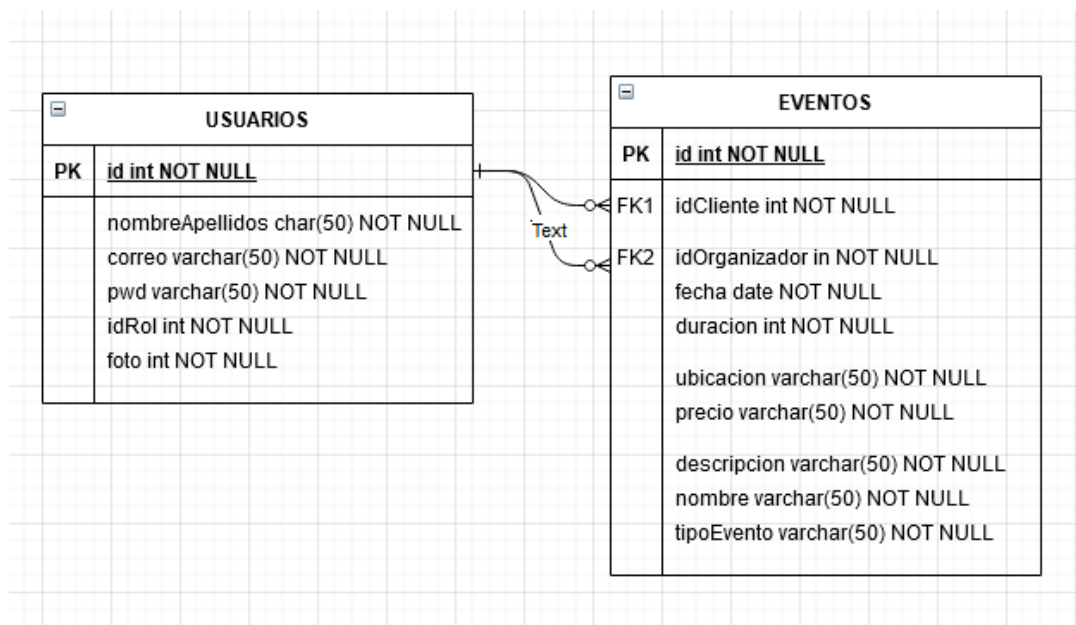


Ilustración 46: Entidad Relación de la aplicación

3. Construcción de la aplicación

Vamos a tratar la construcción de forma superficial, para saber más de ella [aquí tiene el enlace a github de la aplicación](#).

La parte de java la he dividido en carpetas:

- Carpeta adaptadores:
 - EventosCardViewAdapter: es un adaptador para poder visualizar el RecyclerView de visualizar eventos del cliente.
 - EventosGestionarCardViewAdapter: es un adaptador para poder visualizar el RecyclerView de gestionar eventos del organizador y administrador-organizador.
- Carpeta admin: (todo lo relacionado con las funciones de administrador)
 - GestionarAdministradorFragment: es el fragment que muestra un ListView de los administradores, desde aquí puedes acceder a añadir, modificar y eliminar.
 - GestionarAdminOrgFragment: es el fragment que muestra un ListView de los administrador-organizador, desde aquí puedes añadir, modificar y eliminar.
 - GestionarClienteFragment: es el fragment que muestra un ListView de los administrador-organizador, desde aquí puedes añadir, modificar y eliminar.
 - GestionarOrganizadorFragment: es el fragment que muestra un ListView de los administrador-organizador, desde aquí puedes añadir, modificar y eliminar.
 - GestionarUsuariosFragment: es el fragment que recoge el ViewPager que muestra las clases anteriormente mencionadas también administradas por un TabLayout.
 - MainAdminActivity: es la activity principal después de loguearte del rol administrador que tiene el menú y desde donde se ve los demás fragments.
 - UsuarioActivity: es la activity en la que puedes añadir, modificar y eliminar un usuario.
- Carpeta organizador: (todo lo relacionado con las funciones de organizador)
 - GestionarEventosFragment: es el fragment que tiene el RecyclerView que muestra los eventos que organiza dicho organizador, desde aquí puedes acceder a añadir, modificar y eliminar.
 - MainOrganizadorActivity: es la activity principal después de loguearte del rol organizador que tiene el menú y desde donde se ve los demás fragments.
 - EventoActivity: es la activity en la que puedes añadir, modificar y eliminar un evento.
- Carpeta cliente: (todo lo relacionado con las funciones de cliente)
 - VisualizarEventFragment: es el fragment que tiene el RecyclerView que muestra los eventos que ha encargado dicho cliente.
 - MainClienteActivity: es la activity principal después de loguearte del rol cliente que tiene el menú y desde donde se ve los demás fragments.
 - VisualizarEventoActivity: es la activity en la que puedes visualizar un evento.
- Carpeta comun:
 - InicioSesionActivity: es la activity que lanza la aplicación, tienes que loguearte para por hacer cosas en la aplicación.
 - MainAdminOrganizadorActivity: es la activity principal después de loguearte del rol Admin-Organizador que tiene el menú y desde donde se ve los demás fragments.
 - MapsFragment: es el fragment que carga la ubicación del mapa de google maps.
 - PerfilFragment: es el fragment que te muestra el perfil del usuario, donde puedes modificar tu nombre, correo electrónico, contraseña y foto.

- WelcomeFragment: es el fragment que aparece cuando llamas a alguna activity Main(rol)Activity, es decir, la activity después del inicio de sesión.
- Carpeta ConexionBBDD:
 - ConexionBBDD: clase de java donde está todo lo relacionado con la base de datos.
 - Utilidades: clase de java donde están los scripts que crean la base de datos y los nombre de los campos y tablas, como constantes para llamarlas en ConexionBBDD.
- Carpeta entidades:
 - Evento: clase de java donde está todo lo relacionado con tratar los eventos.
 - Usuario: clase de java donde está todo lo relacionado con tratar a los usuarios.

3.1. Tecnologías seleccionadas

Las tecnologías utilizadas son las siguientes:

- Sistema operativo:
 - Android
- Editor:
 - Android Studio, lo he elegido porque es el entorno de desarrollo oficial para android, lo que facilita mucho el desarrollo de la aplicación.
- Lenguajes de programación:
 - Java, se pueden elegir más lenguajes de programación, pero he elegido este, porque me parece más sencillo, ya que tengo bastante práctica con el.
- Lenguajes de marcado:
 - XML (eXtensible Markup Language) se utiliza para crear el diseño de las pantallas y elementos de la aplicación.
- Librerías:
 - Circular ImageView: permite que la imagen del perfil sea redonda.
implementation 'com.mikhaellopez:circularimageview:4.2.0'
 - Toasty toast: da formato a los toast.
implementation 'com.github.GreenderG:Toasty:1.5.0'
 - Las demás librerías que hay en la aplicación, son librerías por defecto que se necesitan para que funcione.
- Emuladores:
 - Pixel 4 API 30 -> Target: Android 11.0 CPU: x86 API: 30 Resolución: 1080x2280
 - Nexus 7 API 30 -> Target: Android 11.0 CPU: x86 API: 30 Resolución: 1200x1920

3.2. Herramientas utilizadas

Las herramientas utilizadas son las siguientes:

ILOVEIMG

Iloveimg es una página web, que la he utilizado para redimensionar las imágenes png de la aplicación.



Ilustración 47: Icono de Iloveimg

Ninjamock

Ninjamock es una página web donde puedes hacer unos prototipos de forma fácil y sencilla.



Ilustración 48: Icono de Ninjamock

Draw.oi

Draw.oi es una página web donde he hecho el diagrama de entidad relación de la base de datos.



Ilustración 49: Icono de Draw.io

yEd Graph Editor

yEd Graph Editor es una aplicación y una página web que te permite hacer diagramas, yo he utilizado la aplicación para escritorio para hacer los mapas de navegación la aplicación.



Ilustración 50: Icono de yED Graph Editor

Android Studio

Android Studio es un entorno de desarrollo oficial de Android donde te facilita tanto el diseño de las pantallas como del código fuente, tiene emuladores que te ayudan a no tener que estar probando la aplicación en tu propio móvil, aunque también tienes esa opción si la prefieres.



Ilustración 51: Icono de Android Studio

Material Design

Material Design es un sistema adaptable de pautas, componentes y herramientas que respaldan las mejores prácticas de diseño de interfaces de usuario.



Ilustración 52: Icono de Material Design

Flaction

Flaction es una página web donde puedes buscar iconos para la aplicación, tiene algunos gratuitos y otros de pago, algunos de los iconos utilizados son de esta página.



Ilustración 53: Icono de Flaticon

Iconfinder

Iconfinder es una página web donde puedes buscar iconos para la aplicación, tiene algunos gratuitos y otros de pago, algunos de los iconos utilizados son de esta página.



Ilustración 54: Icono de Iconfinder

4. Implantación o publicación de la aplicación

Una vez terminada la aplicación y generado el archivo apk, es el momento de hablar de los recursos físicos, lógicos y su implantación a la hora de distribuirla.

4.1. Recursos físicos y lógicos

Como recurso lógico no necesito un servidor de aplicaciones online, ya que la base de datos de la aplicación es local en cada terminal. La forma física de implementar la aplicación sería en un dispositivo Android, que puede ser cualquier dispositivo que tenga como sistema operativo android, tanto smartphones, tablets, etc.

La distribución va a ser manual compartiendo la apk generada, y también por una tienda de aplicaciones llamada 'Aptoide'.

4.2. Procedimiento de implantación

Vamos a generar la apk y a subirla a una tienda de aplicaciones, se va a hacer desde Android Studio.

4.2.1. Generamos APK

Vamos a generar la apk para poder distribuirla a pequeña escala.

1. Nos vamos a la barra superior , a la pestaña llamada Build.

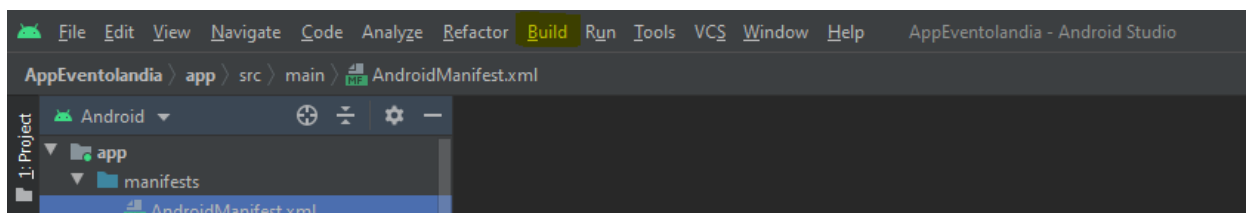


Ilustración 55: Pantallazo generar APK

2. Seleccionamos la opción que se llama 'Generate Signed Bundle / APK'.

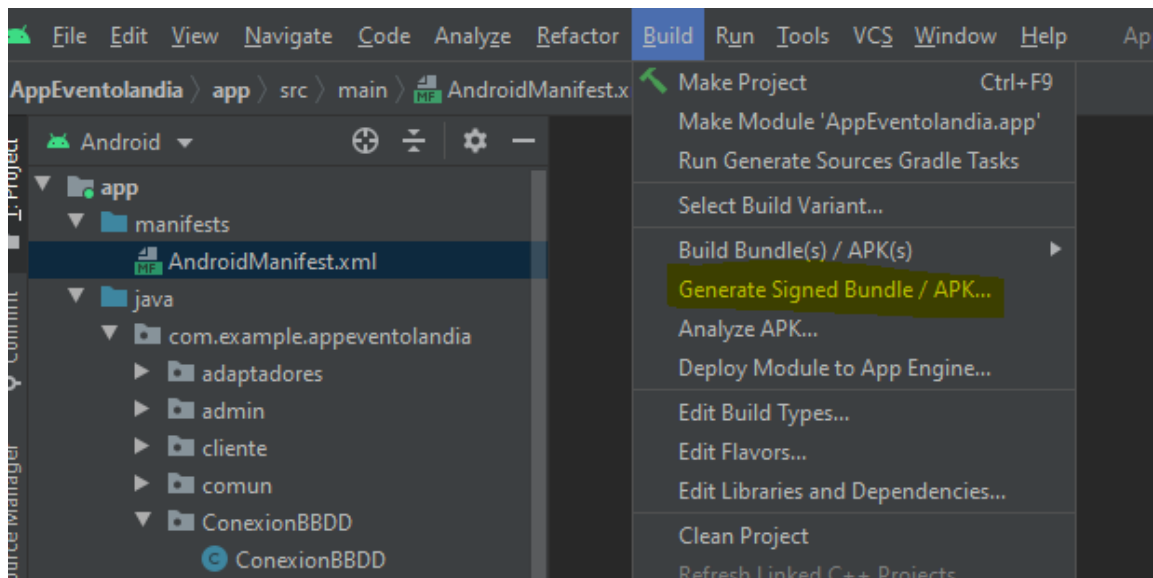


Ilustración 56: Pantallazo generar APK

3. Seleccionamos el radiobutton de 'APK' y hacemos clic en 'next'.

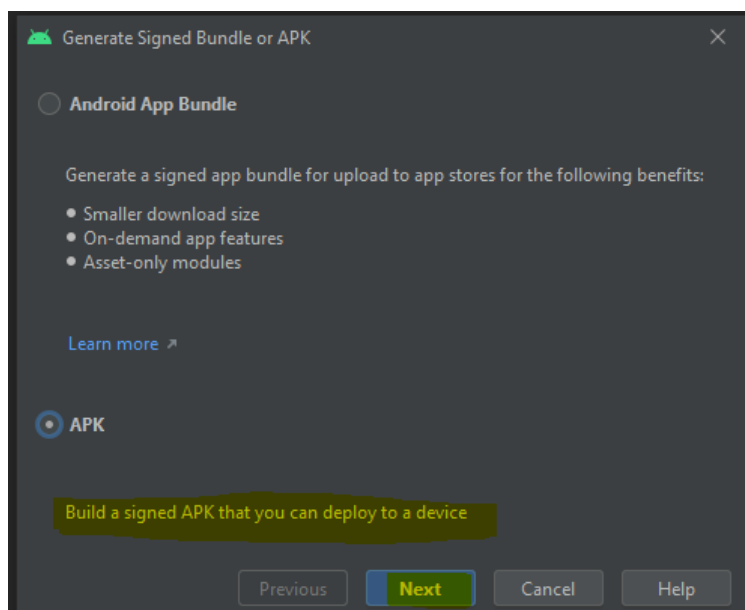


Ilustración 57: Pantallazo generar APK

4. Hacemos clic en 'Create new.'

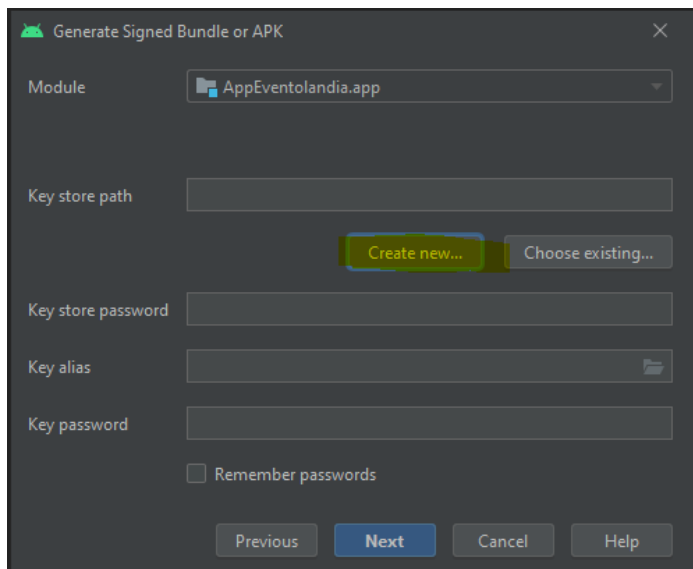


Ilustración 58: Pantallazo generar APK

5. Rellenamos la key store:

'Key store path' => ruta del escritorio\AppEventolandiaKey, 'password' => AppEventolandia, 'key alias' => AppEventolandiaKey, 'key password' => AppEventolandia

Una vez rellenos los datos hacemos clic en 'ok'.

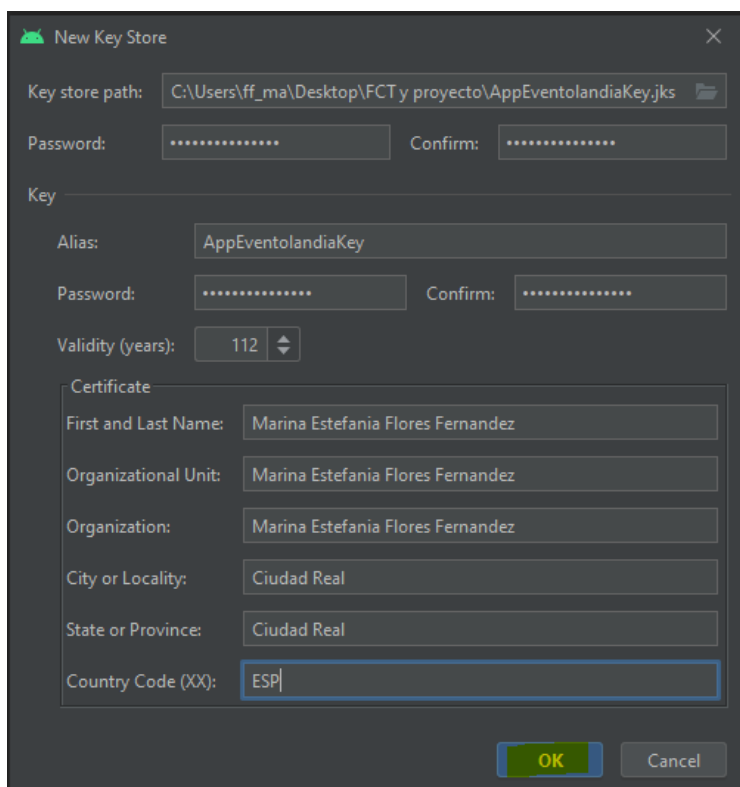


Ilustración 59: Pantallazo generar APK

6. Hacemos clic en 'next'.

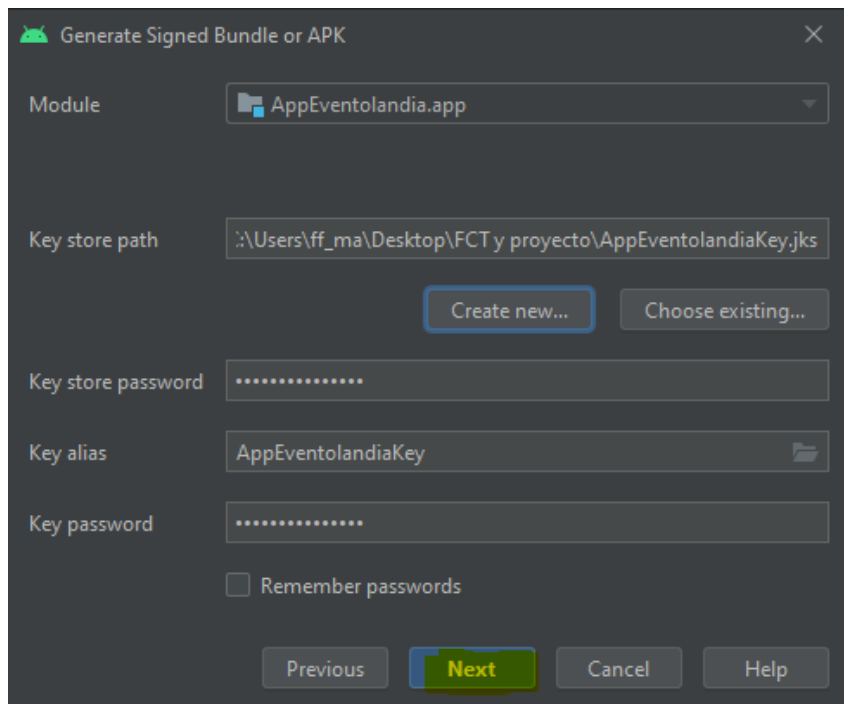


Ilustración 60: Pantallazo generar APK

7. Seleccionamos 'release' y 'v2 (Full APK Signature)', una vez hecho hacemos clic en 'finish'.

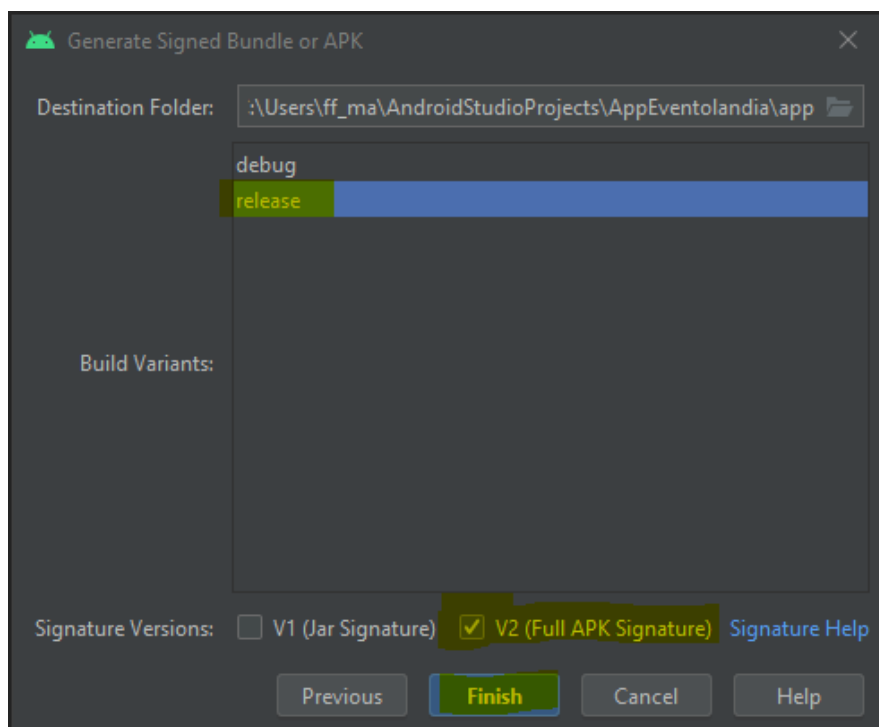


Ilustración 61: Pantallazo generar APK

- Una vez creada la APK, saldrá este mensaje.

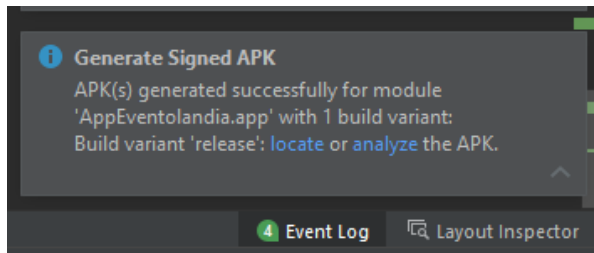


Ilustración 62: Pantallazo generar APK

- Nos vamos a la carpeta 'AndroidStudioProjects' y entramos en nuestro proyecto, y ponemos la ruta 'AppEventolandia\app\release' y dentro de la carpeta está la APK.

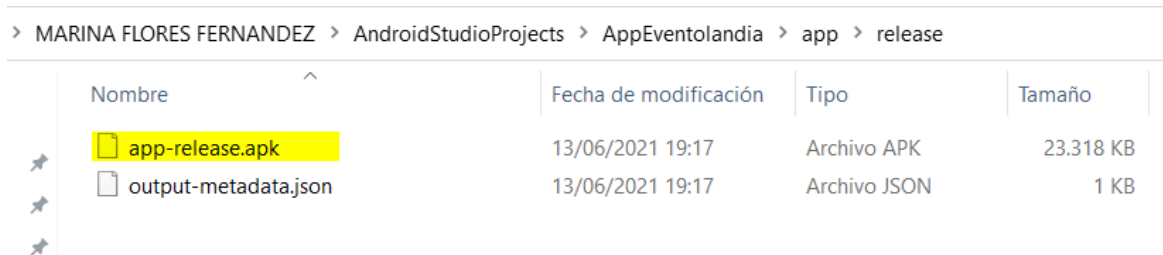


Ilustración 62: Pantallazo generar APK

- Te recomiendo cambiar el nombre a la APK por el nombre de tu aplicación.

Nombre	Fecha de modificación	Tipo
Eventolandia.apk	13/06/2021 19:17	Archivo APK
output-metadata.json	13/06/2021 19:17	Archivo JSON

Ilustración 63: Pantallazo generar APK

4.2.1. Subir a tienda de aplicaciones

Vamos a subir la aplicación a la tienda de aplicaciones 'Aptoide' que es de forma gratuita la subida.

- Pasar la apk de tu aplicación al móvil e instalarla.

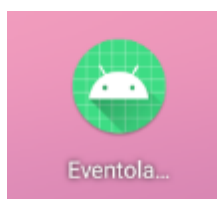


Ilustración 64: Pantallazo subir a tienda

2. Descarga e instala Aptoide en tu móvil.

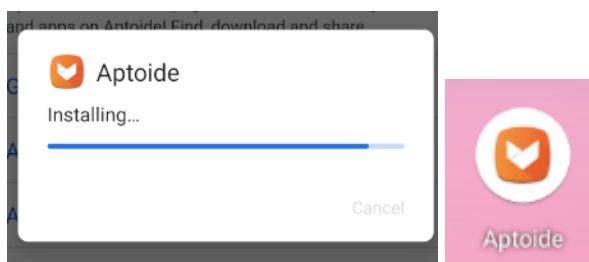


Ilustración 65: Pantallazo subir a tienda

3. Nos creamos una cuenta en Aptoide si no la tenemos, si la tenemos iniciamos sesión. Yo me voy a registrar con google.

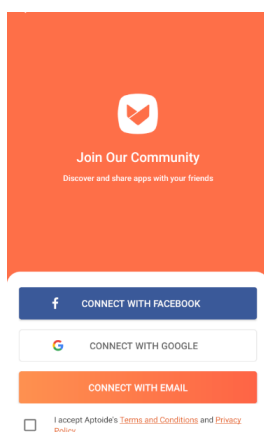


Ilustración 66: Pantallazo subir a tienda

4. Creamos nuestra propia tienda de aplicaciones.

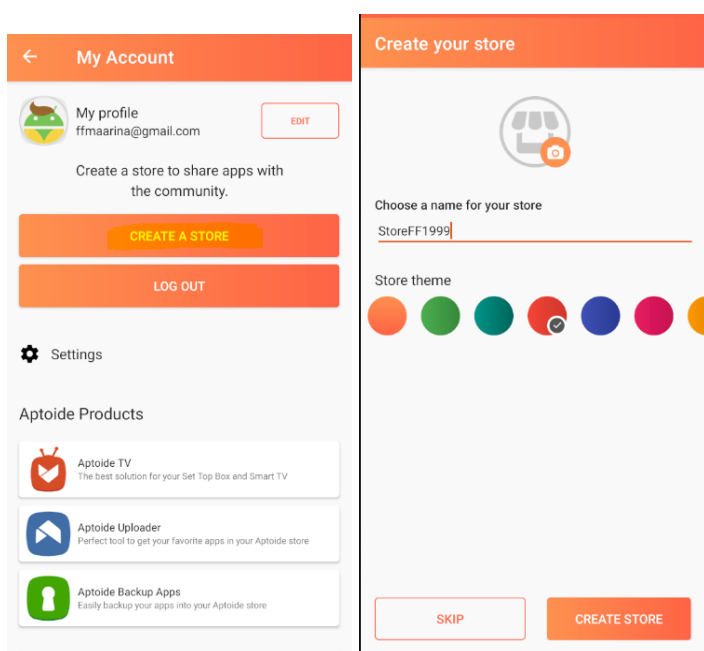


Ilustración 67: Pantallazo subir a tienda

5. Instalamos Aptoide Uploader.

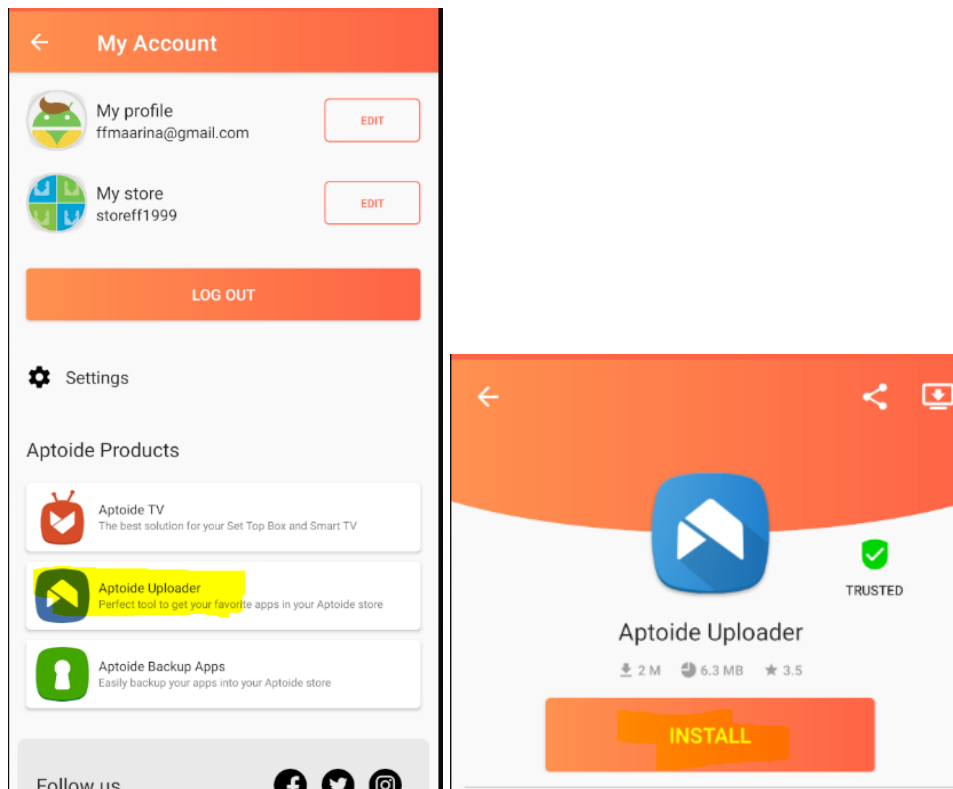


Ilustración 68: Pantallazo subir a tienda

6. Nos logueamos con la cuenta que ya tenemos.

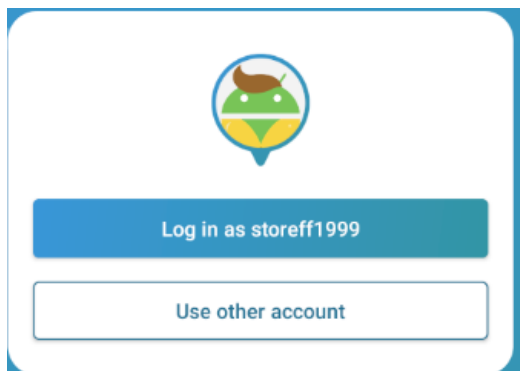


Ilustración 69: Pantallazo subir a tienda

7. Subimos la aplicación a Aptoide Uploader.

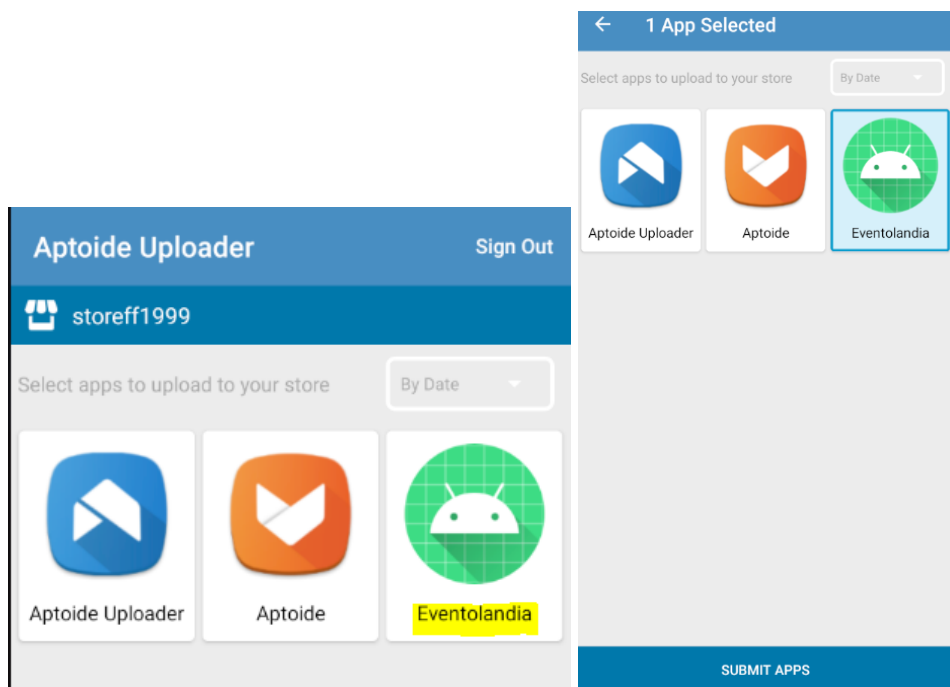


Ilustración 70: Pantallazo subir a tienda