

WEATHERWAY



TRABAJO FINAL DE GRADO

Presentado por:

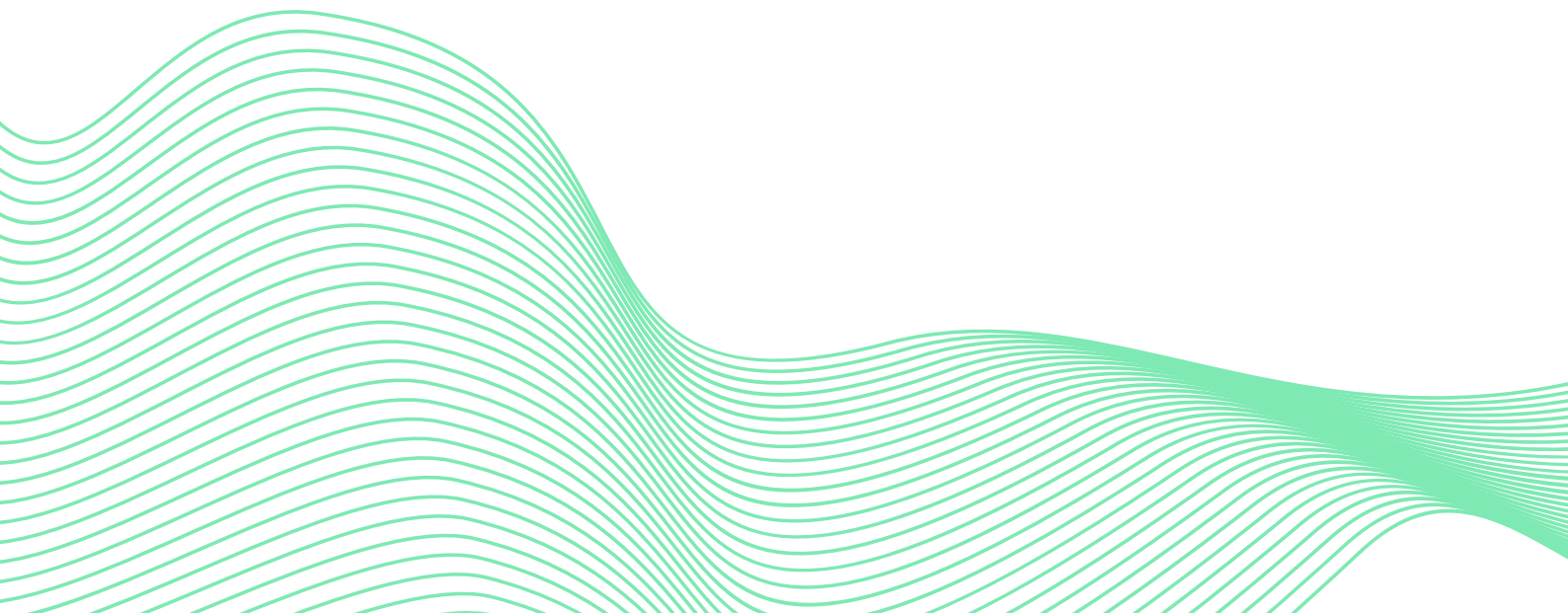
Francisco Marín Murcia

Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

IES Francisco Ayala

ÍNDICE

1. ¿Qué es WeatherWay y para qué se utiliza?.....	1
2. Manual de Usuario	2
2.1 Pantallas.....	2
2.1.1 Login.....	2
2.1.2 Explorar.....	5
2.1.3 Favoritos.....	10
2.1.4 Recomendaciones por clima.....	12
3. Bibliografía.....	14



¿QUÉ ES WEATHERWAY Y PARA QUÉ SE UTILIZA?

WeatherWay es una aplicación móvil diseñada para facilitar la búsqueda de lugares turísticos de forma rápida, sencilla y personalizada. Su objetivo principal es ayudar a los viajeros a decidir a dónde ir, teniendo en cuenta tanto sus intereses como el clima actual en la ciudad en la que se encuentran.

La app ofrece varias funcionalidades clave:

- Permite explorar sitios por categorías específicas (como museos, monumentos o centros comerciales).
- Da la posibilidad de guardar lugares favoritos para tenerlos siempre a mano
- Ofrece recomendaciones basadas en el clima, optimizando la experiencia turística según si hace sol, llueve o hace frío.

WeatherWay puede utilizarse desde cualquier parte del mundo, facilitando la tarea de encontrar sitios cercanos que se ajusten a lo que el usuario busca, sin necesidad de conocer previamente la ciudad.

La idea surgió durante un viaje con amigos, donde la gran cantidad de opciones y el desconocimiento del lugar complicaron la decisión de a dónde ir. WeatherWay nació para resolver justamente ese problema.

MANUAL DE USUARIO

A continuación, se presenta el manual de usuario. En las siguientes secciones se explicarán detalladamente las distintas pantallas de la aplicación, sus funciones principales y cómo interactuar con cada una de ellas.

PANTALLAS

1. LOGIN

¿Para qué sirve?

Permite que un usuario ya registrado acceda a la aplicación. Puede iniciar sesión con su correo y contraseña (propios de la app), o hacerlo con su cuenta de Google.



Funcionalidades:

Inicio de sesión con correo y contraseña:

- El usuario debe ingresar su correo electrónico y su contraseña.
- Al presionar el botón "Iniciar sesión", se verifica que los datos coincidan con una cuenta registrada.
- Si los datos son correctos, el usuario accede directamente a la pantalla principal de la app.
- Si los datos son incorrectos, se muestra un mensaje de error.

Acceso con cuenta de Google:

- El usuario también puede elegir iniciar sesión con Google.
- Si es la primera vez que usa su cuenta de Google en la app, se guarda automáticamente un nuevo perfil con datos como:
 - Nombre
 - Email
 - Foto de perfil
 - Fecha de registro
 - Ubicación inicial
- Si el usuario ya existía, simplemente se le da acceso.

Acceso a pantalla de registro:

Si el usuario aún no tiene cuenta, puede tocar el enlace “¿No tienes cuenta? Regístrate” para ir a la pantalla de registro.

PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO:

Permite crear una nueva cuenta en la app usando un correo electrónico, un nombre y una contraseña.

Funcionalidades:

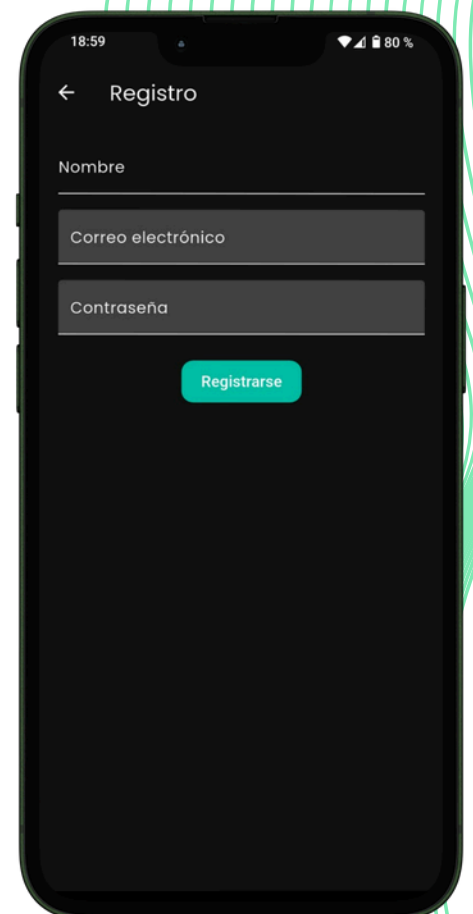
- Formulario de registro
- El usuario debe completar tres campos:
 - Nombre
 - Correo electrónico
 - Contraseña
- Al pulsar el botón "Registrarse" se crea una nueva cuenta.

Redirección automática:

Si el registro es exitoso, el usuario es redirigido automáticamente a la pantalla principal

Manejo de errores:

Si ocurre un error (por ejemplo, correo inválido, contraseña débil o correo ya registrado), se muestra un mensaje claro y personalizado según el tipo de error.



2. EXPLORAR

Funcionalidades:

Esta sección te permite descubrir lugares turísticos cercanos, filtrarlos por categorías y añadir tus favoritos para consultarlos después. A continuación, se explica paso a paso cómo usarla.

¿Qué puedes hacer aquí?

- Ver tu ubicación en el mapa.
- Filtrar lugares turísticos por categorías.
- Consultar información y horarios de cada lugar.
- Añadir lugares a tus favoritos

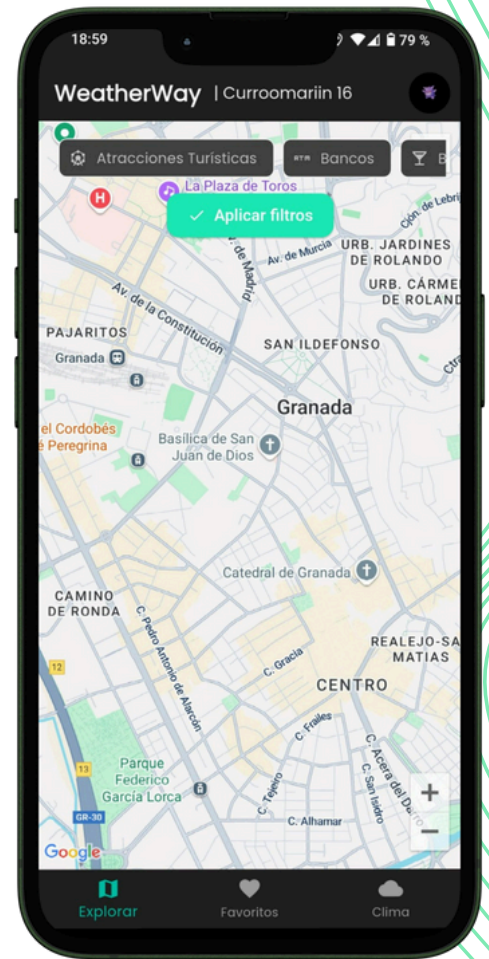
Vista del Mapa:

Al entrar a esta pantalla, verás un mapa centrado en tu ubicación actual (si permites el acceso a la ubicación). En él aparecerán marcadores que representan lugares turísticos según los filtros que elijas.


Seleccionar Categorías:

En la parte superior hay una barra con botones tipo "chips" (pequeños botones con íconos) que representan distintas categorías turísticas, como museos, monumentos, centros comerciales, restaurantes y más.

Toca una categoría para seleccionarla. Si la vuelves a tocar, se desactiva.




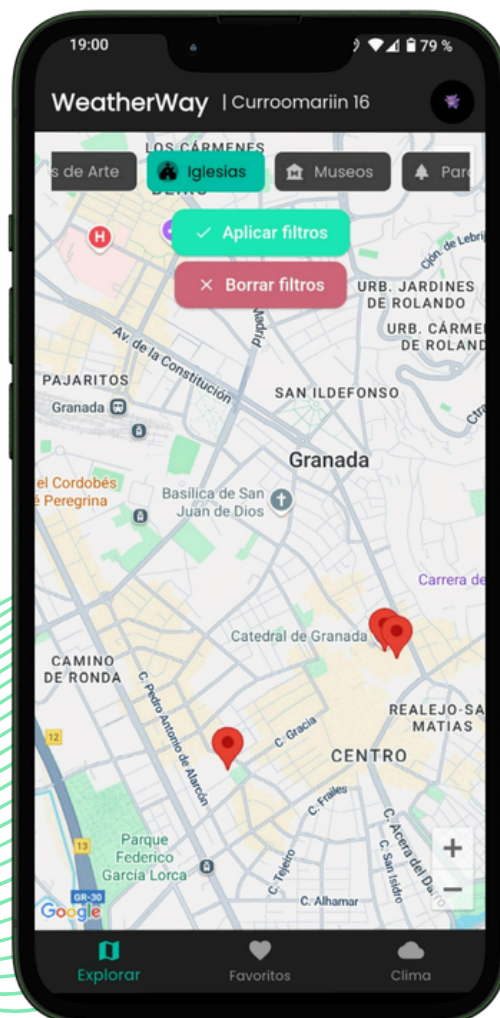
APLICAR FILTROS

Una vez que elijas una categoría, pulsa el botón "Aplicar filtros" (con el ícono ). Esto hará que el mapa te muestre los lugares cercanos que pertenecen a esa categoría.

Los marcadores nuevos se cargarán automáticamente y el mapa se ajustará para centrarse en ellos.

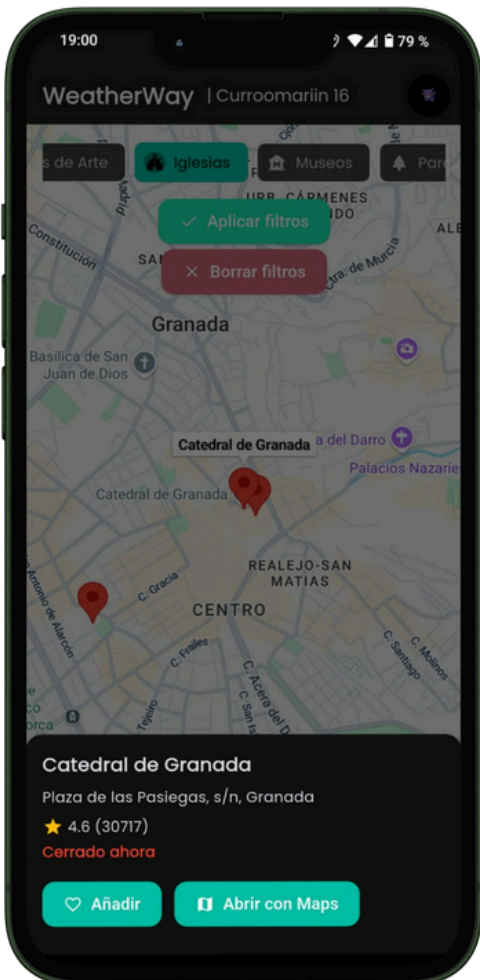
QUITAR FILTROS

Si deseas quitar los filtros aplicados y ver el mapa limpio nuevamente, pulsa el botón "Quitar filtros" (ícono ). Esto eliminará los marcadores del mapa y limpiará la categoría seleccionada.



Ver Detalles de un Lugar:

Toca cualquiera de los marcadores en el mapa. Se abrirá una hoja en la parte inferior de la pantalla que mostrará detalles del lugar como:



- Nombre
- Dirección
- Horarios (traducidos al español)
- Teléfono
- Sitio web (si está disponible)
- Puntuación y cantidad de valoraciones

También encontrarás dos botones:

Ver en Google Maps: para abrir el lugar en la app oficial de Google Maps.

Guardar como favorito: para añadir este lugar a tu lista de favoritos.

AÑADIR A FAVORITOS

Cuando guardas un lugar como favorito, la app obtiene información extra del lugar directamente desde Google, incluyendo fotos, horarios y detalles completos. Esta información se guarda en la nube y puedes consultarla después desde la sección de Favoritos.

Cada vez que la app detecta tu ubicación, consulta automáticamente el clima actual y lo guarda en la nube con:

- Temperatura en °C
- Humedad
- Descripción del clima (por ejemplo: “nublado”, “soleado”)
- Fecha de actualización

Esto es útil para que la app te haga recomendaciones más adelante según el clima.

Conexión a Internet:

La mayoría de las funciones necesitan conexión:

- Ver categorías
- Buscar lugares por filtros
- Ver detalles ampliados
- Guardar favoritos
- Consultar clima

Si no tienes conexión, la app te lo notificará y usará la información en caché si está disponible.

Memoria Inteligente (Caché)

La app recuerda tu última ubicación, los marcadores y la categoría seleccionada. Esto permite una experiencia más fluida sin tener que cargar todo de nuevo cada vez.

Permisos:

La app necesita que actives:

- Ubicación del dispositivo para mostrar lugares cercanos.
- Conexión a internet para obtener datos en tiempo real.

Si no los concedes, algunas funciones no estarán disponibles.

Consejos:

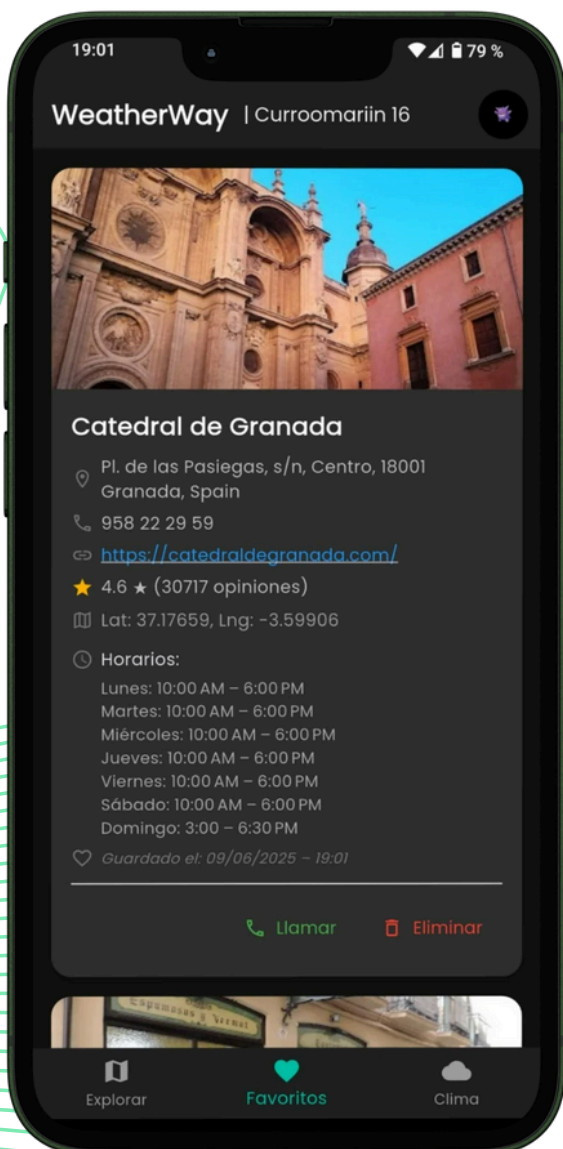
- Asegúrate de tener GPS y conexión activados para disfrutar de todas las funcionalidades.
- Guarda los lugares que más te gusten como favoritos para acceder a ellos rápidamente más tarde.
- Usa la app en exteriores para una mejor precisión de ubicación.

3.FAVORITOS

La pantalla de favoritos te permite ver y gestionar todos los lugares que has guardado previamente porque te interesaron o gustaron. Aquí te explicamos cómo funciona y qué puedes hacer en esta sección de la app.

¿Qué verás en esta pantalla?

Cada lugar que has marcado como favorito aparece en una tarjeta con la siguiente información:



- Foto del lugar (si está disponible).
- Nombre del lugar.
- Dirección.
- Teléfono (si está disponible).
- Sitio web oficial (si existe).
- Puntuación y cantidad de opiniones.
- Ubicación en coordenadas (latitud y longitud).
- Horarios de apertura y cierre.
- Fecha en que lo añadiste a favoritos.

¿Qué puedes hacer en cada tarjeta?

- Llamar al lugar: Si el lugar tiene número de teléfono, verás un botón "Llamar". Al pulsarlo, se abrirá la app de llamadas de tu teléfono.
- Eliminar de favoritos: Puedes quitar un lugar de tus favoritos pulsando el botón "Eliminar".

La app te pedirá confirmar antes de borrarlo por completo.

- Abrir sitio web: Si el lugar tiene página web, puedes abrirla tocando el enlace azul.

Asegúrate de tener conexión a internet.

Mensajes comunes que podrías ver:

“Inicia sesión para ver tus favoritos.”

Significa que debes iniciar sesión para acceder a esta pantalla.

“Sin conexión a internet.”

Asegúrate de tener conexión para que los datos se carguen correctamente.

“Aún no has añadido ningún favorito.”

Todavía no has guardado lugares como favoritos. Puedes hacerlo desde otras partes de la app (como el mapa o las recomendaciones)

Consejos:

- Añadir favoritos te permite guardar lugares interesantes para más adelante.
- Puedes usar esta pantalla como tu lista personal de sitios por visitar o que te gustaron.
- Si viajas, te será útil para recordar dónde has estado

4. RECOMENDACIONES POR CLIMA

Esta pantalla te ofrece sugerencias de lugares para visitar basadas en el clima actual de tu ubicación. Además, puedes ver detalles del clima y explorar categorías de sitios recomendados para ti.

¿Qué necesitas para usar esta pantalla?

- Tener conexión a internet para cargar el clima y las recomendaciones.
- Permitir que la app acceda a tu ubicación para obtener recomendaciones cercanas y precisas.

¿Qué verás al entrar?

Un mensaje y un círculo giratorio mientras se cargan los datos de clima y lugares recomendados. Si hay algún error, como falta de conexión, verás un mensaje explicativo y un botón para reintentar.

Cuando todo esté listo, verás:

- Resumen del clima actual:
- Icono representando el clima (sol, nubes, lluvia, etc.).
- Descripción en palabras sencillas (“Soleado”, “Nublado”).
- Temperatura en grados Celsius.
- Porcentaje de humedad.
- Fecha y hora de la última actualización.
- Botón para actualizar el clima manualmente.



Categorías sugeridas según el clima:

Una serie de etiquetas con tipos de lugares que podrían gustarte hoy, por ejemplo:

- Museos
- Parques
- Centros comerciales
- Restaurantes

Lista de lugares recomendados:

- Fotos representativas.
- Nombre del lugar.
- Dirección (si está disponible).
- Puntuación y número de opiniones de otros usuarios.
- Botón para abrir la ubicación en Google Maps.
- Botón para añadir o quitar el lugar de tus favoritos (visible si estás conectado).



¿Qué puedes hacer en esta pantalla?

- Actualizar el clima:
Pulsa el botón “Actualizar clima” para obtener la información más reciente.
- Explorar categorías sugeridas:
Mira las etiquetas para saber según el clima del día el tipo de sitio más adecuado.
- Abrir Google Maps:
Para ver la ubicación exacta y rutas, usa el botón “Abrir en Maps”.
- Guardar en favoritos y ver detalles de un lugar:
Añade una tarjeta a favoritos para conocer más información; puedes pulsar el corazón para guardar o quitar un lugar de tu lista de favoritos y así ver más sobre el lugar.

Mensajes y posibles errores

- “Cargando el clima y las mejores recomendaciones...”
Significa que la app está obteniendo la información. Espera un momento.
- “Sin conexión a internet”
No se pudo obtener datos. Revisa tu conexión y pulsa “Reintentar”.
- “No encontramos lugares sugeridos para estas categorías y clima.”
No hay recomendaciones disponibles ahora. Intenta más tarde o cambia tu ubicación.

BIBLIOGRAFIA

Este Proyecto se ha desarrollado gracias a:

- **Android Studio.** IDE para desarrollo Android.
- Utilizando **Flutter**, Framework multiplataforma.
- Escrito en **Dart:** Lenguaje de programación.

Consultando:

- **Google Places API:** API de búsqueda de lugares.
- **OpenWeather:** API de datos meteorológicos.

Usando:

- **Firestore**, como base de datos.
- **Google Fonts:** Librería de fuentes de Google para Flutter.
- **Geolocator:** Plugin Flutter para ubicación del dispositivo.
- **intl:** Internationalization y manejo de fechas Flutter.
- **connectivity_plus:** Detección del estado de red en Flutter.
- **url_launcher:** Abrir enlaces externos en Flutter.
- **Stack Overflow.** Foro comunitario de resolución de problemas técnicos.
- **pub.dev:** Repositorio oficial de paquetes Flutter.

Consejos para aprovechar mejor esta app

- Actualiza el clima si notas que los datos no parecen recientes o cambió el tiempo.
- Explora las categorías para descubrir sitios que normalmente no buscarías.
- Guarda tus lugares favoritos para tenerlos siempre a mano en la sección correspondiente.
- Usa la opción de abrir en Google Maps para navegar fácilmente hasta el lugar deseado.

