



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ALCOY

DRINKMAP
INTERFACES HUMANO-MÁQUINA

Sergi Navarro Pérez
Julio de la Peñita Mateo
Iñigo Martin

Supervisado por
Taverner Aparicio, Joaquín José

15 de enero de 2025

Índice

1	Introducción	1
2	Herramientas de trabajo	1
2.1	Figma	1
2.2	Android Studio	2
2.3	Visual Studio Code	2
2.4	Git y GitHub Desktop	2
3	Prototipado	2
4	Desarrollo del sistema	4
4.1	Pantalla de inicio	4
4.2	Pantalla de registro	5
4.3	Listado de Ciudades	6
5	Conclusion	8

Índice de figuras

3.1	Pantallas iniciales del prototipo.	3
3.2	Pantallas adicionales del prototipo.	3
4.1	Pantalla principal - DrinkMap	4
4.2	Pantalla de registro - DrinkMap	5
4.3	Buscador de ciudades - DrinkMap	6
4.4	Dos imágenes alineadas horizontalmente	7

1. Introducción

La aplicación descrita en este informe surge de la necesidad de resolver un problema común: Decidir a que club, discoteca o botellón acudir entre las diversas opciones disponibles. Su principal objetivo es simplificar la toma de decisiones de los usuarios proporcionando una herramienta intuitiva y accesible.

Está diseñado para ser multiplataforma, asegurando la compatibilidad con tabletas, teléfonos inteligentes y computadoras. Esto garantiza que los usuarios puedan acceder a sus funciones desde cualquier dispositivo, brindando una experiencia fluida y consistente, independientemente de dónde se encuentren y qué equipo estén utilizando.

Además, la aplicación busca integrar funciones innovadoras que ofrecen información relevante como ubicaciones de fiestas, rankings de popularidad basado en la afluencia e incluso opciones de gestión para la confirmación de asistencia. Esta versatilidad no sólo mejora la experiencia del usuario, sino que también fomenta la interacción social y el diseño eficaz.

2. Herramientas de trabajo

2.1. Figma

Figma fue la herramienta utilizada para diseñar la interfaz gráfica del proyecto. Nos permitió crear el primer prototipo de la aplicación de manera colaborativa, ya que admite el trabajo en equipo en tiempo real. Definimos la estructura de la aplicación y la interacción entre pantallas, utilizando elementos de diseño como botones, íconos y cuadros de texto.

2.2. Android Studio

Para emular dispositivos Android, usamos Android Studio, que nos permite configurar el SDK de Android y probar la aplicación durante su desarrollo, facilitando el trabajo en un entorno simulado.

2.3. Visual Studio Code

Para el desarrollo del proyecto en Dart usando Flutter, utilizamos Visual Studio Code como entorno de desarrollo integrado (IDE). Visual Studio Code ofrece una interfaz amigable, con funciones como el autocompletado de código, la depuración integrada, la terminal y una gran variedad de extensiones para incorporar todas las herramientas necesarias directamente al IDE. Además, su integración con Git permitió gestionar el control de versiones sin salir del IDE, lo que optimizó el desarrollo y la colaboración del equipo.

2.4. Git y GitHub Desktop

Empleamos GitHub como repositorio remoto para almacenar y gestionar los archivos con el código del proyecto. Aunque no lo utilizamos de forma directa, integramos el sistema de control de versiones (VCS) de Visual Studio Code para tener los archivos sincronizados y actualizados mediante commits, push y otras operaciones. De este modo, GitHub funcionó como una herramienta central para almacenar las versiones del código.

3. Prototipado

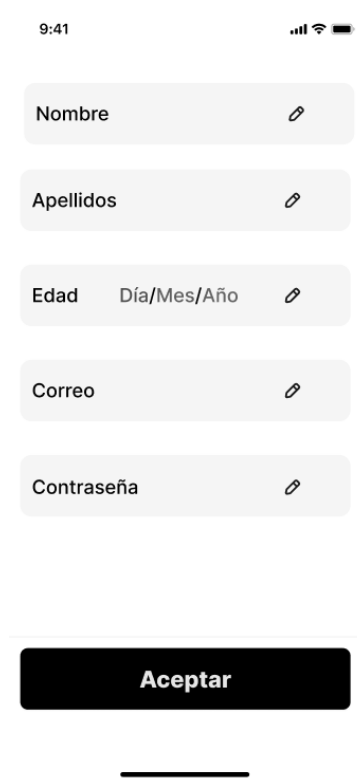
Para diseñar el prototipo inicial de nuestra aplicación, utilizamos Figma como herramienta principal. Este prototipo sirvió de guía estructural para la implementación final de la aplicación.

- **Pantalla de inicio:** Muestra una pantalla de login y las diferentes maneras en las que se puede crear cuentas [3.1a].
- **Pantalla de crear cuenta:** Muestra el formulario de registro donde los nuevos usuarios pueden crear su perfil para acceder a las funcionalidades de la aplicación [3.1b].
- **Pantalla de búsqueda:** Incluye una interfaz intuitiva para buscar ubicaciones en un mapa, diseñada para facilitar la experiencia del usuario (No implementada en el prototipo funcional) [3.1c].
- **Pantalla de listado:** Presenta los elementos o resultados de la aplicación organizados en una lista clara y accesible [3.2a].
- **Pantalla de foro:** Permite a los usuarios interactuar en una comunidad, discutir temas y compartir información relevante [3.2b].
- **Pantalla de favoritos:** Recoge los elementos marcados como favoritos por los usuarios para un acceso rápido y sencillo [3.2c].

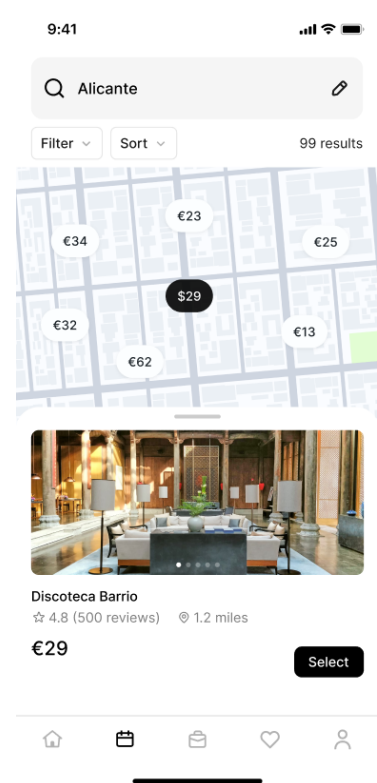
Para los colores, elegimos el naranja en el logo, que transmite energía y creatividad, y, principalmente, para la aplicación, el negro y blanco, que aportan claridad y contraste, creando un diseño equilibrado y fácil de leer.



(a) Pantalla de inicio del prototipo.

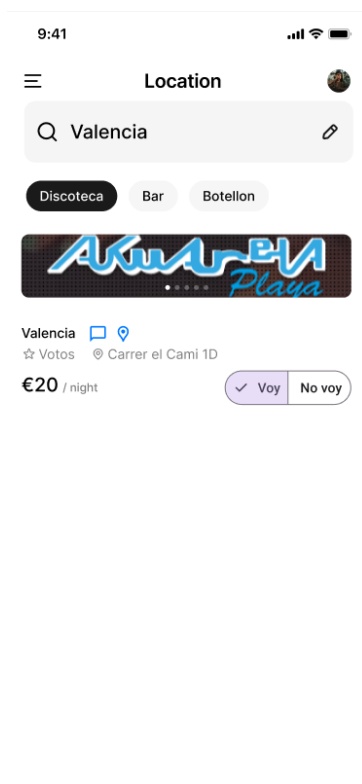


(b) Creación de cuenta

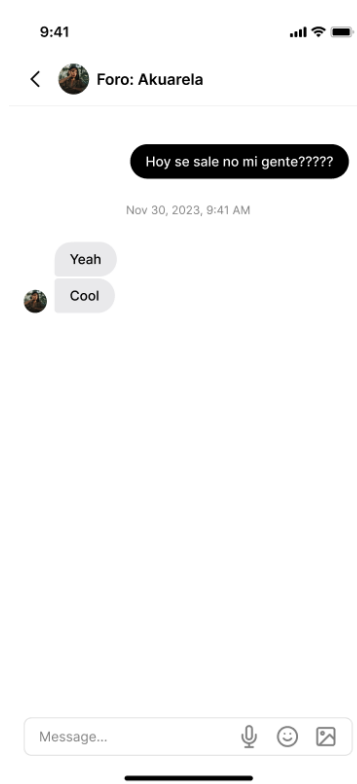


(c) Pantalla de búsqueda

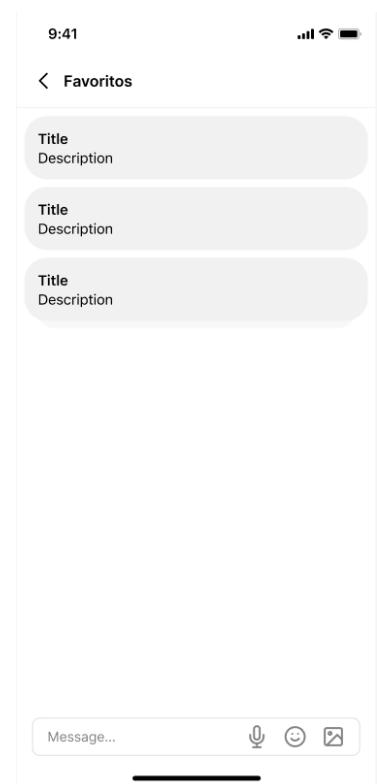
Figura 3.1 – Pantallas iniciales del prototipo.



(a) Pantalla de listado



(b) Pantalla de foro



(c) Pantalla de favoritos

Figura 3.2 – Pantallas adicionales del prototipo.

4. Desarrollo del sistema

4.1. Pantalla de inicio

La imagen[4.1] corresponde a la pantalla de inicio de nuestra aplicación, la pantalla sigue una estructura organizada. En la parte superior se encuentra el logo de la aplicación, representando un vaso de bebida con el nombre “DrinkMap” en un naranja llamativo para captar la atención. Siguiendo la estructura, están los campos obligatorios para el inicio de sesión, como el correo electrónico y la contraseña, si ya se ha creado la cuenta se puede usar el correo y contraseña usados para iniciar sesión (actualmente se guardan en un JSON en la memoria del dispositivo); también se puede acceder mediante cuenta de Google o Apple. Si no tienes una cuenta creada, en la parte inferior, al pulsar “Crear nueva cuenta”, serás dirigido a una nueva página para rellenar el formulario necesario. Por otro lado, hemos optado por un fondo blanco para dar más protagonismo a otros aspectos de la pantalla, como el logo o la estructura de inicio de sesión, añadiendo así mayor accesibilidad y usabilidad para personas con dificultades visuales o usuarios no expertos.



Figura 4.1 – *Pantalla principal - DrinkMap*

4.2. Pantalla de registro

Cuando le damos al botón anterior de “Crear nueva cuenta”, nos redirigirá a la siguiente pantalla, referenciada en la imagen siguiente [4.2].

La pantalla sigue una estructura vertical y secuencial, lo que facilita al usuario a la hora de completar los campos. En la parte superior vemos el título de **Crear cuenta** resaltado sobre el fondo.

Seguidamente, encontramos los cuadros en los que deberemos rellenar su correspondiente información. En el campo de nacimiento (debes ser mayor de edad), a su derecha vemos un icono que corresponde a un desplegable de un calendario, para que el usuario pueda registrar su fecha de manera intuitiva, rápida y clara.

En los últimos dos campos, correo y contraseña, hemos aplicado varias restricciones para una mayor seguridad. En el primero, el correo debe tener un formato correcto, es decir, nombre@gmail.com, y no estar registrado. En el segundo, la contraseña debe cumplir un mínimo de seguridad: debe tener ocho caracteres, una mayúscula, un número y un carácter especial, como ejemplo: DrinkMap!1. Si alguno de estos campos no se completa o no se cumple con las restricciones, saldrá un mensaje de error informando del problema específico.

Al pulsar “Aceptar” si todos los campos son correctos este usuario se guardara en el archivo JSON simulando su registro en el sistema, y permitiendo el inicio de sesión posteriormente.

En esta pantalla, podemos resaltar su diseño minimalista y ordenado, empleando, como en la pantalla anterior, el blanco para resaltar los otros objetos, prioritariamente los campos y, si hay un error, el mensaje correspondiente. Por otro lado, los íconos funcionales, como la visibilidad de la contraseña o el calendario, mejoran la usabilidad de los usuarios no expertos, garantizando una mayor experiencia.

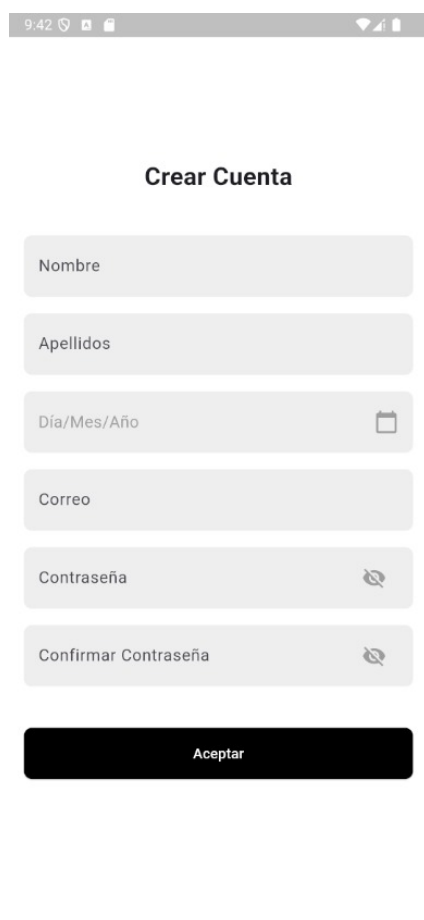


Figura 4.2 – Pnatlla de registro - DrinkMap

4.3. Listado de Ciudades

Cuando ya tenemos una cuenta creada, entramos en la página principal de nuestra aplicación, que corresponde con la siguiente imagen [4.3].

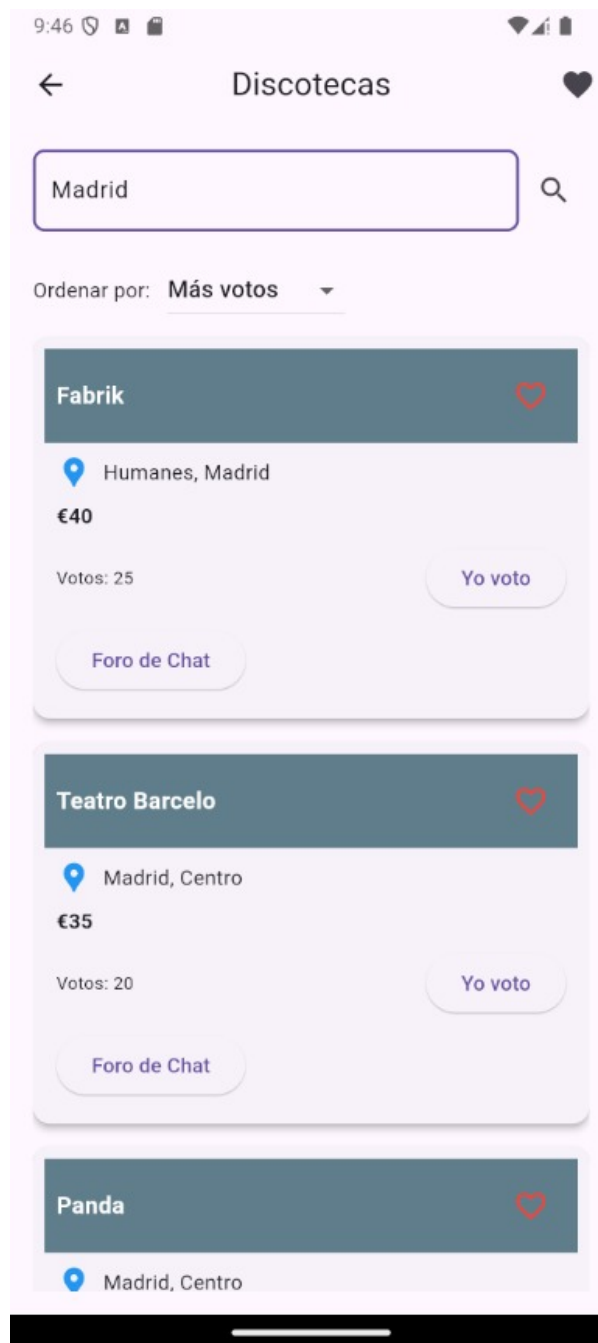
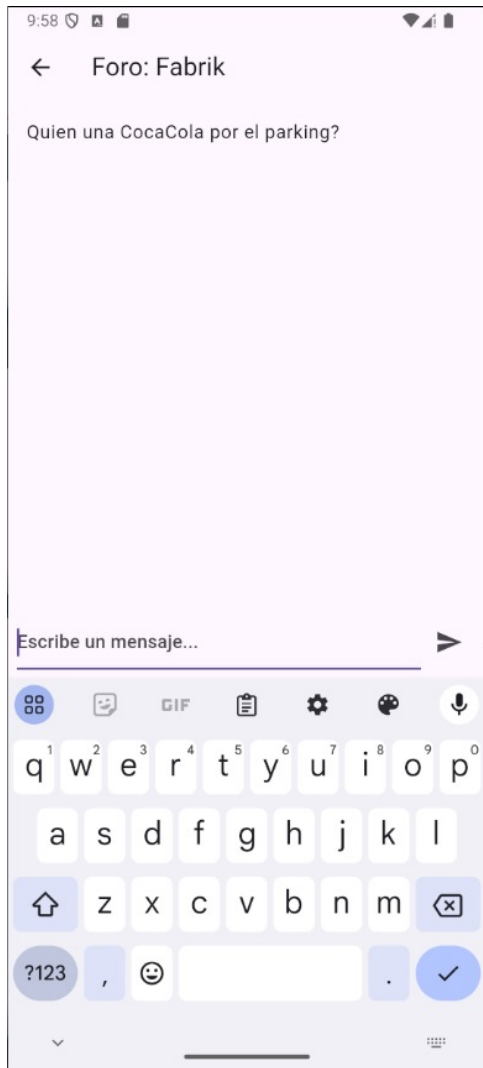


Figura 4.3 – *Buscador de ciudades - DrinkMap*

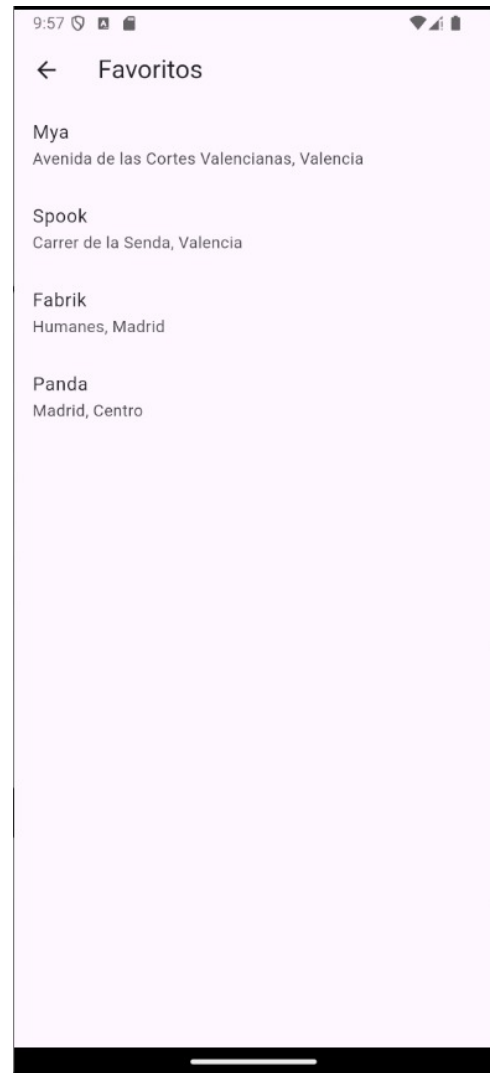
Como en las pantallas anteriores, la página sigue un diseño vertical, lo que facilita su navegación. En la parte superior encontramos el campo de búsqueda de ciudades. Para encontrar la correspondiente, por ejemplo, Madrid, debemos apretar el icono de búsqueda de la derecha. Si la ciudad no se encuentra, se mostrará un mensaje con las ciudades registradas.

Seguidamente, se mostrarán las discotecas disponibles en esa localización, proporcionando información sobre su ubicación exacta, precio y recuento de gente que asistirá a la discoteca. Toda esta información se muestra de manera intuitiva mediante iconos y botones. También hay dos funcionalidades extra dentro

del cuadro de la discoteca. La primera es que podemos añadir la discoteca a nuestro apartado de favoritos marcando el corazón del cuadro de la discoteca, y en la esquina superior de la pantalla general, pulsando en el corazón, podemos ver nuestras discotecas favoritas, como podemos ver en la siguiente imagen [4.4b]. La otra funcionalidad añadida es un Foro de Chat, referenciado en la esquina inferior derecha del recuadro. Al pulsar sobre él, se abre otra ventana, referenciada en la siguiente imagen [4.4a], en la que puedes comentar tu opinión sobre la discoteca y ver la de los demás.



(a) Ventana de Chat Foros - DrinkMap



(b) Ventana Discotecas favoritas - DrinkMap

Figura 4.4 – Dos imágenes alineadas horizontalmente

Por otra parte, podemos filtrar el orden de prioridades de las discotecas. En la parte inferior del buscador, hay un desplegable para elegir el orden de preferencia, con tres métodos disponibles. Por defecto, las discotecas se ordenan según el número de votos, mostrando primero las más votadas. Los dos restantes ordenan las discotecas de mayor a menor precio o a la inversa. De esta manera, este tipo de filtro ayuda al usuario a elegir mejor la discoteca según sus prioridades o intereses.

Por último, podemos ver que nuestra pantalla sigue una estructura clara y sencilla para una mejor interacción con el usuario. Esto se muestra mediante el uso de botones como “Yo voto” y iconos que hacen que las acciones sean mucho más intuitivas, como añadir a favoritos una discoteca o el icono del buscador. Por otra parte, también ayudan los elementos visuales como el símbolo del dinero o el mapa para referenciar mejor la información mostrada. Y por último, el orden de listado de discotecas mejora la experiencia del usuario en cuanto a la usabilidad de la web gracias a su personalización.

5. Conclusion

En resumen, la aplicación DrinkMap ha sido diseñada pensando en facilitar la toma de decisiones de los usuarios sobre cuál discoteca o evento social asistir, mejorando la experiencia de interacción social. Ofreciendo una interfaz intuitiva y accesible, destacando el acceso multiplataforma.

El desarrollo de la aplicación se ha llevado a cabo utilizando herramientas modernas y eficaces, como Figma para el diseño de la interfaz, Android Studio para la emulación de dispositivos, y Visual Studio Code con Flutter para el desarrollo. Estas herramientas permitieron crear un prototipo funcional y estructurado.

El diseño de la aplicación ha sido cuidadosamente planeado para ofrecer una navegación clara y sencilla, con pantallas de registro, búsqueda y listado de discotecas, todo ello acompañado de funciones como foros de chat y la posibilidad de marcar discotecas favoritas. Los filtros de prioridad y el diseño limpio y organizado de las pantallas mejoran la accesibilidad y la usabilidad, lo que permite una experiencia más personalizada y eficiente para el usuario.

En definitiva, DrinkMap representa una herramienta valiosa para los usuarios que buscan optimizar su elección de lugares de entretenimiento, garantizando facilidad de uso y funcionalidad innovadora en un entorno digital accesible y atractivo.