



PROYECTO CAPSTONE

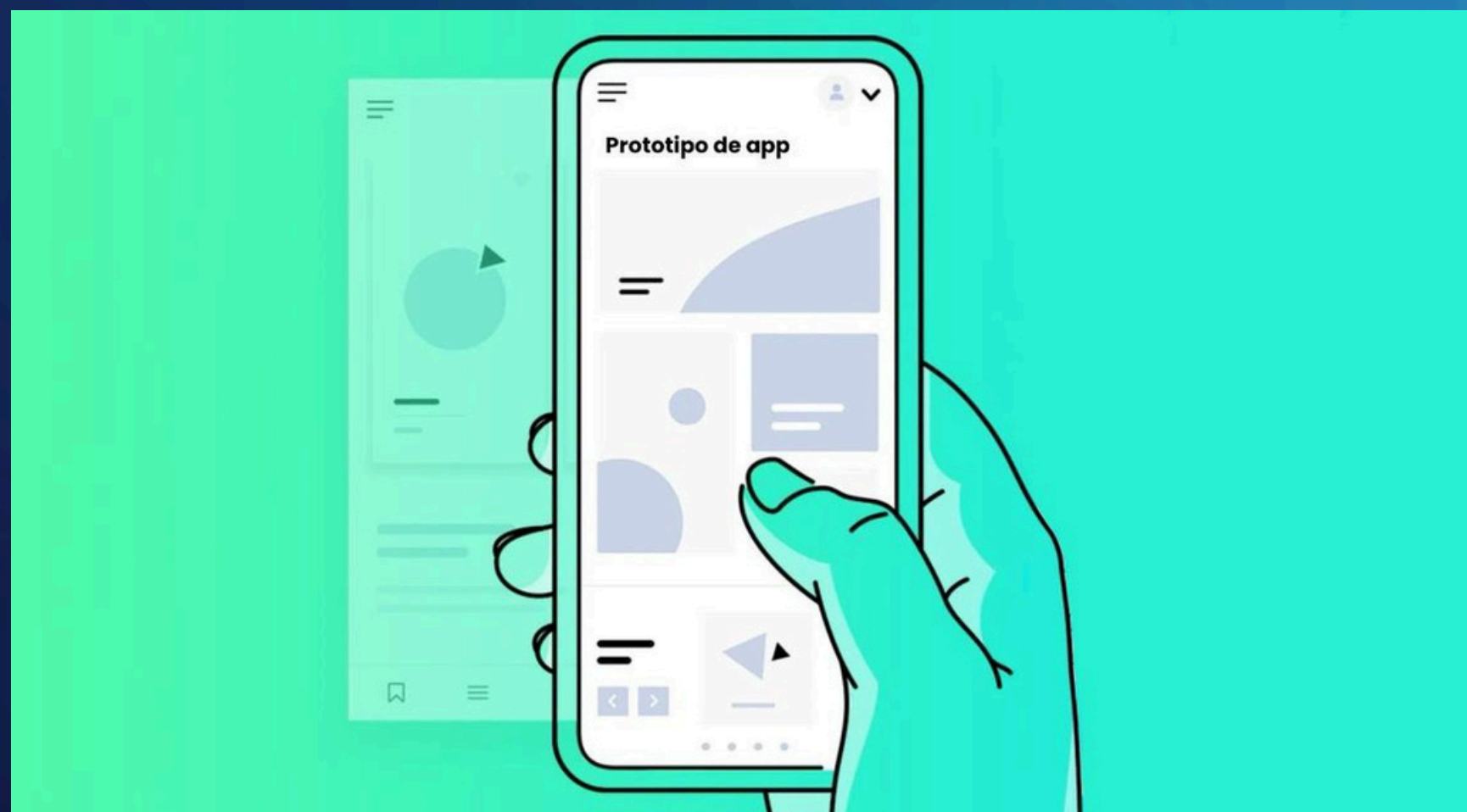
“ QUICK PARK ”

INTEGRANTE:

- CAMILO BARRA VERA
- CHRISTIAN GODOY PEREZ
- BASTIAN PEÑAILILLO REYES
- VICENTE POVEDA LEIVA

PROFESOR:

- FRANCISCO DIAZ



INTEGRANTES / ROLES



Bastian Peñailillo

- **Cargo:** Equipo de desarrollo
- **Función desempeñada:** Diseñar, desarrollar y probar las funcionalidades de la aplicación.

Christian Godoy

- **Cargo:** Product Owner
- **Función desempeñada:** Definir y priorizar los requisitos del producto.

Camilo Barra

- **Cargo:** Scrum master
- **Función desempeñada:** Facilitar el proceso Scrum y las reuniones.

Vicente Poveda

- **Cargo:** Equipo de desarrollo
- **Función desempeñada:** Diseñar, desarrollar y probar las funcionalidades de la aplicación.

INTRODUCCIÓN



EN MUCHAS ÁREAS URBANAS, ESPECIALMENTE CERCA DE UNIVERSIDADES Y CENTROS DE TRABAJO, ENCONTRAR UN LUGAR PARA ESTACIONAR ES UNA TAREA DIFÍCIL. AL MISMO TIEMPO, MUCHOS PROPIETARIOS DE ESTACIONAMIENTOS TIENEN SUS ESPACIOS VACÍOS DURANTE GRAN PARTE DEL DÍA, LO QUE REPRESENTA UNA OPORTUNIDAD DESAPROVECHADA PARA GENERAR INGRESOS.

PROBLEMÁTICA

EN MUCHAS ZONAS URBANAS, LOS **CONDUCTORES** ENFRENTAN UNA FALTA DE ESTACIONAMIENTOS DISPONIBLES, ESPECIALMENTE EN ÁREAS CONCURRIDAS. ESTE **PROBLEMA** GENERA PÉRDIDA DE TIEMPO, ESTRÉS, Y EN ALGUNOS CASOS, MAYORES GASTOS POR RECURRIR A ESTACIONAMIENTOS MÁS CAROS O A ESTACIONAR EN LUGARES NO PERMITIDOS. POR OTRO LADO, LOS **PROPIETARIOS** DE ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS O ESPACIOS NO UTILIZADOS ES BASTANTE FRECUENTE Y **NO** TIENEN DE UNA FORMA SENCILLA Y SEGURA DE OFRECER SUS ESPACIOS AL PÚBLICO.



PROPUESTA DE SOLUCION

QUICK PARK ES UNA APLICACIÓN MÓVIL QUE CONECTA PROPIETARIOS DE ESTACIONAMIENTOS VACÍOS CON CONDUCTORES QUE BUSCAN DÓNDE ESTACIONAR.



- PUBLICACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS: LOS PROPIETARIOS LISTAN ESPACIOS DISPONIBLES.
- BÚSQUEDA Y RESERVA EN TIEMPO REAL: CONDUCTORES RESERVAN RÁPIDAMENTE SEGÚN UBICACIÓN.
- PAGOS SEGUROS: TRANSACCIONES DIRECTAS ENTRE USUARIOS.
- MODELO DE SUSCRIPCIÓN: OFRECE BENEFICIOS EXCLUSIVOS A SUSCRIPTORES.

OBJETIVO GENERAL



DESARROLLAR UNA APLICACIÓN MÓVIL QUE PERMITA A LOS USUARIOS PUBLICAR Y ARRENDAR ESTACIONAMIENTOS DE MANERA RÁPIDA Y SEGURA, OPTIMIZANDO EL USO DE ESPACIOS DISPONIBLES Y RESOLVIENDO LA NECESIDAD DE ESTACIONAMIENTO EN ÁREAS URBANAS DE ALTA DEMANDA Y CONSEGUIR UNA OPCIÓN DE INGRESOS EXTRA.

OBJETIVO ESPECIFICOS



Diseñar

una interfaz intuitiva que facilite la publicación y búsqueda de estacionamientos.



Implementar

un sistema de pagos seguro para transacciones directas.



Pruebas

de usabilidad para asegurar que la app cumpla las expectativas del mercado.



Integrar

la app con geolocalización para mostrar estacionamientos cercanos.

OBJETIVO ESPECIFICOS



Incorporar

un modelo de suscripción
que ofrezca beneficios
exclusivos.



Garantizar

seguridad a los usuarios
mediante medidas como
verificación de patentes de
autos robados y bloqueo de
usuarios infractores o
baneados.

ALCANCE



LIMITACIONES



- DISPONIBILIDAD INICIAL EN ANDROID MEDIANTE UNA APP MÓVIL DESARROLLADA CON IONIC.
- GESTIÓN COMPLETA DE ESTACIONAMIENTOS, RESERVAS Y SUSCRIPCIONES.
- SISTEMA DE SEGURIDAD: VERIFICACIÓN DE PATENTES Y BLOQUEO DE USUARIOS INFRACTORES.
- PAGOS SEGUROS E INTEGRADOS PARA TRANSACCIONES ENTRE USUARIOS.
- GEOLOCALIZACIÓN ACTIVA PARA FACILITAR LA BÚSQUEDA DE ESTACIONAMIENTOS CERCANOS.

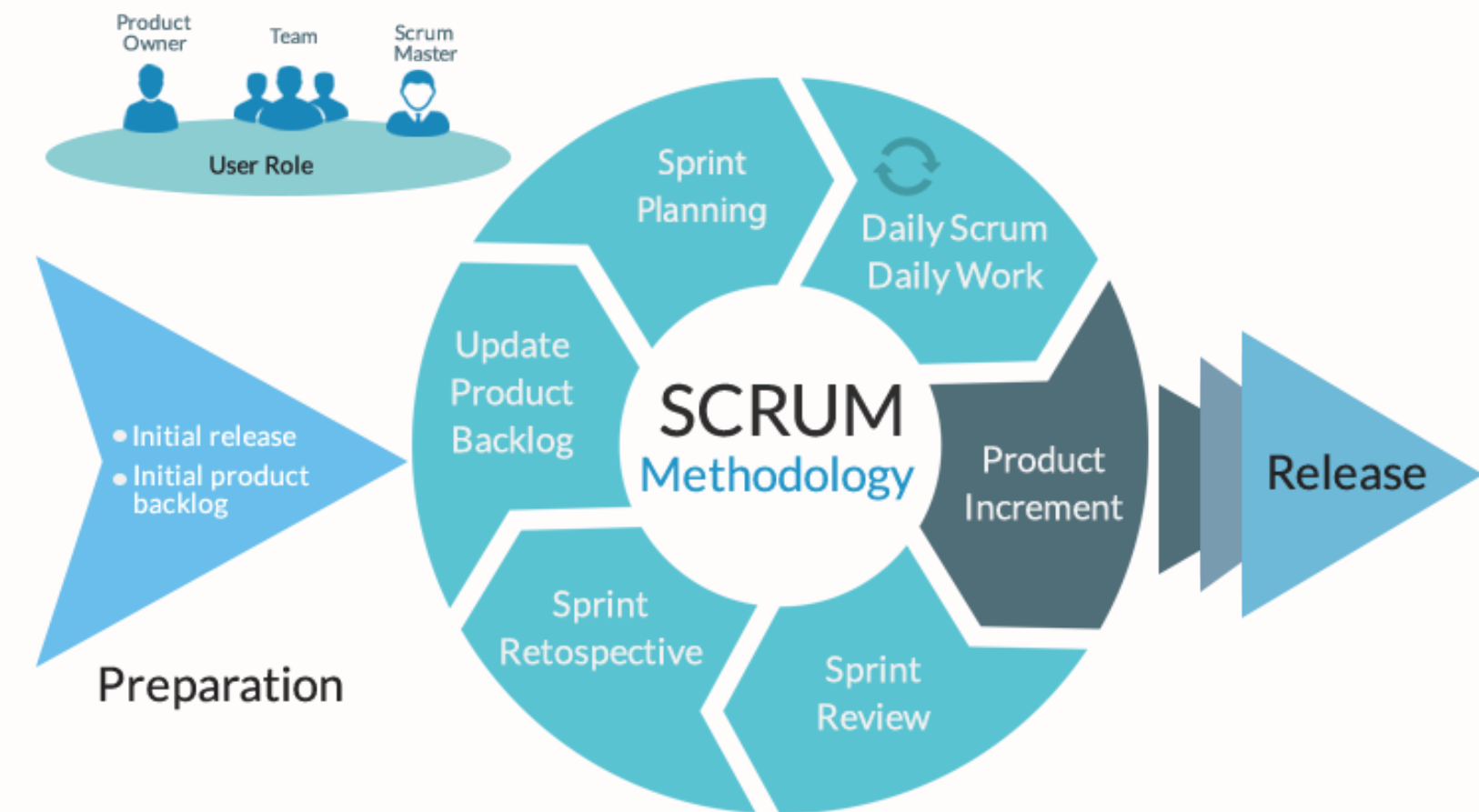
- NO DISPONIBLE EN IOS EN LA PRIMERA FASE.
- DEPENDENCIA DE CONEXIÓN A INTERNET PARA SINCRONIZACIÓN EN TIEMPO REAL.
- RIESGO DE USUARIOS MALINTENCIONADOS: REQUIERE MONITOREO CONTINUO Y MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTRUCTAS.
- COBERTURA INICIAL LIMITADA A UNA ZONA GEOGRÁFICA ESPECÍFICA PARA PRUEBAS.

METODOLOGIA DE TRABAJO:

SCRUM

SCRUM ES IDEAL PARA NUESTRO PROYECTO DEBIDO A SU ENFOQUE ÁGIL, PERMITIENDO ADAPTARSE A CAMBIOS Y MEJORAR CONTINUAMENTE.

- **SPRINTS:** TRABAJO DIVIDIDO EN CICLOS DE SEMANAS CON REVISIONES PERIÓDICAS PARA AJUSTAR EL DESARROLLO.
- **REUNIONES DIARIAS:** ENCUENTROS BREVES PARA SINCRONIZAR AL EQUIPO Y RESOLVER PROBLEMAS RÁPIDAMENTE.
- **ROLES DEFINIDOS:**
 - PRODUCT OWNER
 - SCRUM MASTER
 - EQUIPO DE DESARROLLO



BENEFICIOS:

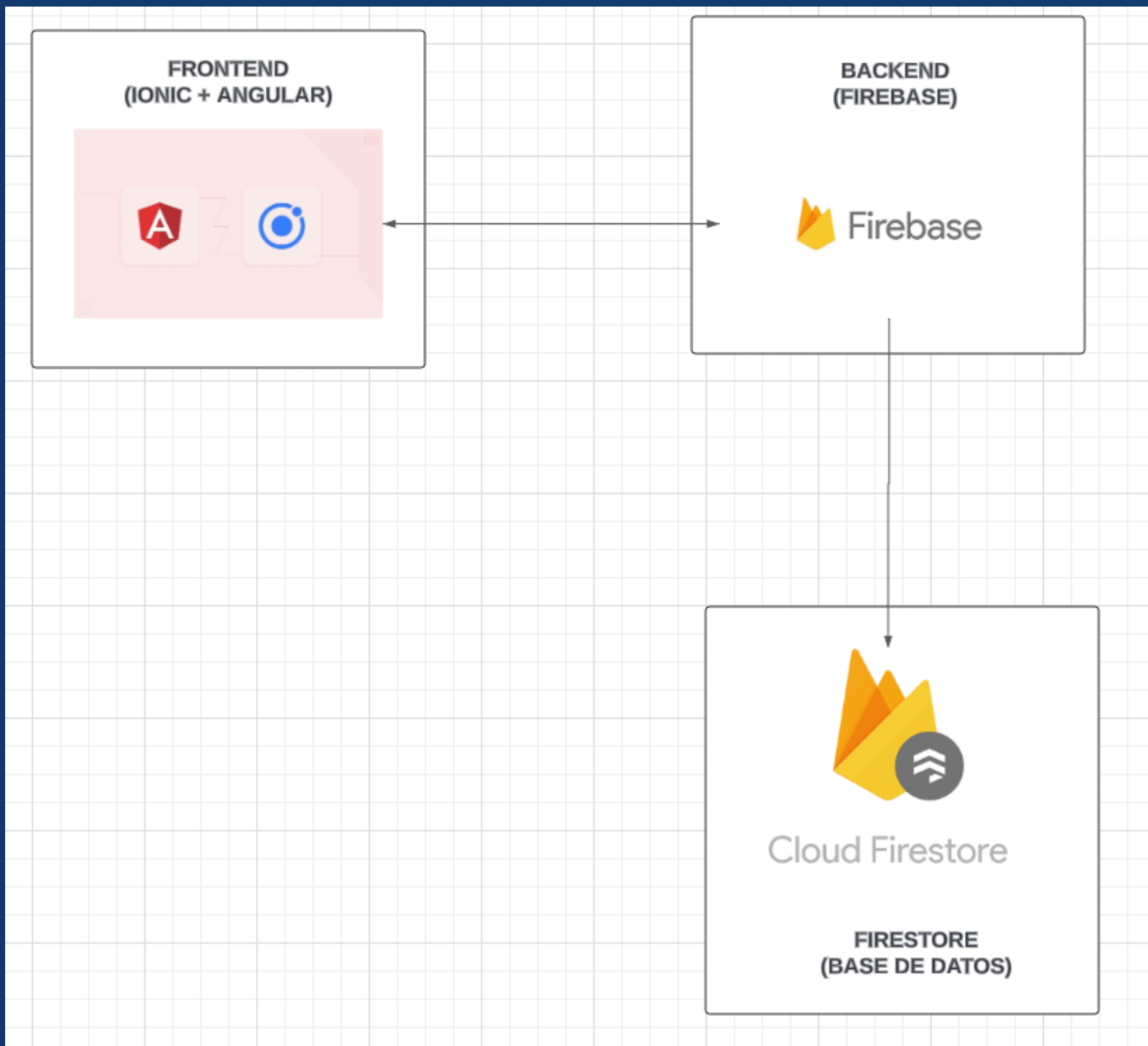
- FLEXIBILIDAD PARA CAMBIOS
- TRANSPARENCIA EN EL PROGRESO
- ENTREGA CONTINUA DE FUNCIONALIDADES

CRONOGRAMA DESARROLO DEL PROYECTO



Hito	Fecha tope
Análisis de Requisitos	20 de agosto
Validación del modelo de negocio	27 de agosto
Definición de la Arquitectura de la Aplicación	3 de septiembre
Gestión de Riesgos	10 de septiembre
Diseño de Interfaz de Usuario (UI)	20 de septiembre
Pruebas de Usabilidad	30 de septiembre
Pruebas Funcionales y de Integración	8 de octubre
Revisión y Retrospectiva del Sprint	16 de octubre
Estrategia de Monetización	20 de octubre
Lanzamiento y Promoción de la App	20 de noviembre

ARQUITECTURA DE SOFTWARE



IONIC + ANGULAR:

- EL FRONTEND ES LA PARTE VISIBLE DE LA APLICACIÓN, DONDE LOS USUARIOS INTERACTÚAN. USAMOS IONIC, UN FRAMEWORK BASADO EN ANGULAR, PARA CONSTRUIR UNA INTERFAZ DE USUARIO RESPONSIVA Y ATRACTIVA QUE FACILITA LA PUBLICACIÓN Y BÚSQUEDA DE ESTACIONAMIENTOS

BACKEND Y BASE DE DATOS: FIREBASE

- **FIRESTORE**: BASE DE DATOS NOSQL EN TIEMPO REAL QUE ALMACENA INFORMACIÓN SOBRE USUARIOS, ESTACIONAMIENTOS Y RESERVAS. PERMITE LA SINCRONIZACIÓN INSTANTÁNEA DE DATOS ENTRE LA APP Y EL SERVIDOR.

FIREBASE HOSTING:

- **DESCRIPCIÓN**: ALOJAMIENTO DE LA APLICACIÓN EN LA NUBE QUE PERMITE UN FÁCIL DESPLIEGUE Y ESCALABILIDAD. NO REQUIERE LA ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES, LO QUE SIMPLIFICA LA GESTIÓN TÉCNICA.

MODELO DE DATOS

DEFINE LAS ENTIDADES INVOLUCRADAS, ATRIBUTOS Y RELACIONES



Usuario

- **Atributos:**
 - ID
 - Nombre
 - Email
 - Contraseña
 - Tipo (propietario/conductor)
- **Relación:**
 - Puede ser propietario de varios estacionamientos y tener uno o más autos.



Estacionamiento

- **Atributos:**
 - ID
 - Dirección
 - Precio por hora
 - Disponibilidad
 - Foto
 - PropietariolD
- **Relación:**
 - Pertenece a un propietario y puede tener varias reservas asociadas.



Reserva

- **Atributos:**
 - ID
 - Fecha
 - Hora de inicio
 - Hora de término
 - Costo total
 - Estado (pendiente/confirmada)
- **Relación:**
 - Vinculada a un usuario (conductor) y a un estacionamiento.

MODELO DE DATOS

DEFINE LAS ENTIDADES INVOLUCRADAS, ATRIBUTOS Y RELACIONES



Suscripción

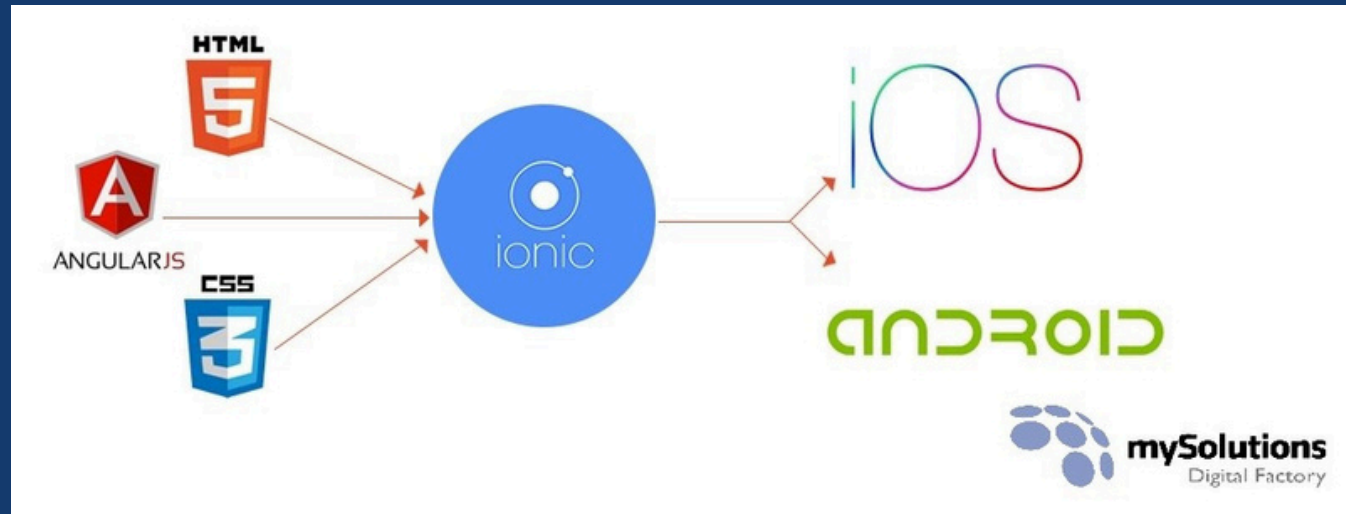
- **Atributos:**
 - ID
 - Tipo de plan
 - Fecha de inicio
 - Fecha de término
 - UsuarioID
- **Relación:**
 - Cada usuario puede tener una suscripción activa para acceder a beneficios exclusivos.



Auto

- **Atributos:**
 - ID
 - Modelo
 - Marca
 - Año
 - Patente
 - UsuarioID
- **Relación:**
 - Cada usuario puede tener uno o más autos registrados en la aplicación.

TECNOLOGIAS UTILIZADAS



IONIC CON ANGULAR:

- FRAMEWORK PRINCIPAL PARA EL DESARROLLO DE LA APLICACIÓN MÓVIL, PERMITIENDO CREAR UNA INTERFAZ DE USUARIO ATRACTIVA Y FUNCIONAL.

GITHUB:

- PLATAFORMA PARA EL CONTROL DE VERSIONES Y COLABORACIÓN EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO, PERMITIENDO SUBIR AVANCES Y MANTENER UN REGISTRO DEL CÓDIGO.

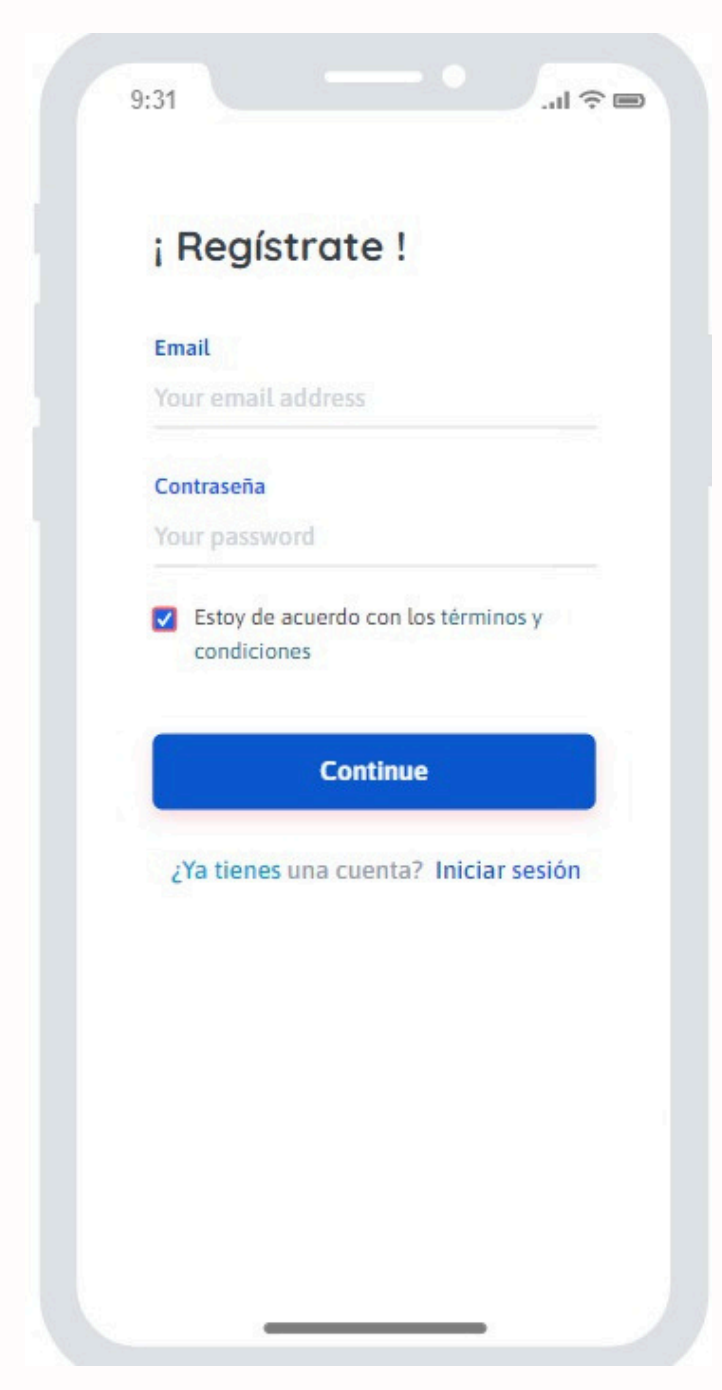
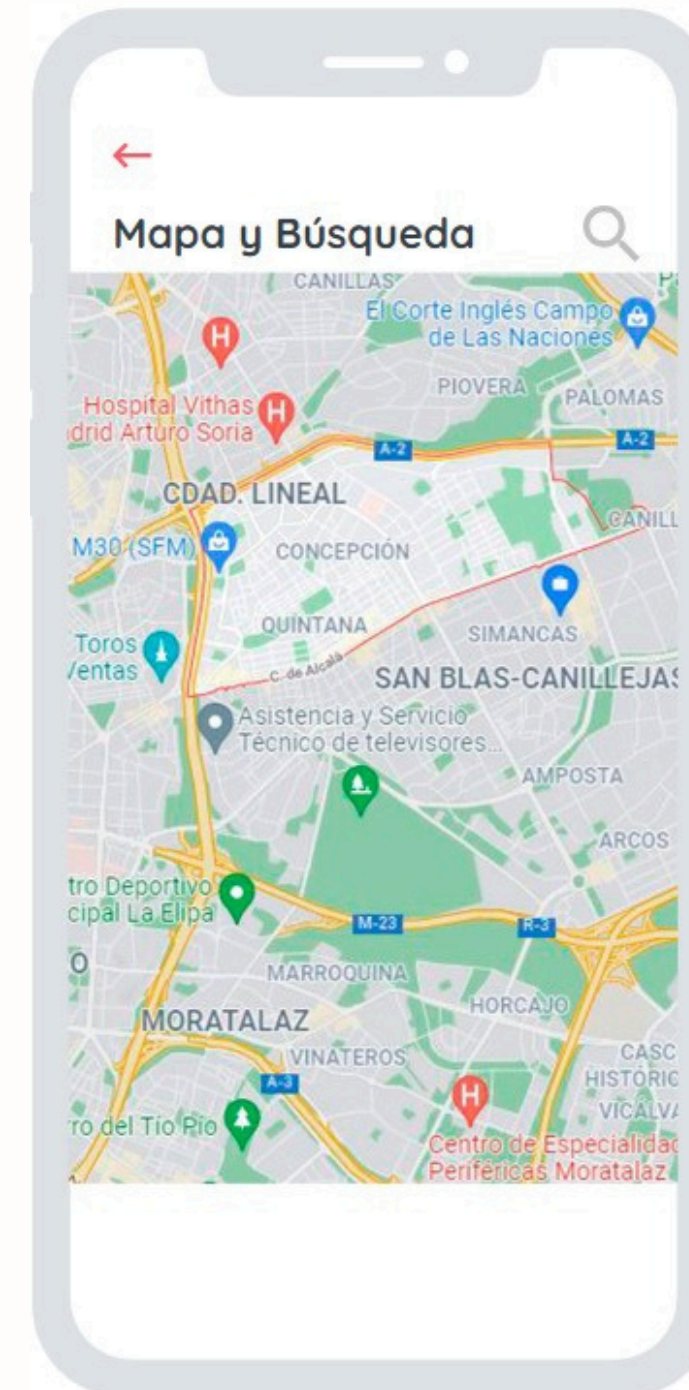
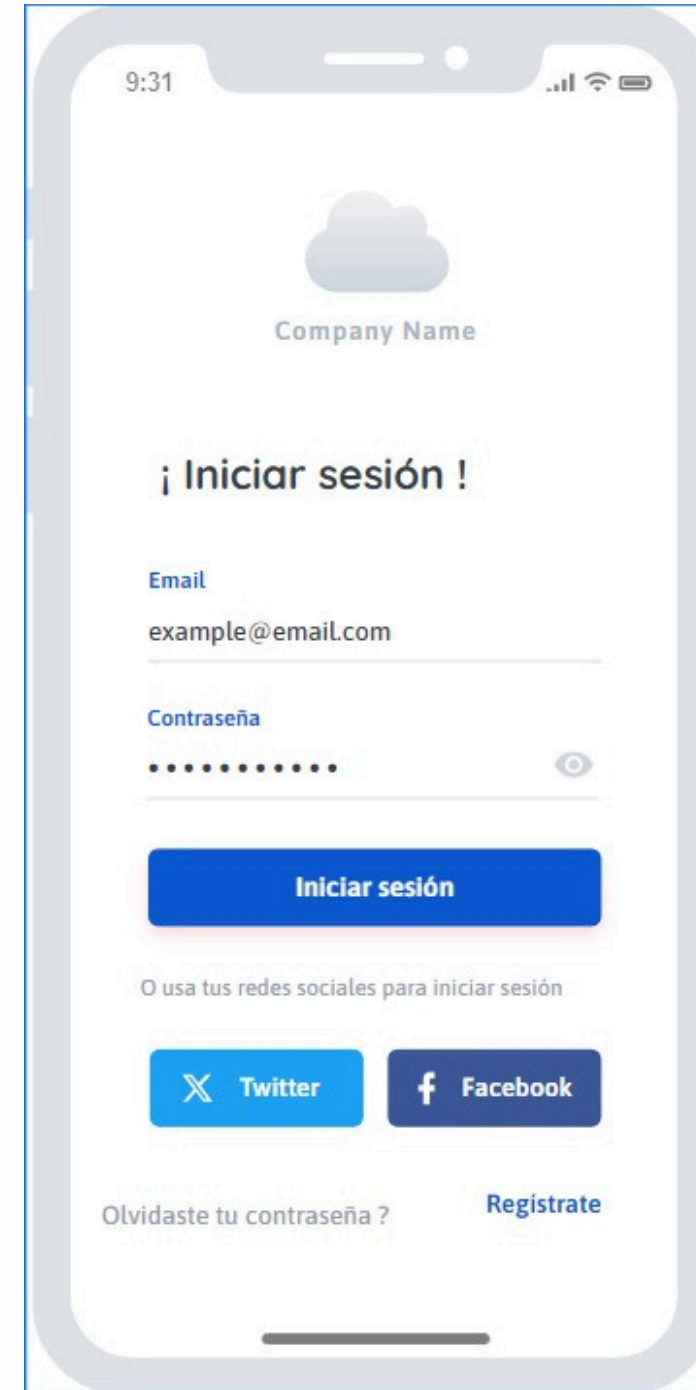
FIREBASE:

- **FIRESTORE:** BASE DE DATOS EN TIEMPO REAL PARA ALMACENAR DATOS DE USUARIOS, ESTACIONAMIENTOS Y RESERVAS.
- **AUTHENTICATION:** GESTIÓN SEGURA DE USUARIOS MEDIANTE INICIOS DE SESIÓN CON EMAIL Y GOOGLE.
- **CLOUD FUNCTIONS:** LÓGICA DE NEGOCIO PARA VALIDAR RESERVAS Y GESTIONAR SUSCRIPCIONES.



• OTRAS HERRAMIENTAS:

- **ANDROID STUDIO:** PARA PRUEBAS Y EMULACIÓN DE LA APLICACIÓN.
- **POSTMAN:** PARA PRUEBAS DE LA API Y VERIFICACIÓN DE LAS FUNCIONES EN FIREBASE.

MOCKUPS



AVANCE EL PROYECTO


 **Iniciar Sesión** 


Usuario

Contraseña


ENTRAR

REGISTRARSE





Registrate


Quickpark

Usuario

Contraseña

Confirmar Contraseña

REGISTRARSE

OBSTACULOS DURANTE EL DESARROLLO

- POCA EXPERIENCIA PROGRAMANDO
- NO ENCONTRAR HORARIOS PARA PODER REUNIRNOS
- MALA COMUNICACIÓN Y POCA EXPERIENCIA YA QUE SOMOS UN GRUPO NUEVO DE TRABAJO



CONCLUSIÓN

"QUICK PARK" OFRECE UNA SOLUCIÓN INNOVADORA PARA LA GESTIÓN DE ESTACIONAMIENTOS, CONECTANDO PROPIETARIOS CON CONDUCTORES MEDIANTE UNA PLATAFORMA INTUITIVA.

ASPECTOS CLAVE:

- **MODELO DE DATOS SÓLIDO:** GESTIÓN EFICIENTE DE USUARIOS, ESTACIONAMIENTOS, RESERVAS Y SUSCRIPCIONES.
- **TECNOLOGÍAS:** USO DE IONIC Y FIREBASE PARA UN DESARROLLO ESCALABLE Y SEGURO.
- **METODOLOGÍA ÁGIL:** SCRUM PERMITIÓ ITERACIONES RÁPIDAS Y ADAPTACIONES EFICIENTES.





“ QUICK PARK ”

**GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**