



AIRE

Jorge Macías García

Máster Universitario en Desarrollo de Aplicaciones Móviles

Trabajo final de Máster DADM

INTRODUCCIÓN

01

PRODUCTO

02

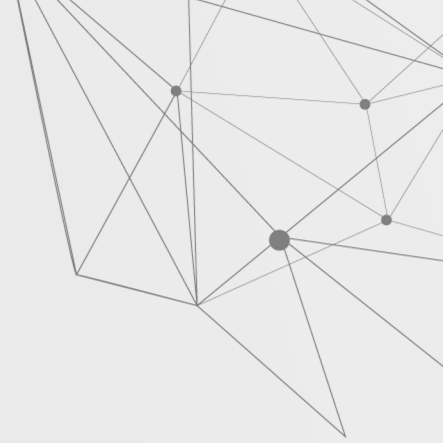
CONTENIDO

03

CONCLUSIONES

04

DEMOSTRACIÓN



The background features a complex network of dark grey nodes connected by thin lines, forming various polygonal shapes. The nodes are scattered across the right side of the page, with a higher density in the upper and lower right quadrants. The overall aesthetic is clean and modern, with a light grey gradient background.

01

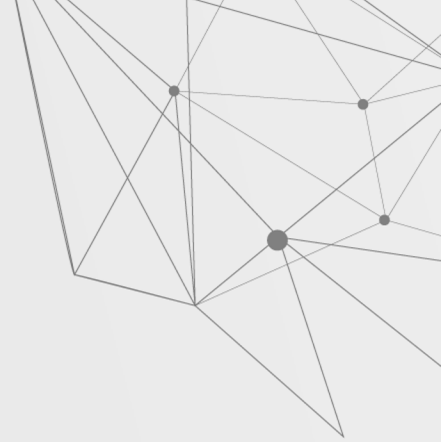
INTRODUCCIÓN

CONTEXTO 01

OBJETIVOS 02

SOLUCIÓN 03

INTRODUCCIÓN

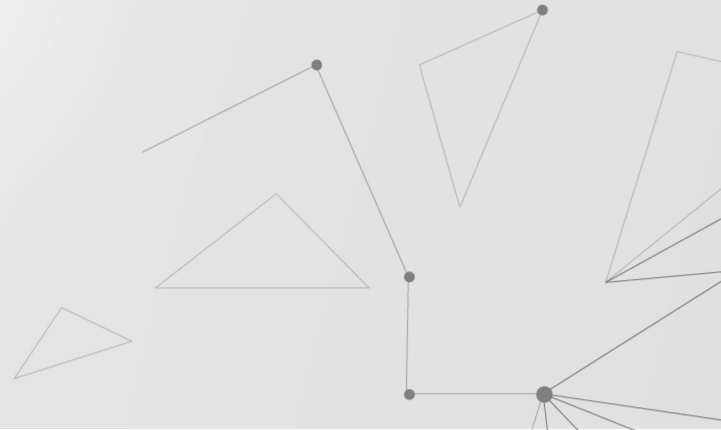




CONTEXTO

CAMBIO CLIMÁTICO

“Es el mayor problema en la historia de la humanidad.”

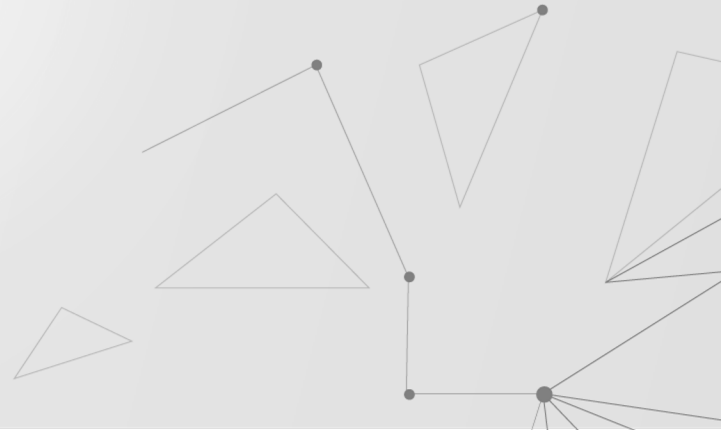




CONTEXTO

CONTAMINACIÓN DEL AIRE

“Un estudio dobla el número de muertes relacionadas con la contaminación del aire: 800.000 en toda Europa.” - eldiario.es

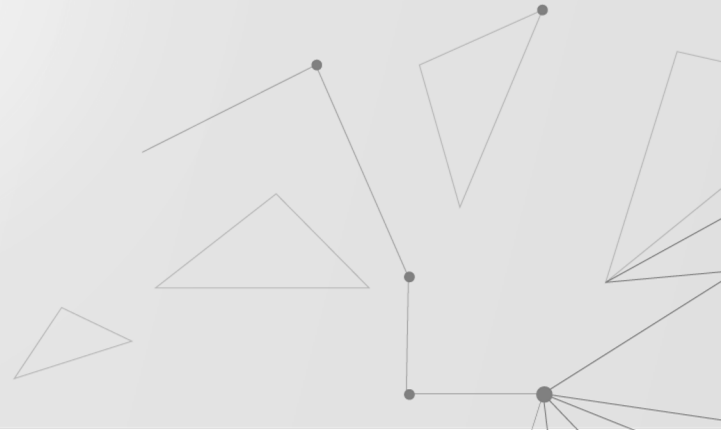




CONTEXTO

POBLACIÓN CONCENTRADA NUCLEOS URBANOS

“En España el 30% del territorio concentra el 90% de la población.” - elpais.com

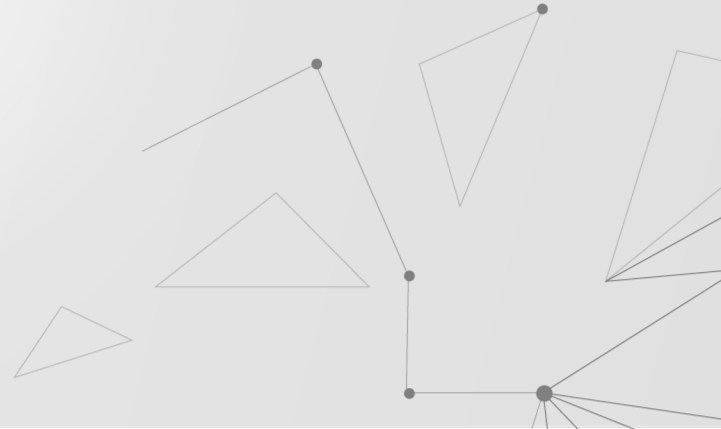




CONTEXTO

MOVILIDAD URBANA

“Peatones y ciclistas son el colectivo más vulnerable a la contaminación del aire.”

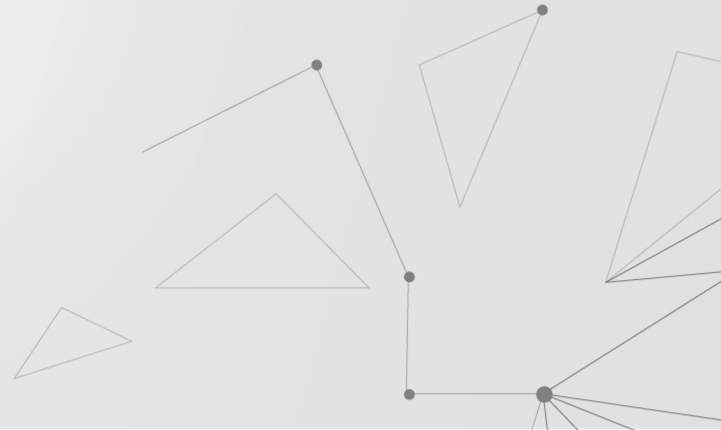




CONTEXTO

DATOS ABIERTOS

“Facilitan la transparencia, la participación pública y la innovación tecnológica.”





OBJETIVOS

- Aplicar conocimientos adquiridos en el máster
- Concienciar al ciudadano a través de los datos abiertos sobre la calidad del aire
- Ofrecer rutas urbanas en las que prime la calidad del aire
- Permitir la navegación paso a paso en las rutas sugeridas

SOLUCIÓN

- Servicio web de sincronización de datos abiertos
- Aplicación móvil para teléfonos iOS
- Visualización datos ambientales de estaciones
- Navegación de rutas según la calidad del aire





02

PRODUCTO

PLANIFICACIÓN

01

DISEÑO

02

PRODUCTO

03

IMPLEMENTACIÓN

04

PRUEBAS



PLANIFICACIÓN

Análisis y plan de trabajo

Implementación

18 SEP

Inicio del proyecto

9 OCT

30 OCT

Diseño

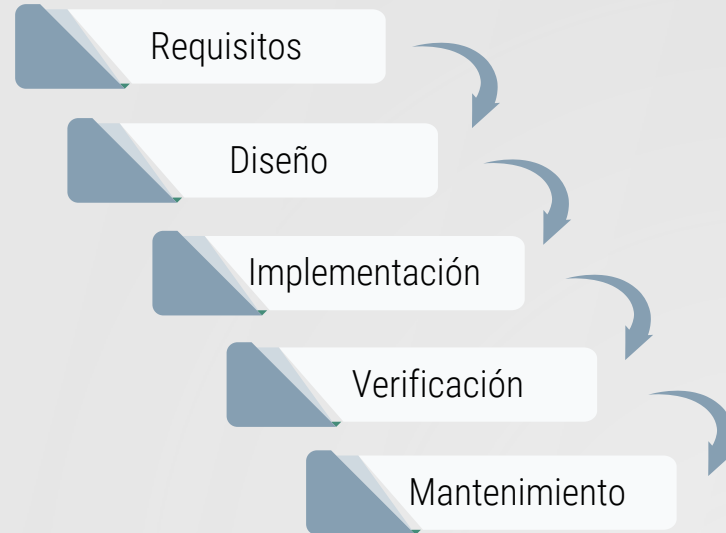
11 DIC

3 ENE

Fin del proyecto

METODOLOGÍA I

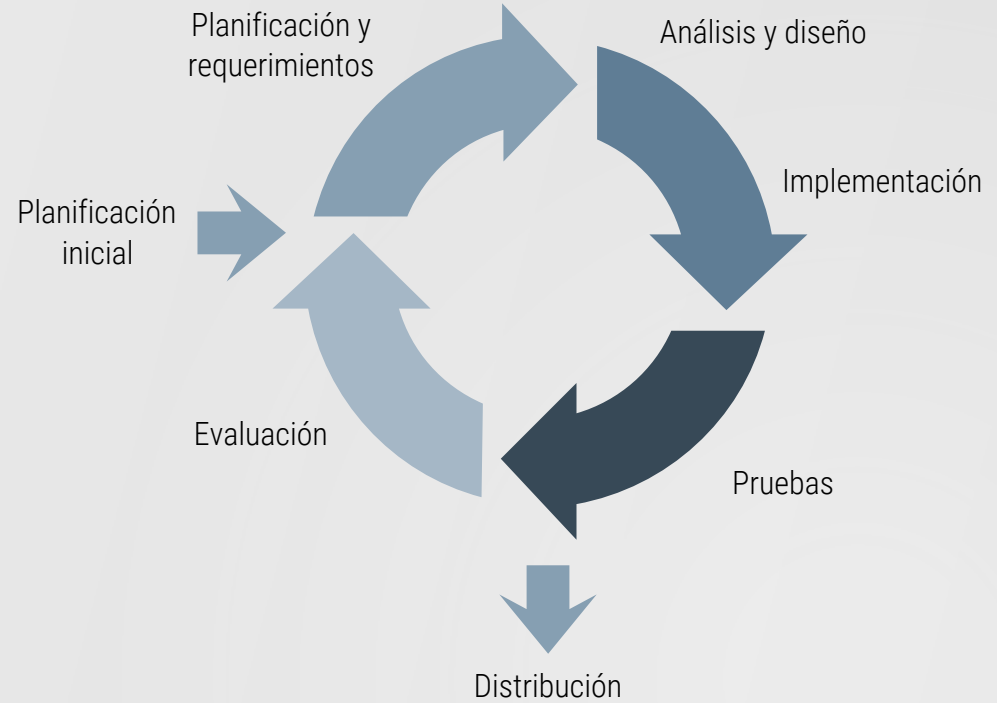
EN CASCADA





METODOLOGÍA II

ITERATIVA E INCREMENTAL





DISEÑO

Diseño centrado en el usuario

Objetivos

- Publico objetivo y contexto de uso
- Elaborar escenarios de uso del sistema
- Prototipo previo al desarrollo
- Validación diseño

ETAPAS DISEÑO

ENCUESTA

- PÚBLICO OBJETIVO Y
- CONTEXTO DE USO

**DISEÑO
CONCEPTUAL**

- PERSONAS Y ESCENARIOS
- DIAGRAMAS DE FLUJO Y NAVEGACIÓN
- PROTOTIPO E IDENTIDAD

EVALUACIÓN

- EVALUACIÓN HEURÍSTICA
- TEST DE USUARIOS

**DISEÑO
TÉCNICO**

CASOS DE USO

**DISEÑO
TÉCNICO**

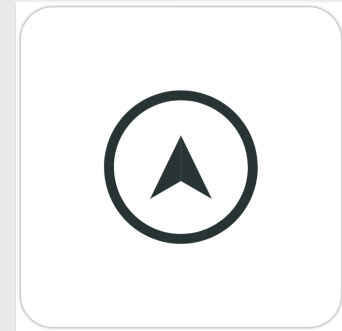
- ARQUITECTURA API
- ARQUITECTURA APP



IDENTIDAD

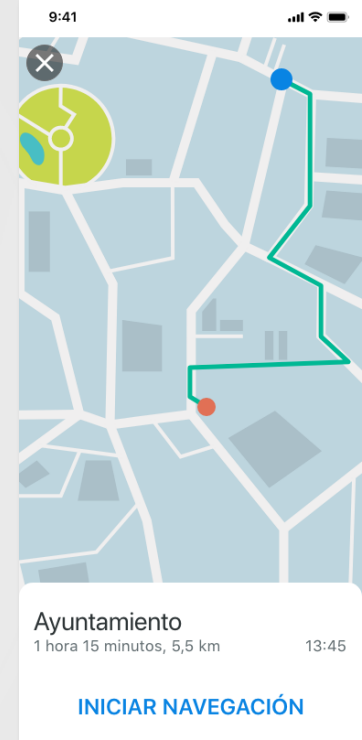
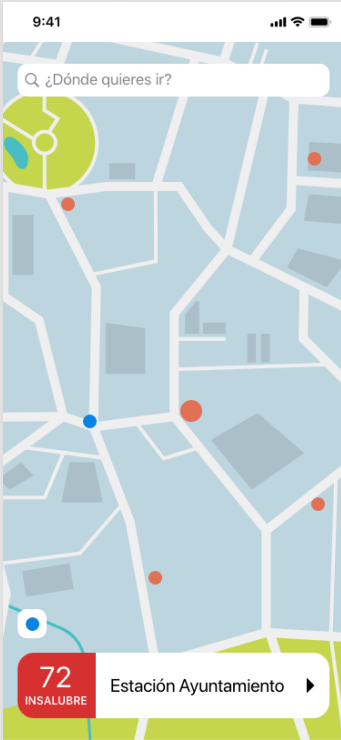


ROSA DE LOS VIENTOS



NAVEGACIÓN GPS

PROTOTIPO



IMPLEMENTACIÓN



ARQUITECTURA MVC

CAPA DE PERSISTENCIA
CAPA LÓGICA DE NEGOCIO
CAPA DE VISTA



API REST

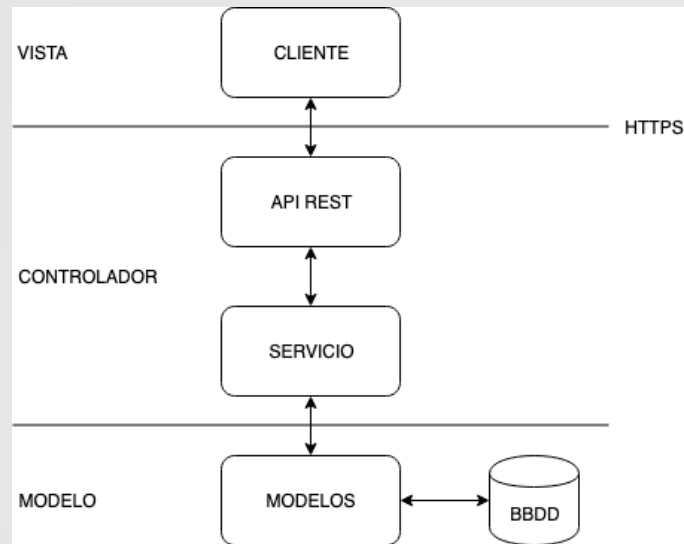
HTTPS
NODE JS
JAVASCRIPT
JSON



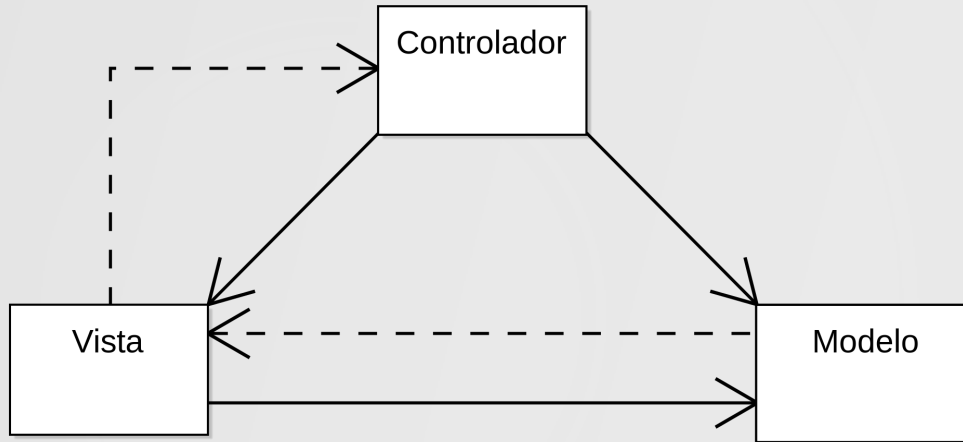
APLICACIÓN MÓVIL

DESARROLLO NATIVO IOS
SWIFT 5
HERE MAPS

IMPLEMENTACIÓN: API REST

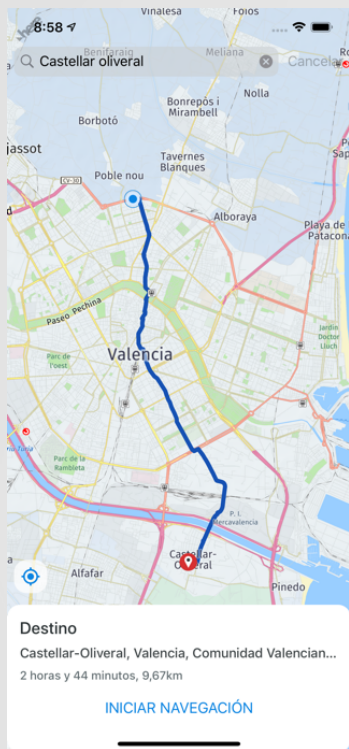


IMPLEMENTACIÓN: APP MÓVIL

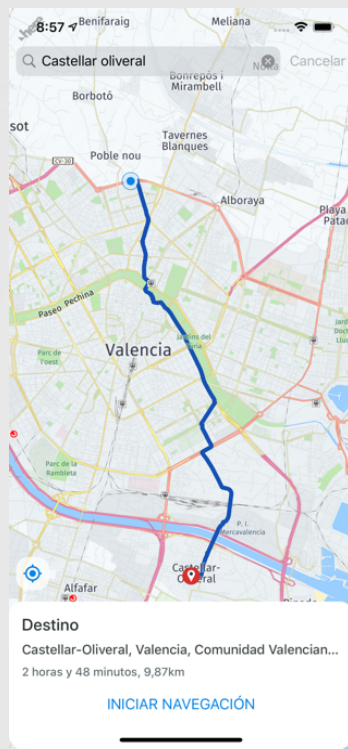


SELECCIÓN DE RUTA: EXCLUSIONES

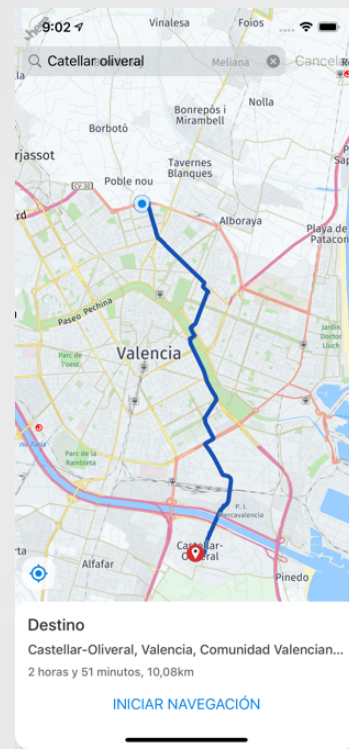
SIN EXCLUSIONES



500 METROS



1000 METROS



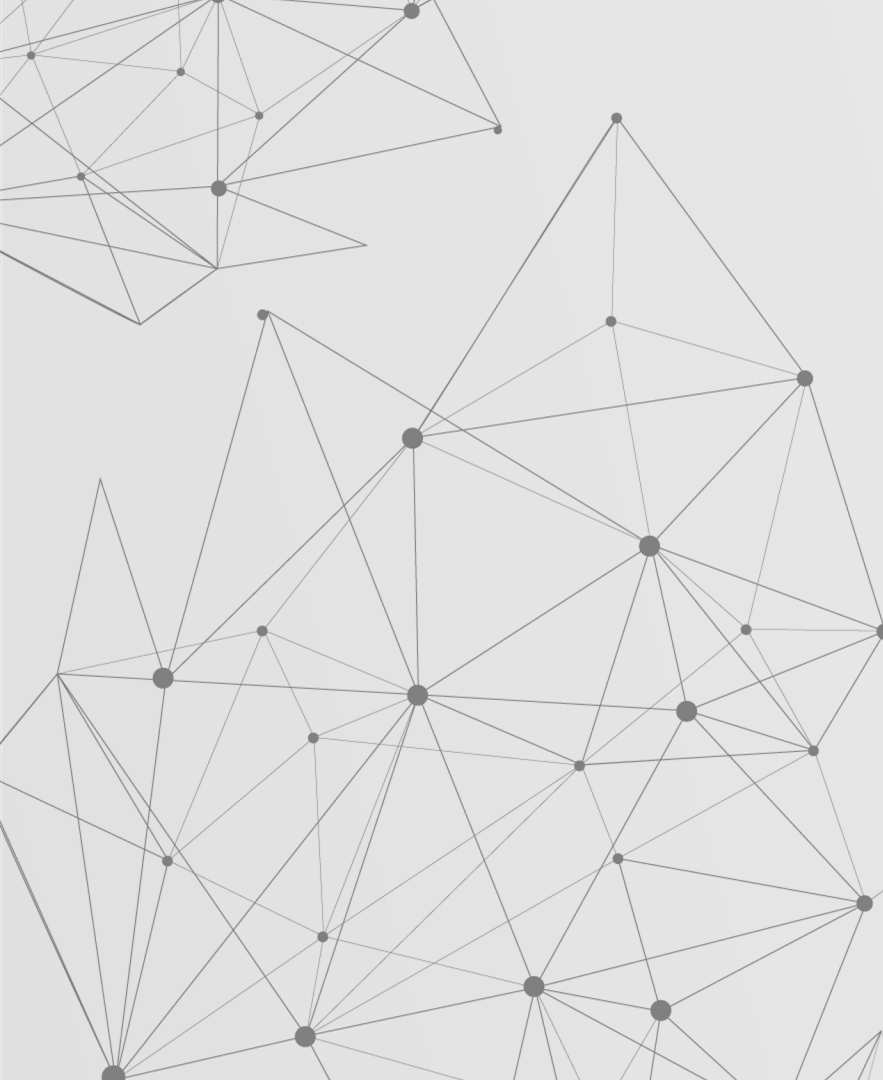
PRUEBAS



**PRUEBAS DE
INTEGRACIÓN**

**PRUEBAS DE
ACEPTACIÓN**





03

CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

- Alcance de objetivos
- Evaluación de requisitos del proyecto
- Resultados reales frente a planificados
- Lecciones aprendidas
- Líneas de trabajo futuro

04

DEMOSTRACIÓN



**MAPA DE
ESTACIONES Y
UBICACIÓN**

01

**CALIDAD DEL AIRE Y
DETALLE DE
ESTACIÓN**

02

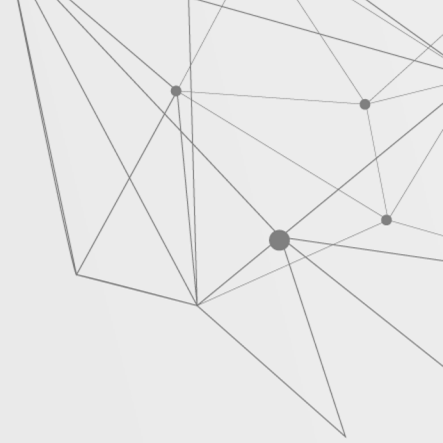
DEMOSTRACIÓN

03

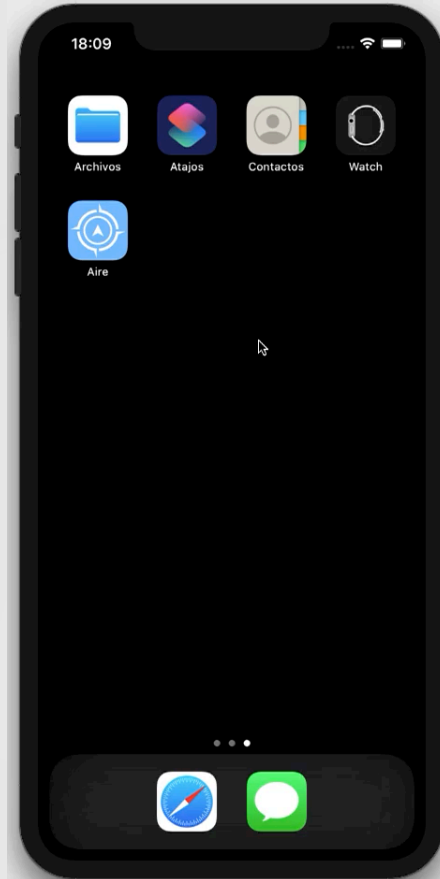
**BÚSQUEDA Y
SELECCIÓN DE RUTA**

04

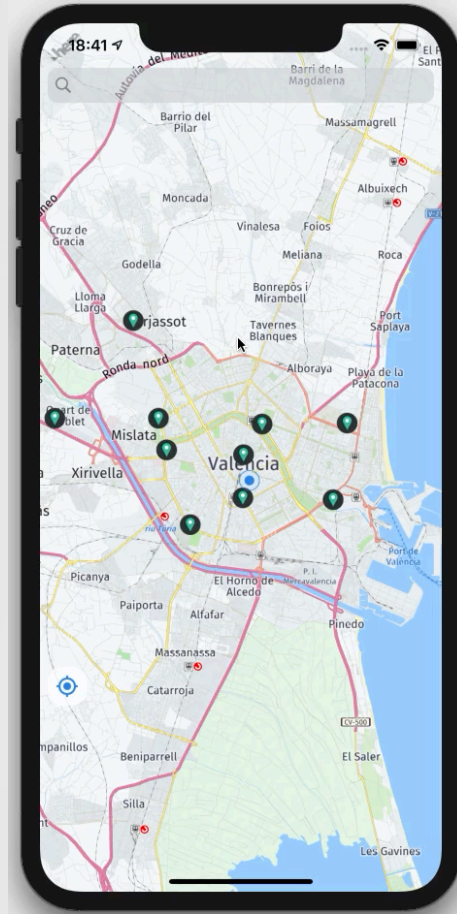
NAVEGACIÓN



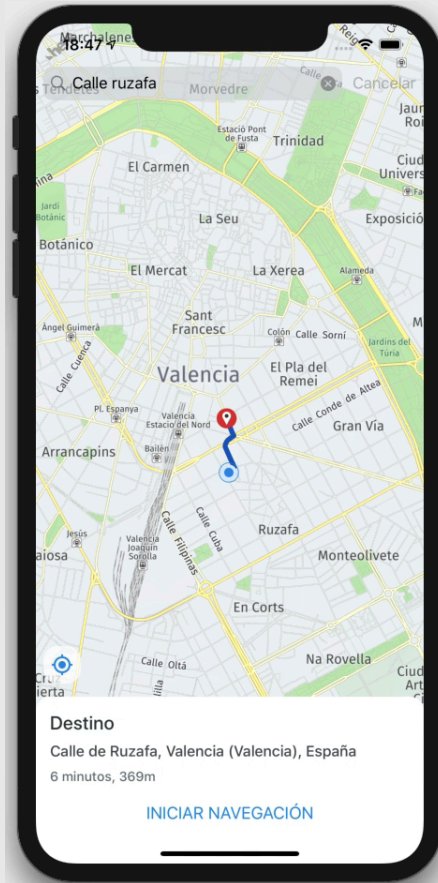
MAPA DE ESTACIONES Y UBICACIÓN



BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE RUTA



NAVEGACIÓN





GRACIAS

¿Preguntas?

jormagar@uoc.edu
jormagar@gmail.com

