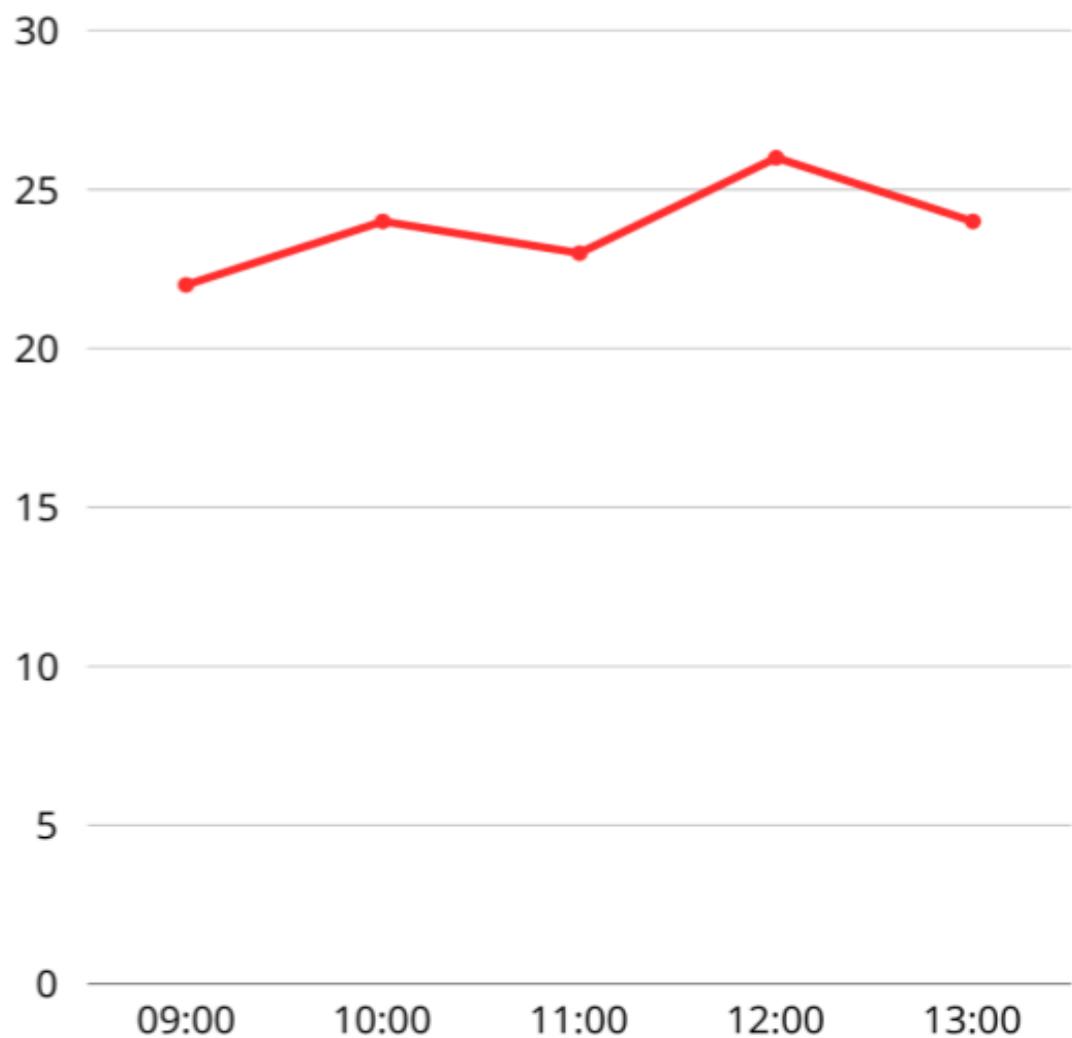




Monitorización de temperaturas



Soufian el hajouji
Joshua Sedano
Tony Pereira

INTRODUCCIÓN	3
Objeto del proyecto:	4
Funcionamiento:	5
Cronograma (SPRINTS)	6
Sprint 2 [19/02/2024 - 03/03/2024]	7
PRESUPUESTOS	8
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES	9
GUÍA DE ESTILOS	10
Estilo Visual	11
Detalles de Estilos	11
Detalles Visuales Adicionales	11
Consideraciones para Dispositivos Móviles	11
Resumen	12
Wireframe de baja calidad	13
Diseño base de datos	15
PLANOS	16
Wireframe de baja calidad	17
Diseño base de datos	20
FUNCIONALIDADES DEL PROYECTO	21
PROBLEMAS	22
CONCLUSIONES	23
Recursos	24

INTRODUCCIÓN

Objeto del proyecto:

El propósito fundamental de este proyecto es desarrollar e implementar una solución tecnológica innovadora para la monitorización y control de la temperatura en las aulas del Institut TIC de Barcelona. El objetivo principal es proporcionar a los responsables del instituto una aplicación Android eficaz y versátil para monitorizar las condiciones ambientales dentro del edificio educativo, con un enfoque especial en la temperatura.

Esta iniciativa responde a la necesidad de garantizar un ambiente óptimo para el aprendizaje y el confort de los estudiantes y del personal docente y administrativo. Mediante el uso de tecnologías avanzadas y una plataforma web accesible, el proyecto aspira a mejorar significativamente la calidad de vida dentro del Institut TIC de Barcelona, al mismo tiempo que contribuye a la eficiencia energética y la sostenibilidad de las instalaciones.

Además de la supervisión y control de la temperatura, este proyecto también considerará otros factores relevantes como la humedad y la calidad del aire. Si bien la implementación inicial se centra principalmente en la gestión de la temperatura, la solución tecnológica proporcionada estará diseñada con la flexibilidad y la escalabilidad necesarias para integrar funcionalidades adicionales en el futuro, adaptándose a las necesidades cambiantes del instituto y los avances tecnológicos emergentes.

En resumen, el proyecto tiene como objetivo principal la implementación de una plataforma tecnológica avanzada para la supervisión y control de las condiciones ambientales en el Institut TIC de Barcelona, con un enfoque inicial en la temperatura de las aulas. A través de esta iniciativa, se busca mejorar el bienestar de los usuarios, promover la eficiencia energética y contribuir a la creación de un entorno educativo más saludable y sostenible.

Funcionamiento:

Además de las funcionalidades mencionadas anteriormente, la aplicación web incorporará características avanzadas para mejorar aún más la gestión de la temperatura en el Instituto TIC de Barcelona.

Mapa de Cada Planta con Mapa de Calor:

La aplicación mostrará un mapa detallado de cada planta del edificio con un mapa de calor que indicará las zonas de temperatura más alta y más baja. Esta representación visual permitirá a los usuarios identificar rápidamente las áreas que necesitan atención y ajustes en la climatización.

Configuración de la Temperatura Estimada:

Los usuarios autorizados podrán configurar la temperatura estimada para cada aula o zona del edificio directamente desde la aplicación web. Esto permite una personalización más precisa de los parámetros de temperatura, adaptándose a las preferencias específicas y las necesidades de cada espacio.

Visualización de la Temperatura Exterior:

La aplicación proporciona información sobre la temperatura exterior al edificio, permitiendo a los usuarios comparar las condiciones internas con las externas y tomar decisiones informadas sobre la climatización.

Generación de Gráficos Personalizados:

La aplicación incluye un módulo de generación de gráficos personalizados que permite a los usuarios crear y visualizar diversas representaciones gráficas de los datos de temperatura. Con la capacidad de filtrar y seleccionar diferentes parámetros, los usuarios podrán analizar tendencias, identificar patrones y obtener insights valiosos para la gestión del ambiente interior.

Estas funcionalidades avanzadas enriquecerán la experiencia de gestión de la temperatura en el Institut TIC de Barcelona, proporcionando a los usuarios herramientas poderosas para una supervisión y control más preciso y eficiente de las condiciones ambientales en el edificio.

Cronograma (SPRINTS)

Sprint 1 [31/01/2024 - 18/02/2024]

Estado	Tareas	Opciones
● Todo (8) Estimate: 0	This item hasn't been started	...
● In Progress (0) Estimate: 0	This is actively being worked on	...
● Done (8) Estimate: 0	This has been completed	...

Todo (8) Estimate: 0

This item hasn't been started

In Progress (0) Estimate: 0

This is actively being worked on

Done (8) Estimate: 0

This has been completed

PORTADA

Objeto del proyecto

Funcionamiento

Cronograma (SPRINTS)

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES: WIREFRAME BF

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES: Diseño BD

PLANOS: Wireframe de baja calidad

PLANOS: Diseño base de datos

+ Add item

+ Add item

Sprint 2 [19/02/2024 - 03/03/2024]

The image shows a project management board with three columns: Todo, In Progress, and Done.

- Todo:** Contains 8 items.
 - M13_PROJECTE2 #12: S2 Crear proyecto Figma
 - M13_PROJECTE2 #13: S2 Actualizar documentación
 - M13_PROJECTE2 #14: S2 Figma - Pantalla inicio sesión
 - M13_PROJECTE2 #15: S2 Figma - Pantalla inicio
 - M13_PROJECTE2 #16: S2 Figma - Pantalla temperatura por planta
 - M13_PROJECTE2 #17: S2 Figma - Pantalla temperaturas por aula
 - M13_PROJECTE2 #18: S2 Figma - Pantalla de gráficos
 - M13_PROJECTE2 #19: Crear libro de estilos
- In Progress:** Contains 0 items. A note says "This item hasn't been started".
- Done:** Contains 17 items.
 - M13_PROJECTE2 #19: Crear libro de estilos (highlighted with a blue border)
 - M13_PROJECTE2 #4: S1 PORTADA
 - M13_PROJECTE2 #12: S2 Crear proyecto Figma
 - M13_PROJECTE2 #14: S2 Figma - Pantalla inicio sesión
 - M13_PROJECTE2 #13: S2 Actualizar documentación
 - M13_PROJECTE2 #15: S2 Figma - Pantalla inicio
 - M13_PROJECTE2 #5: S1 Objeto del proyecto

PRESUPUESTOS

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

GUÍA DE ESTILOS

Estilo Visual

- **Diseño Minimalista:** La aplicación adoptará un diseño minimalista para mejorar la experiencia visual en dispositivos móviles.
- **Fondo Principal Blanco:** El fondo principal de la aplicación será blanco para una apariencia limpia y brillante.
- **Contraste y Accesibilidad:** Se utilizarán letras negras y grises para garantizar un buen contraste y cumplir con los estándares de accesibilidad.
- **Pantallas Limpias:** Las pantallas estarán diseñadas de manera que contengan la menor cantidad posible de texto, facilitando así la navegación entre pantallas con un solo clic.
- **Tipografía:** Se utilizará la fuente "Lato" con texto a 11px de tamaño. Los títulos se mostrarán en negrita para destacarlos.

Detalles de Estilos

- **Color de Texto Principal:** #000000 (negro)
- **Color de Texto Secundario:** #666666 (gris oscuro)
- **Color gris para detalles:** #5B5B5B
- **Color de Fondo:** #ffffff (blanco)

Detalles Visuales Adicionales

- **Colores de los Planos del Edificio:** Los planos del edificio se colorearán con verde para representar temperaturas óptimas, azul para temperaturas frías y rojo para calor. Estos colores se intensificarán en función de la temperatura registrada, proporcionando una representación visual rápida y clara de las condiciones ambientales.

Consideraciones para Dispositivos Móviles

- Se garantizará la adaptabilidad y responsividad de la aplicación para una experiencia óptima en dispositivos móviles.
- Los elementos de la interfaz de usuario se diseñarán pensando en la facilidad de uso en pantallas táctiles de tamaño reducido.

Resumen

La guía de estilos establece los principios visuales y de diseño que se seguirán para desarrollar la aplicación de monitorización de temperatura del Institut TIC de Barcelona. Estos estilos se han seleccionado para mejorar la usabilidad, accesibilidad y apariencia general de la aplicación, con el objetivo de proporcionar una experiencia de usuario óptima.

Wireframe de baja calidad

1. Pantalla de Inicio de Sesión:

En esta pantalla, los usuarios pueden iniciar sesión introduciendo su nombre de usuario y contraseña. Es el punto de entrada seguro para acceder a la aplicación y todas sus funcionalidades.

2. Página Principal:

La página principal presenta un listado de las plantas del edificio del Institut TIC de Barcelona. Desde aquí, los usuarios pueden seleccionar una planta específica para acceder al mapa correspondiente.

También pueden acceder de forma directa al apartado de configuración y gráficos de la aplicación.

3. Pantalla de Mapa de Planta:

Una vez seleccionada una planta, los usuarios son llevados a esta pantalla donde se muestra el mapa de la planta seleccionada junto con un mapa de calor que indica las zonas con diferentes temperaturas. Desde aquí, los usuarios pueden seleccionar un aula específica para acceder a su información detallada. También proporciona un acceso rápido a los gráficos relacionados con esa planta.

4. Pantalla de Información del Aula:

En esta pantalla, se muestra el mapa del aula seleccionada junto con la temperatura actual registrada en ella. Un menú a la derecha proporciona información adicional sobre el aula, como la temperatura máxima y mínima registrada durante el día, entre otros detalles relevantes. Además, hay un botón para acceder a los gráficos específicos de esa aula.

5. Pantalla de Gráficos:

La pantalla de gráficos permite a los usuarios filtrar datos por planta y/o aula, visualizando gráficos relacionados con la temperatura. Los usuarios pueden configurar varios parámetros del gráfico según sus necesidades. Además, se incluye un botón para visualizar los gráficos de forma animada, similar a un video, para una comprensión más dinámica de los datos.

Información general

En todas las pantallas, se ha integrado un botón para retroceder a la pantalla anterior, así como un menú desplegable para navegar fácilmente entre las diferentes plantas. Además, en la esquina superior derecha, se encuentra un área de notificaciones que alerta a los usuarios sobre posibles alarmas debido a temperaturas altas o bajas, asegurando una supervisión constante y proactiva del entorno térmico del edificio.

Diseño base de datos

En nuestro proyecto de aplicación para gestionar la temperatura de diferentes aulas en un instituto, hemos diseñado una base de datos que nos permite almacenar información crucial de manera organizada y accesible. La base de datos consta de tres entidades principales:

Entidad Aulas:

Cada aula en el instituto está identificada por un número único y también tiene un nombre para facilitar su reconocimiento. Además, registramos la planta del edificio en la que se encuentra cada aula, lo que nos permite asociar correctamente la ubicación física de las aulas dentro del edificio.

Entidad Usuarios:

Para acceder a la aplicación, cada usuario tiene un perfil único identificado por un número único. Los usuarios tienen credenciales de acceso, como un nombre de usuario y una contraseña, que les permiten utilizar la aplicación y acceder a la información.

Entidad Registros:

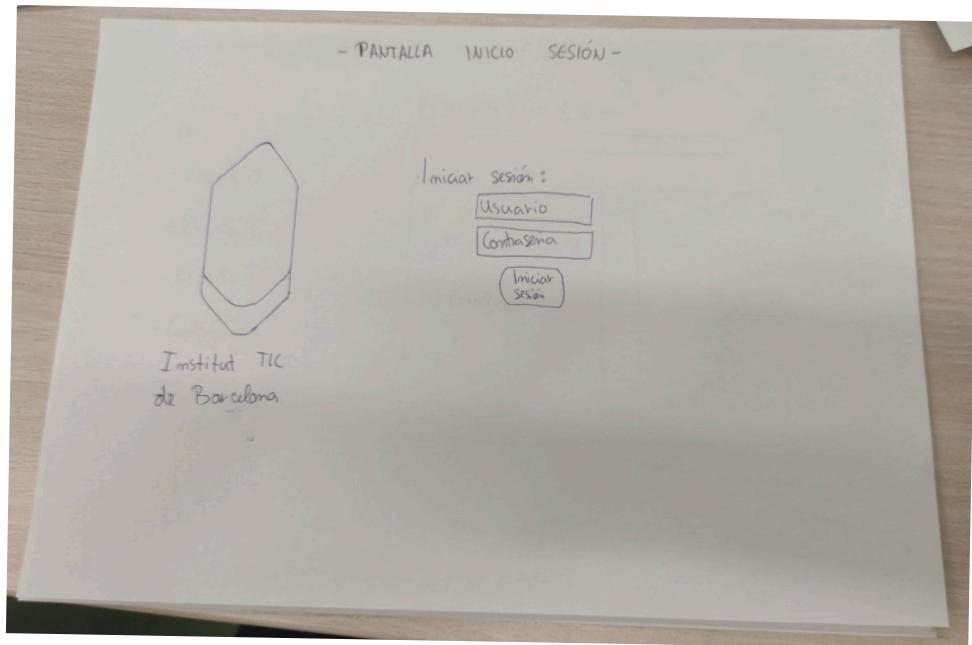
Cada vez que se registra la temperatura de un aula, se crea un registro único en la entidad de registros. Este registro incluye la temperatura medida, así como la fecha y hora en que se tomó la medición. Además, cada registro de temperatura está asociado con el aula específica en la que se tomó la medida, lo que nos permite rastrear el historial de temperaturas de cada aula a lo largo del tiempo.

Con este diseño de base de datos, podemos gestionar eficazmente la información relacionada con las aulas, los usuarios y el historial de temperaturas, lo que nos proporciona una herramienta sólida y eficiente para monitorear y controlar el ambiente térmico dentro del instituto.

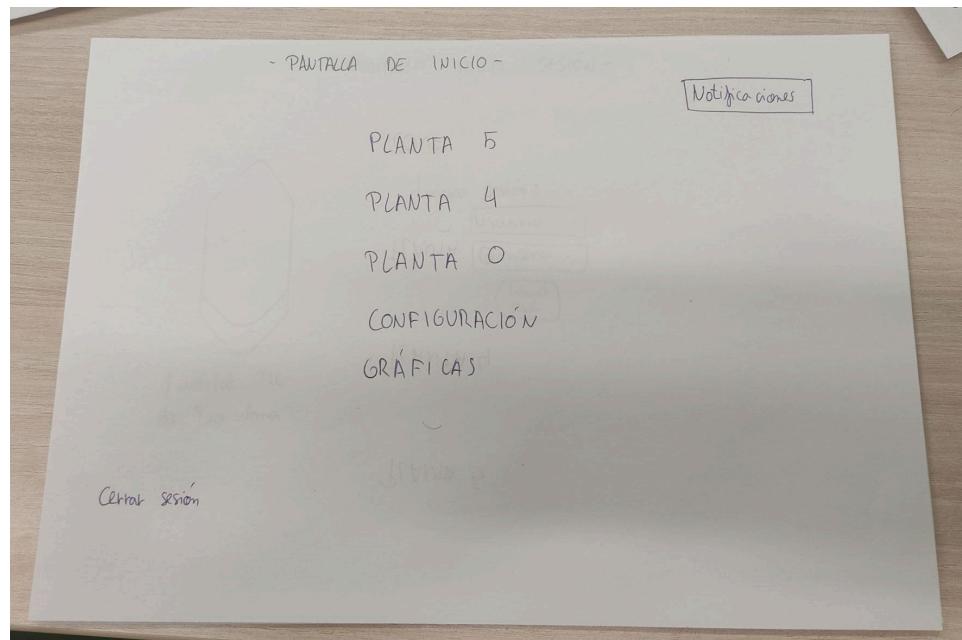
PLANOS

Wireframe de baja calidad

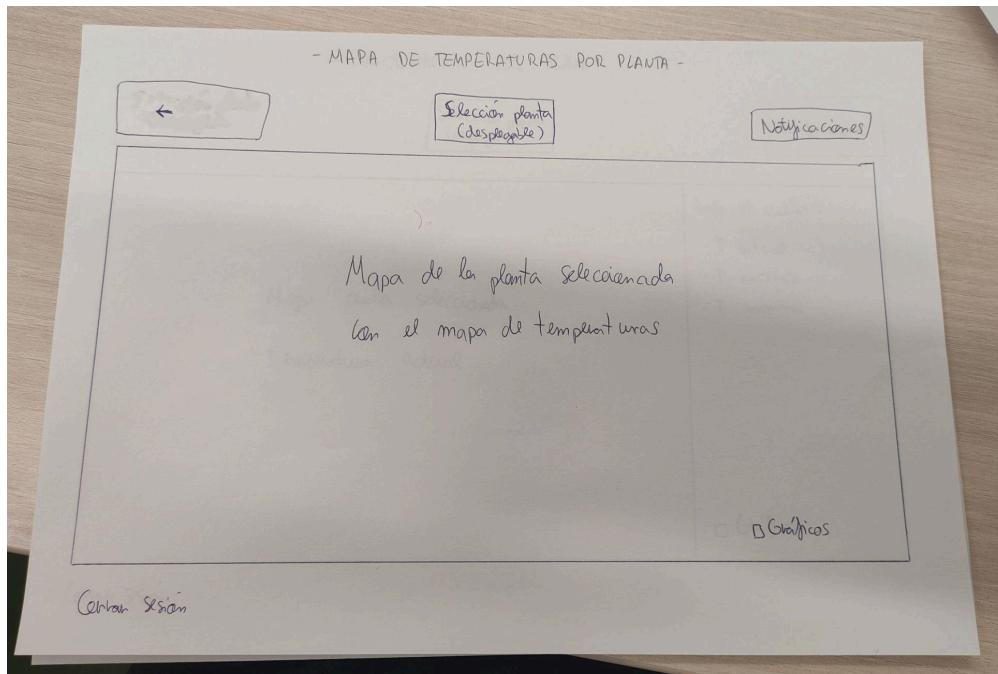
- Pantalla de inicio de sesión



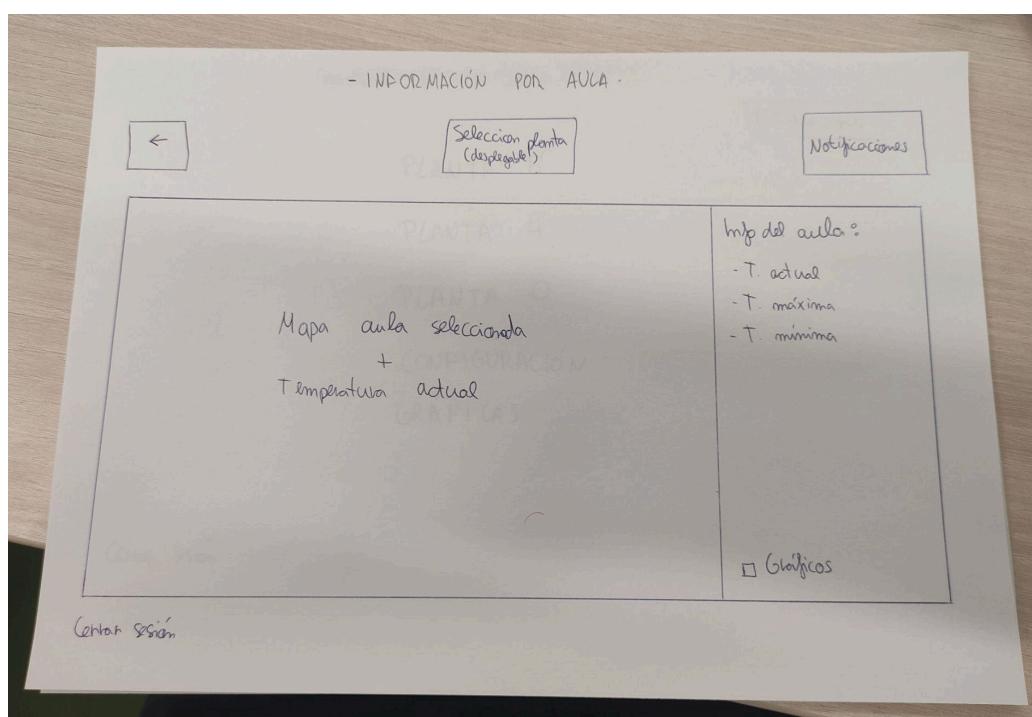
- Pantalla de inicio



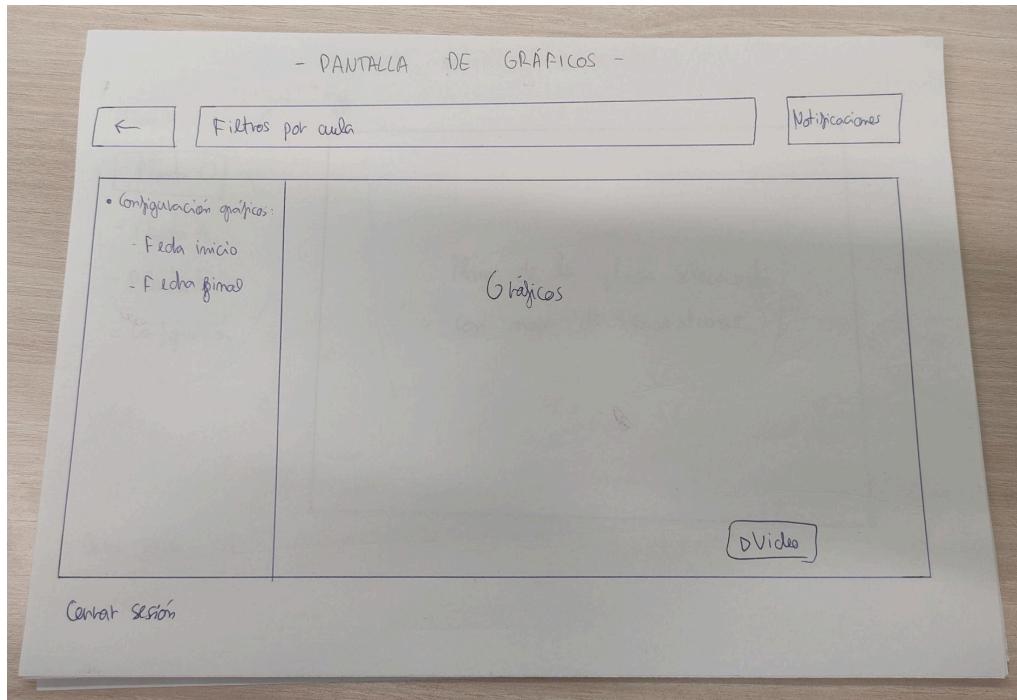
- Pantalla de temperaturas por planta



- Pantalla de temperaturas por aula

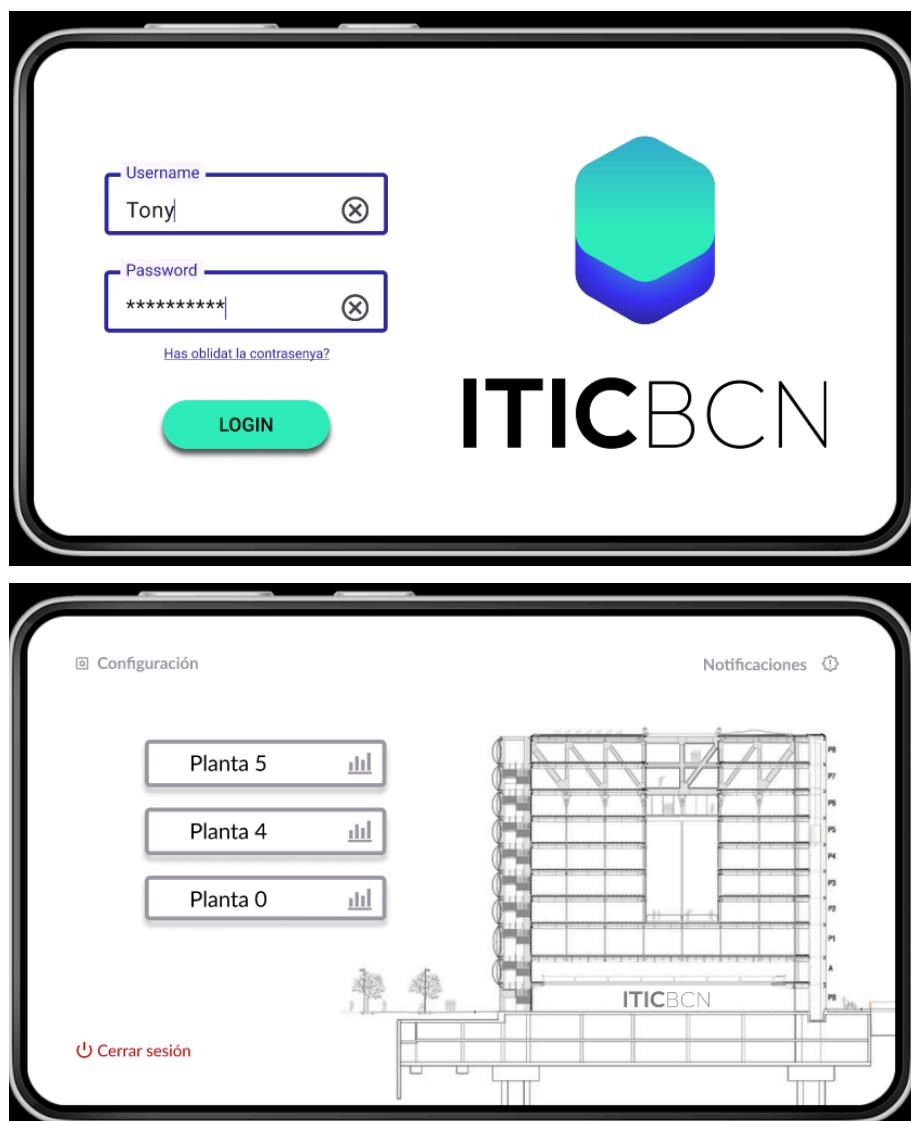


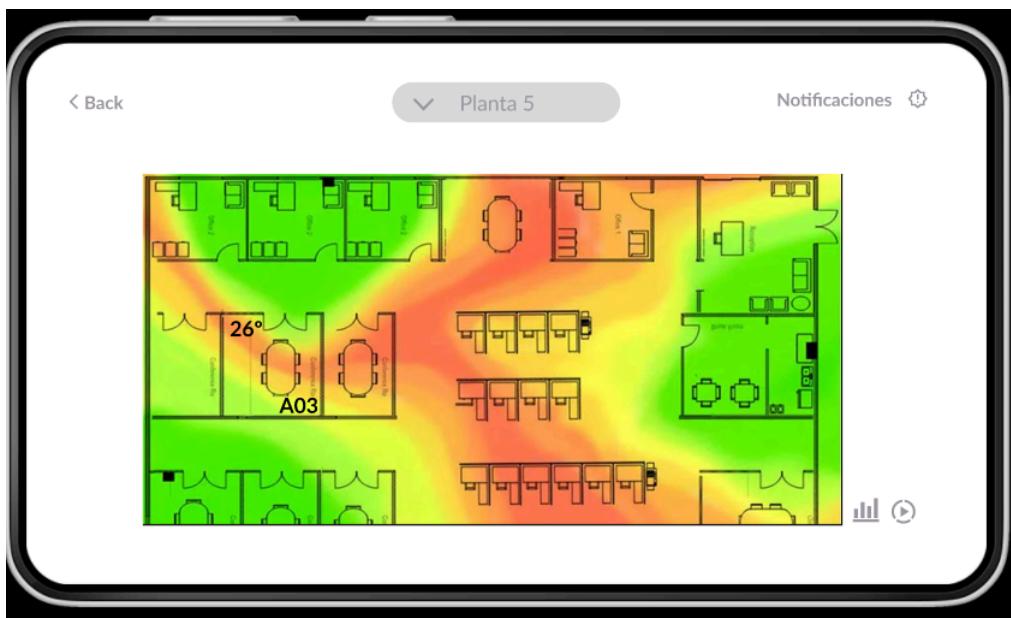
- Pantalla de gráficos



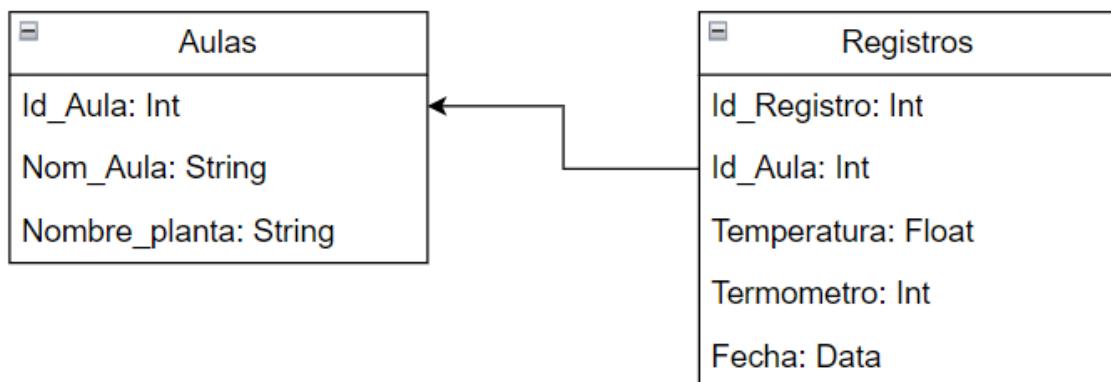
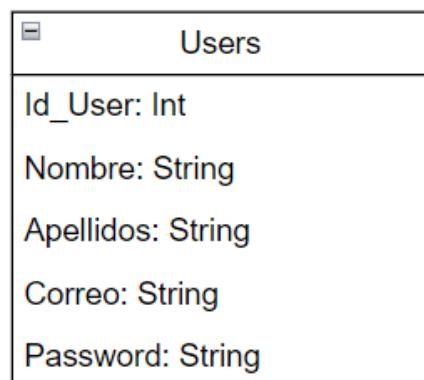
Prototipo de alta calidad

<https://www.figma.com/proto/x2YwUFuu2eMJP57XRcozJh/Control-Temperatura?type=design&node-id=3-26&t=0mqnCblQOqNb9N9M-1&scaling=scale-down&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=3%3A26&show Proto-sidebar=1&mode=design>





Diseño base de datos



FUNCIONALIDADES DEL PROYECTO

PROBLEMAS

CONCLUSIONES

Recursos

<https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/edifici-mediatic>