



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES  
ARTS DE SANT CARLES

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

Masclet: Diseño de una aplicación móvil para la festividad  
de las Fallas de Valencia

Trabajo Fin de Grado

Grado en Diseño y Tecnologías Creativas

AUTOR/A: Trigueros Hernández, Isabel

Tutor/a: Sanchis Gandía, Álvaro

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023

## RESUMEN

Conceptualización y diseño de interfaz de una aplicación móvil que sintetiza la información referente a los eventos de la festividad de las Fallas de València, potenciando el turismo responsable y basándose en los valores de sostenibilidad e inclusión. Para ello, se realiza un trabajo de investigación previo del impacto y las problemáticas socioculturales de las fiestas. Posteriormente se elabora la *app* cuya finalidad principal es agrupar en el contexto digital de la sociedad actual, toda la programación -masclatás, ofrenda, vida nocturna, etc-, y con un valor añadido de contribuir y ayudar en las problemáticas previas.

## PALABRAS CLAVE

Diseño, Interfaz de Usuario, Fallas, Turismo, Inclusión, Aplicación móvil.

## ABSTRACT

Conceptualization and interface design of a mobile application that synthesizes the information regarding the events of the Fallas festivity of Valencia, promoting responsible tourism and based on the values of sustainability and inclusion. For this, a previous research work is carried out on the impact and sociocultural problems of the festivity. Subsequently, the app is developed whose main purpose is to group in the digital context of today's world, all the programming -masclatás, offering, nightlife, etc-, and with an added value of contributing and helping in the previous problems

## KEY WORDS

Design, User interface, Fallas, Tourism, Inclusion, Mobile application.

## CONTRATO DE ORIGINALIDAD

El presente documento ha sido realizado completamente por el firmante; Isabel Trigueros Hernández. Es original y no ha sido entregado como otro trabajo académico previo, y todo el material tomado de otras fuentes ha sido citado correctamente.

Firmado:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Isabel', enclosed within a large, stylized circular flourish.

Fecha: 21 de junio de 2023

## AGRADECIMIENTOS

A mi tutor Álvaro, por guiarme en este trabajo, haberme descubierto el mundo del diseño interfaz y ser un profesor excelente.

A mis compañeras Judith y Natalia, por darme siempre otro punto de vista, consejo y ayuda en todos los proyectos.

A mi familia por el apoyo constante en todas las circunstancias, la paciencia y la confianza que habéis puesto en mí. Sin vosotros no podría estar aquí.

A Dani, por estar a mi lado en los momentos buenos y los momentos malos, alegrarse de mis logros, creer en mí y ayudarme a seguir creciendo como persona.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	7
1.1. JUSTIFICACIÓN .....	8
1.2. OBJETIVOS .....	8
1.3. METODOLOGÍA .....	8
<b>2. CONTEXTO E INVESTIGACIÓN</b> .....	11
2.1. CONTEXTO .....	11
2.1.1. Turismo y sostenibilidad .....	11
2.1.2. Aplicaciones móviles en el sector .....	11
2.1.3. UX/UI .....	13
2.2. EL CASO DE LAS FALLAS .....	13
2.2.1. Impacto sociocultural .....	13
2.2.2. Problemáticas .....	14
2.3. ANÁLISIS DEL MERCADO .....	16
<b>3. DESARROLLO</b> .....	17
3.1. DEFINICIÓN .....	17
3.1.1. Briefing .....	17
3.1.2. User persona .....	17
3.1.3. Escenarios de uso .....	18
3.2. DISEÑO Y CONCEPTUALIZACIÓN/UX .....	19
3.2.1. Selección de contenidos y funcionalidades .....	19
3.2.2. Estructura de navegación y flujos .....	20
3.2.3. <i>Wireframes</i> de baja fidelidad .....	21
3.3. IDENTIDAD GRÁFICA/UI .....	22
3.3.1. Tipografía , color y logotipo .....	22
3.3.2. Iconografía .....	22
3.3.3. Elementos .....	23
3.3.4. Ilustración y fotografía .....	24
3.3.5. <i>Wireframes</i> de alta fidelidad .....	24
3.3.6. Protipado y gestos .....	24
3.4. EVALUACIÓN Y MODIFICACIONES .....	25
3.4.1. Análisis Heurístico .....	25
3.4.2. Testeo en Usuarios .....	28
3.5. PRESUPUESTO .....	31

<b>4. RESULTADOS</b>	<b>32</b>
<b>5. CONCLUSIONES</b>	<b>34</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>35</b>
<b>7. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS</b>	<b>39</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>40</b>
ANEXO I: Resultados encuestas investigación	40
ANEXO II: User person y casos de uso	48
ANEXO III: <i>Wireframes</i> de baja fidelidad	51
ANEXO IV: Elementos del diseño	55
ANEXO V: Ilustración y fotografía	60
ANEXO VI: Pruebas descartadas	66
ANEXO VII: Análisis heurístico	68
ANEXO VIII: Testeo usuarios	73
ANEXO IX: Resultados	80
ANEXO X: ODS	91

# 1. INTRODUCCIÓN

Masclat es un proyecto de diseño de una aplicación móvil, que reúne el programa y la información de la festividad de las fallas y busca solventar problemáticas de las mismas, así como adaptar las fiestas al contexto digital actual. Masclat se enmarca en el campo UX/UI (diseño de experiencia y diseño de interfaz de usuario), y se trabajan conceptos como la usabilidad, la accesibilidad o la interfaz gráfica. Se trata de un trabajo de Fin de Grado del grado en Diseño y Tecnologías Creativas impartido por la Universitat Politècnica de València en la Facultad de Bellas Artes, del curso 2022-2023.

## 1.1. JUSTIFICACIÓN

Vivimos en un contexto de constante auge de plataformas e interacciones digitales. Según un estudio de Statista, los móviles son el dispositivo más usado para conectarse a internet, llegando en 2020 a una cifra del 90% frente a otros dispositivos como el ordenador o las tabletas digitales (Fernández, 2020). Es importante utilizar las nuevas tecnologías como herramienta de mejora en la eficiencia, organización y comodidad, así como fuente de información fiable.

La festividad de las Fallas de València, nombrada Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por las UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2016), reúne a miles de personas cada año y por lo tanto necesita un gran grado de organización en todos sus aspectos. Solamente el censo fallero cuenta ya con 103317 personas (Junta Central Fallera, 2023). Además este año se han batido récords concentrándose más de 120000 personas en el centro de la ciudad y produciéndose más de 330000 desplazamientos sólo en Metrovalencia. En estas fallas cada vez más masificadas, aparecen problemáticas como la suciedad en las calles, problemas de logística y desplazamientos, de accesibilidad, seguridad o aglomeraciones (À PUNT, 2023).

El proyecto busca por lo tanto, adaptarse al contexto digital actual, y contribuir en algunos los problemas que puedan generar las fallas, potenciando el turismo responsable y buscando la preservación de la cultura. El trabajo se alinea con objetivo de desarrollo sostenible número 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, en concreto con los siguientes apartados:

11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.

11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad

## 1.2. OBJETIVOS

El objetivo general del proyecto es conceptualizar y diseñar una aplicación que reúna toda la información referente a los eventos de la festividad de las Fallas, desde un enfoque sostenible y responsable con el entorno y la sociedad. Para el lograr el objetivo general, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Realizar una investigación sobre la festividad de las Fallas en la ciudad de València, las problemáticas que puedan generar y el mercado de aplicaciones ya existentes sobre ellas.
- Definir y conceptualizar un diseño de aplicación que sintetiza toda la información de las Fallas y busca contribuir en solucionar algunos de los problemas investigados anteriormente, en el campo experiencia de usuario.
- Generar el diseño de la Interfaz de Usuario, con su identidad gráfica correspondiente.
- Analizar la usabilidad de la *app* mediante un análisis heurístico y un testeo en usuarios reales.

## 1.3. METODOLOGÍA

Para el alcance de los objetivos se decidió seguir la metodología design thinking<sup>1</sup>, la cual es común en el campo del diseño de interfaz y experiencia de usuario y se basa en la resolución óptima de problemas de manera creativa. También se ha seguido un enfoque Human Centered Design es decir, poniendo en el centro del diseño al usuario, sus expectativas y a sus necesidades (Organización Internacional de Normalización [ISO], 2019).

La metodología Design Thinking se compone las 5 fases explicadas a continuación:

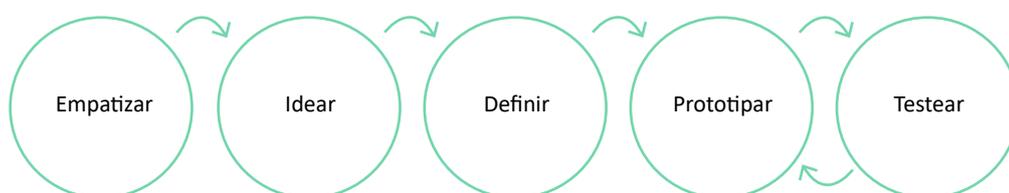


Figura 1. Esquema Design Thinking

La primera fase, empatizar engloba la identificación del problema, así como el estudio del mismo. En esta fase se estudian las problemáticas de las Fallas y cómo afectan a la sociedad.

En la fase de definir, a partir de la síntesis de la información obtenida en el apartado anterior, se especifica el briefing acotando el proyecto.

1 Para más información consultar la página web <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>

Más tarde en idear, se proponen planes e ideas, tanto del diseño de la *app* como de la identidad gráfica, y se realizan los primeros bocetos y *wireframes*. Se plantean distintas soluciones para las problemáticas de la primera fase.

Después en la fase de prototipar, se aterrizan las ideas del apartado anterior y se genera la conceptualización y el diseño de la *app* (estructura de la información, navegación, jerarquización, diseño interfaz...) así como la identidad (estrategia, identidad visual y guía de estilo).

Por último, en testear, se estudia si la solución es funcional y se evalúa la usabilidad, realizando un testeo en usuarios reales entre otros métodos. Con los resultados obtenidos se vuelve a la fase prototipar para mejorar la solución.

Además del método design thinking, a la hora de idear y prototipar se ha tenido en cuenta el diagrama de Jesse James Garret, dirigido a diseño de experiencia de usuario, que compone el proceso de diseño en los niveles que se muestran a continuación.

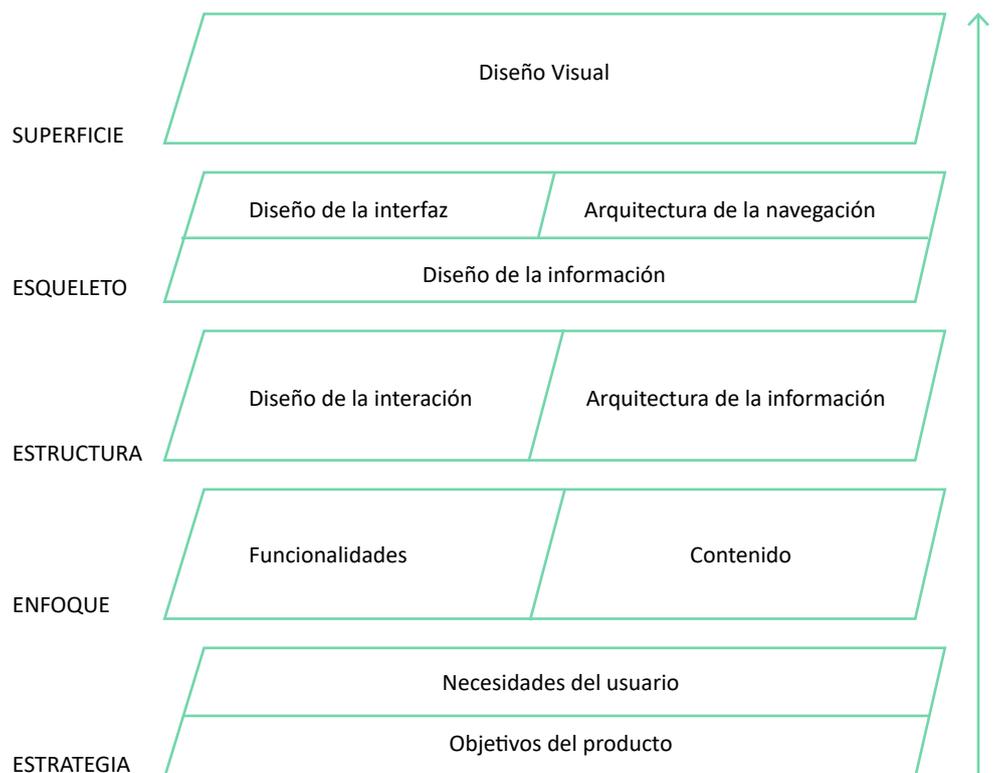


Figura 2. Diagrama James Garret (2000)

Para finalizar, respecto a la distribución cronológica de las tareas y fases del proyecto, se siguió el siguiente diagrama de Gantt:

	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
Investigación y estudio	█	█	█	█	█	█	█	█				
Definición					█	█	█	█				
Idear					█	█	█	█				
Conceptualización y UX							█	█	█	█		
Identidad gráfica y UI								█	█	█		
Diseño de pantallas finales									█	█	█	
Evaluación y Testeo											█	
Memoria			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Figura 3. Distribución de tareas según diagrama de Gantt

## 2. CONTEXTO E INVESTIGACIÓN

### 2.1. CONTEXTO

#### 2.1.1. Turismo y sostenibilidad



**VALÈNCIA 2022**

Figura 5. València capital *Smart Tourism*

El proyecto se encuentra dirigido por dos conceptos, el *smart tourism* y el turismo sostenible. Por un lado el smart tourism hace referencia al turismo que hace uso de las nuevas tecnologías y la recopilación de datos, para crear experiencias enriquecidas y propuestas de empresa basadas en la sostenibilidad y la eficiencia (Gretzel et al., 2015). Algunas bases del turismo inteligente son la sostenibilidad socioambiental, el uso de las tecnologías de geolocalización y la conectividad entre usuarios y comunidades (Molz, 2012).

Del smart tourism nace en España el proyecto modelo DIT (Destino Turístico Inteligente) que tiene como objetivo utilizar la tecnología y la innovación para «mejorar la competitividad de los destinos turísticos y la calidad de vida de sus residentes incidiendo en cinco ámbitos de actuación: gobernanza, innovación, tecnología, sostenibilidad y accesibilidad.» (Secretaría del estado de Turismo [SETUR], 2022). El pasado 2022, València fue nombrada por la Unión Europea como Capital Europea del Turismo Inteligente (European Union [UE], 2022).

Por otro lado la OMT define el turismo sostenible como aquel que actúa en consecuencia con las repercusiones socioambientales y económicas que produce, para satisfacer las necesidades de los agentes implicados: el entorno, la industria, visitantes y comunidades ( Organización Mundial del Turismo [OMT], 2022). En este campo València, ha sido una de las tres ciudades del mundo en conseguir la doble certificación ITU (ONU) e ISO para el Desarrollo Sostenible de las Ciudades. Además, la ciudad cuenta con varias iniciativas como la representación de la ciudadanía en el órgano de consejo Municipal del Turismo, la plataforma Infotourist o su aspiración a ser neutra en carbono siguiendo la Estrategia Urbana de València 2030. Esta última es un proyecto se basa en la participación y deliberación de la ciudadanía para plantear soluciones a diferentes problemas que se dan en los núcleos urbanos. Se quiere así repensar la ciudad desde 6 puntos de vista: salud, sostenibilidad, emprendimiento y prosperidad, creatividad, comunidad y el concepto de «ciudad mediterránea» (Ajuntament de València, s.f.).

#### 2.1.2. Aplicaciones móviles en el sector

Como ya se ha mencionado previamente, el uso de aplicaciones móviles en el día a día, está en auge y cada vez es mayor el número de personas y el tiempo que pasan conectadas a sus smartphones. En España se estima que el 47% de los usuarios móviles pasan de media entre 60 y 240 min al día

conectados a internet (Fernández, 2023). Actualmente se pueden realizar una gran cantidad de operaciones a través del teléfono (pagar, reservar, leer noticias..), un estudio sobre el uso de móviles afirma que los españoles tienen una media de 36 *apps* instaladas y las más usadas se encuentran en los campos de *net* comunicación, entretenimiento y utilidades (iAB, 2021).

El sector del turismo no se ha quedado atrás y hoy en día aplicaciones como Airbnb, TripAdvisor, o Booking son líderes del mercado, ingresando miles de millones de dólares cada una (Statista, 2022). También el sector cultural ha sacado aplicaciones originales y creativas, que permiten al usuario desde ver exposiciones virtuales o realidad aumentada (Google Arts and Culture) hasta recomendar comida, viajes o actividades según el algoritmo del usuario (CultureTrip).

Un estudio sobre las tendencias del uso de las tecnologías móviles en espacios urbanos, divide las aplicaciones de este sector (cultural) según su funcionalidad en tres ámbitos. El primero, 'informar' en el que la plataforma es unilateral y guía al usuario por recorridos bien guiados o bien de visita libre. En el segundo ámbito 'jugar' entra la gamificación, es decir convertir en juegos lúdicos en los que el usuario vaya interactuando con la interfaz. Por último, se encontrarían las aplicaciones de 'construir', en la cual el usuario tiene un rol activo y compartiendo contenidos o experiencias se crean plataformas colaborativas. (Grevtsova, 2023). Este último ámbito enlaza con los conceptos de cultura participativa y *crowdsourcing*, la colaboración abierta distribuida.

En el sector de aplicaciones de viajes se puede analizar el uso continuado de las mismas a partir de diversas variables de comportamiento turístico: personalización, interacción social, satisfacción, privacidad, *e-WOM*, ventaja relativa, diseño y calidad de la información (Coves et. al., 2023). Según un estudio de Medium algunas de las características principales de una aplicación de viajes son los servicios de navegación y geolocalización, el transporte público y taxi y servicios interconectados, guías y traducción. (Iteo, 2022). Usando aplicaciones de programas de interfaces (API), la aplicación puede vincularse con bases de datos de otras aplicaciones, haciendo infinitas las posibilidades de creación e interacción.

Para finalizar, es importante destacar el concepto de *m-learning* o aprendizaje a través del teléfono, el cual se basa en estrategias educativas que aprovechan los dispositivos móviles (interacciones, aplicaciones...) para ejercer su función didáctica. Cada vez son más las aplicaciones dedicadas a la enseñanza y la preservación de la cultura e historia.

### 2.1.3. Contexto UX/UI

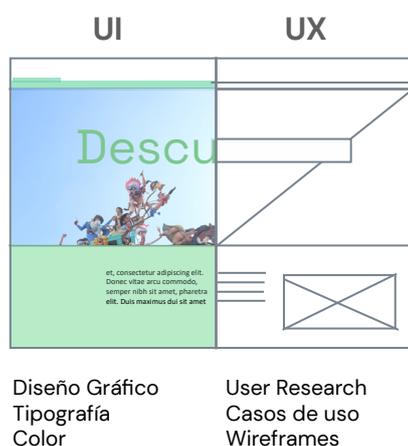


Figura 6. Diferencias UX y UI

En este proyecto se va a trabajar la Experiencia de Usuario y el diseño de la Interfaz de Usuario. El término UX, acuñado por Don Norman en 1995, hace referencia al diseño de productos, bienes o servicios que satisfagan las necesidades del cliente o usuario. Por otro lado, el término User Interface hace referencia al diseño de la interfaz visual digital, que guiará a los usuarios por una página o una aplicación.

Algunos de los conceptos fundamentales dentro de la experiencia de usuario son la usabilidad, la accesibilidad, la arquitectura de la información, la interacción, el *affordance* y los modelos mentales.

Por un lado la usabilidad hace referencia a la facilidad de uso de un producto y se puede medir desde distintas dimensiones objetivas como la facilidad de aprendizaje, la eficiencia o la cualidad de ser recordado. No hay que confundir la utilidad con la usabilidad, aunque ambos términos están estrechamente relacionados. La primera es la cualidad de un producto de proporcionar las funciones o servicios necesitados, mientras que la segunda mide cuánto de sencillo y agradables son de usar esas funciones (Nielsen, 2003).

La accesibilidad en cambio mide la cualidad de que un producto pueda ser usado por el mayor número de usuarios sin problemas, teniendo en cuenta la diversidad entre los mismos. Para que un producto sea accesible debe ser perceptible, operable, comprensible y robusto (W3C, 2008).

El *affordance* es un término que proviene de la psicología cognitiva y que introdujo Norman en el campo del diseño de Producto y se define como los atributos físicos perceptibles de un diseño que indican cómo usarlo.

En conjunto, la Interfaz de Usuario (UI) que hace referencia a la capa gráfica de un producto digital que interactúa con el usuario, ha de ser intuitiva, accesible y agradable estéticamente, siendo el puente entre los ordenadores y las personas (Cooper et al., 2014).

Así pues el diseño, tiene que respetar una jerarquía visual, un orden y una coherencia que guíen al usuario. Cómo explica Don Norman en su libro El diseño de las cosas cotidianas, la diferencia entre un buen diseño y un mal diseño, es que un buen diseño puede hacer que algo complejo sea entendido y fácil de usar, mientras que un mal diseño crea lo contrario algo confuso y difícil. (Norman, 1988).

## 2.2. EL CASO DE LAS FALLAS

### 2.2.1. Impacto sociocultural

Las fallas son la fiesta más importante de la ciudad de València, reconocidas como Bien de Interés Cultural por el Consell, (Comunidad Valenciana, 2021) y como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO . Entre el 16 y el 19 de marzo, la ciudad de València paraliza el ritmo de trabajo ha-

bitual, cortando calles y llenándose de esculturas efímeras, casales, y actos histórico culturales.

Las fallas pueden estudiarse desde varios puntos de vista, ya sea desde el arte y la cultura, el sector económico o el sector social. Es especialmente interesante el estudio que hace Enrique Collado en su tesis doctoral en el cual analiza las fallas desde distintas visiones, como núcleo de sociabilidad festiva y esfera pública, elemento artístico, expresión de la cultura popular o medio de comunicación (Collado, 2018).

En un estudio realizado por la Universidad de Alicante se afirma que la ciudad cuenta con 865.950 turistas esos días (Lajara et. al. , 2018). Actualmente la Universidad de València está trabajando en otro estudio para determinar cuantificar el valor económico de la fiesta a fecha de hoy y su impacto en el PIB y el empleo de la Comunitat Valènciana.

Para concluir, además de su importancia socioeconómica y en turismo, las fallas tienen una dimensión histórica cultural, siendo una fiesta llena de arte, tradición y unión social. Son una forma de conexión entre distintas sensibilidades culturales de diversos grupos de edad, siguiendo los principios de libertad de participación, igualdad y solidaridad (Junta Central Fallera, 2021).

### **2.2.2. Problemáticas**

Como se ha mencionado previamente se sigue en el proyecto una metodología Human Centered Design, para ello se ha partido la pregunta base «¿Qué necesidad o problema se quiere solucionar?».

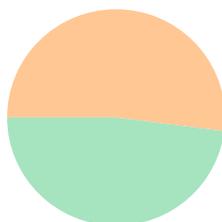
El principal problema que se plantea, es conseguir reunir de una forma accesible y atractiva, la información referente al mundo de las fallas en una aplicación que pueda usar un público amplio, de tal manera que resulte más fácil encontrar la información.

Como parte de la investigación cuantitativa y para comprobar la existencia del problema principal se realizó una encuesta corta de google forms en la que se preguntaba de qué manera buscaban la información y qué plataformas digitales usaban. El 94% de los encuestados respondió que usaban el buscador en el móvil para ello, y los medios más usados fueron Instagram, la televisión y los periódicos online. Además se pidió que puntuaron en una escala del 1 al 10, la facilidad para encontrar dicha información y si bien hubo resultados muy dispares, la media de respuestas de facilidad puntuada se encuentra en 5,89.

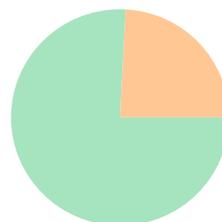
Por otro lado, al tratarse de una fiesta tan multitudinaria, las fallas conllevan la aparición de una serie de problemáticas comunes en las fiestas de este tamaño. Para ello se realizó otra encuesta paralela en la cual se preguntaba sobre aspectos de la limpieza en las calles los días de fallas, aglomeraciones o problemas de seguridad. A continuación se muestran algunos de los resultados, para más información consultar el anexo I.



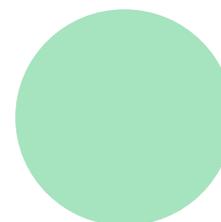
La mayoría de los usuarios usa el buscador del móvil para buscar información sobre la programación de las fallas.



El 48,5% de los encuestados afirma haber presenciado algún hurto en fallas.

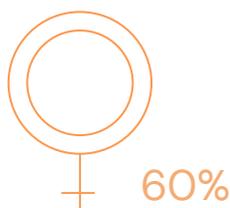


El 75% de los encuestados considera que la limpieza es un problema en fallas



El 100% de los encuestados a vivido alguna aglomeración en fallas

De acuerdo  
En desacuerdo



El 60% de los encuestados no conoce la existencia de los puntos violetas en fallas.

Figura 7. Gráficas de resultados encuestas

Este 2023 el operativo de seguridad en fallas ha notificado 354 detenidos durante los 9 días de las fiestas, junto a una oleada de hurtos móviles y de carteras. Así mismo el domingo 19 de marzo se registraron en la provincia de València un total de 1744 accidentes gestionados por el centro de Coordinación de emergencias (Generalitat Valenciana, 2023). Por otro lado, un estudio de la Universidad de Granada revela que, entre los años 2004 a 2017, se registraron 64 denuncias por abusos y agresiones sexuales en las Fallas de València (Zuloaga et. al, 2018).

A lo largo de los años se han realizado numerosas campañas para tratar de hacer las fiestas más sostenibles como los ‘Vasos reutilizables gratuitos’ en el que el ayuntamiento se regalaba un vaso por persona, ‘ Les falles cremen el masclisme’ de 2022 que busca concienciar en contra de la violencia y agresiones de género o la campaña ‘La Reciclà’, una competición entre las comisiones falleras donde se reta a cada una de ellas a reciclar el vidrio y se premia con una paella gigante. También se han creado campañas contra el consumo excesivo de alcohol (‘En Falles fem Casal’ o ‘Controla Falles’), tema en el que, según un estudio de hábitos de consumo, la cifra de personas que disfruta de las fallas sin tomar alcohol es solamente el 20,03% (Controla Club ONG, 2022). Así mismo asociaciones de vecinos han creado también otras iniciativas como el proyecto ‘Si me ves no lo tires’, para concienciar sobre el estrés que pueden pasar los perros con los petardos.

Este año se ha concedido por primera vez el premio a la Falla Sostenible que valora tanto la temática de la falla como el uso de materiales ecológicos en vez de derivados del petróleo, buscando la descarbonización<sup>2</sup>.

Como resumen en las fallas se pueden dar las siguientes problemáticas:

- Problemas de multitudes y masificación.
- Problemas de movilidad.



Figura 8. Campaña la reciclà (2021)

2 Para más información consultar la web <https://www.valencia.es/es/-/premios-fallas-sostenibles>

- Problemas de reciclaje y limpieza.
- Problemas de seguridad.
- Problemas de inclusión.
- Problemas de contaminación atmosférica y acústica.
- Problemas de Información.

## 2.3. ANÁLISIS DE MERCADO

Una vez identificados los problemas, se procede a realizar un análisis sobre las aplicaciones existentes hasta la fecha que intentan resolver algunos de los problemas anteriores, así como aplicaciones de otras fiestas populares con la misma finalidad.

### Fallas2023 y FallasApp

Fallas 2023 es un *app* realizado con la participación de Turismo de València y la Federación de Fallas, que trata de un juego interactivo, en el cual tu eliges un avatar en 3D (un fallero o una fallera), y vas recorriendo el mapa buscando Fallas, mientras te cuentan historias. Además cuenta con un calendario en el que te indican los eventos. Está dirigida a un público joven y a familias. A nivel gráfico predominan los colores naranja y azul, aunque las ilustraciones y el modo 3D destacan por una paleta colorida. En algunas ocasiones el diseño queda recargado de elementos.

FallasApp es similar a la anterior ya que consta también de las mismas funcionalidades pero sin el modo juego. La paleta cromática gira también en torno a naranjas y permite además acceder a información cultural de las fallas, como el artista fallero o los bocetos de ese año.

### ValenciaApp

ValenciaApp es una nueva macro *app* del Ayuntamiento de València que permite realizar todo tipo de trámites así como agilizar y digitalizar las gestiones urbanas. A principios de este año, incluyó un nuevo apartado de fallas. Este apartado cuenta a su vez de múltiples funcionalidades, desde las más básicas como el calendario o el mapa con las fallas, hasta otras más complejas como la localización de los urinarios o espacios adaptados. Gráficamente, utiliza una estructura de botones redondos con iconos a modo de menú.

### San Fermín

Esta aplicación del Ayuntamiento de Pamplona se estructura con el mismo menú por puntos de ValènciaApp y en ella se puede consultar toda la información referente a las fiestas de los San Fermín. Una funcionalidad destacable es el apartado de 'campañas' en el cual se muestra la información de iniciativas para hacer las fiestas más sostenibles y responsables como son en este año, 'vaso reutilizable', 'prevención contra agresiones' y 'disfruta con cabeza'.



Figura 9. ValenciaApp



Figura 10. San Fermín App

### 3. DESARROLLO

#### 3.1. DEFINICIÓN

##### 3.1.1. Briefing

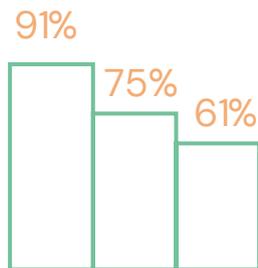
Al tratarse de un proyecto de diseño es importante definir un briefing que concrete y acote el alcance del proyecto. El briefing nos da información de los requerimientos del cliente para realizar un trabajo, ayudándonos a comprender sus necesidades, objetivos y restricciones. Al tratarse de un autoencargo ficticio, es un briefing de carácter personal.

«Se quiere crear una aplicación móvil que facilite la experiencia en las fiestas de las Fallas, tanto como para turistas de fuera de la ciudad como para las personas que viven en València. El proyecto tiene que estar alineado con el *smart-tourism* y el turismo sostenible, así como con el ODS 11 y , aunque el objetivo principal sea agrupar la información de las fiestas, contribuya en ayudar en problemáticas socioambientales. La aplicación se usará principalmente del 1 al 19 de marzo, aunque a lo largo del año esté también activa mostrando los eventos esporádicos que hay relacionados con las fiestas. Tiene que ser una aplicación accesible que resulte sencilla de usar para un público variado.»

Figura 11. Resultados encuesta.



Por franjas de edad, las personas de más de 40 años usan periódicos digitales para informarse y las de menor edad gastan más las redes sociales.



Los actos más asistidos son en primer lugar 'ver los monumentos' (90.6% de los entrevistados), seguido de las masclatás (75% y la ofrenda 62%).

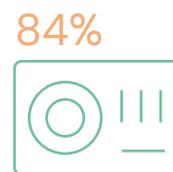
##### 3.1.2. User Persona

La aplicación está dirigida a un perfil de usuario amplio, comprendido entre edades entre 14 y 60 años, que hagan uso diario de las nuevas tecnologías y que quieran realizar turismo los días de Fallas en València, sean o no de la ciudad. Al tratarse de un sector tan diverso, es importante la realización de fichas de usuario, con el objetivo de empatizar y comprender mejor a los usuarios. El método user persona, desarrollada por primera vez por Alan Cooper en 1980, es una técnica del campo del diseño UX/UI en el cual se crean usuarios ficticios que aúnan las características de los posibles usuarios reales.

Las fichas están elaboradas a partir de los datos cuantitativos recogidos en las dos encuestas mencionadas previamente, de los cuales se han sacado las siguientes conclusiones, mostradas gráficamente;



El 100% de los encuestados utiliza un medio digital para informarse.



La mayoría de usuarios 84%, que afirman salir de ocio nocturno lo hacen a verbenas, discomoviles o orquestas.

Para consultar toda la información sobre las fichas user persona consultar anexo II, a continuación hacemos un resumen de las mismas.



Figura 12. Resumen fichas user persona

### 3.1.3. Escenarios de uso

Los escenarios de uso son una técnica en la que se describen gráfica o narrativamente, situaciones y contextos en las que los usuarios utilizan el producto, completando actividades, plasmando así la interacción usuario-producto de forma probable (Courage y Baxter, 2005). De esta manera se describe de forma detallada las tareas que realiza el usuario para completar algún propósito, teniendo en cuenta los sentimientos tanto positivos como negativos del usuario así como el lugar y en el momento en el que se encuentra. Con ello se busca empatizar con el usuario y tener presente sus necesidades o problemas.

Para la realización de este trabajo se han realizado dos escenarios de uso narrados con los user person de protagonistas que se encuentran en el anexo II. En ellos se crea una escena en la que los protagonistas interactúan con la aplicación en su contexto cotidiano, con ello se busca trabajar de nuevo en el enfoque Human Centered Design.

## 3.2. DISEÑO UX Y CONCEPTUALIZACIÓN

Una vez concretado el proyecto, se diseña la Experiencia de Usuario en la cual se aterrizan los conceptos anteriores y a partir de un proceso de reflexión e ideación, se estructura la aplicación, sus contenidos y los flujos de usuarios.

### 3.2.1. Selección de contenidos y funcionalidades

Como resultado del análisis previo y partiendo del proceso de definición anterior se ha decidido estructurar la *app* en torno a las siguientes funcionalidades y contenidos. Para ello, se ha partido de la información cuantitativa y cualitativa de las encuestas e investigación sobre las problemáticas de las fallas, así como el contexto digital y del turismo inteligente, para hacer una propuesta que dé solución a los problemas anteriores.

#### Elementos de información:

- *Posts* o contenidos. Es la unidad principal de información, se compone de un título, subtítulo texto e imagen complementaria. En estos se expone al usuario información referente a las fallas y la sostenibilidad, teniendo una función didáctica e informativa y un enfoque responsable con el entorno y la sociedad. Los *posts* a su vez están divididos en noticias, iniciativas/campañas y recomendaciones de otros usuarios.

- Elementos Geolocalizados.

- Eventos. En estas unidades de información se indican la fecha y la localización de un evento así como información sobre el mismo complementaria. Están divididos por las siguientes categorías: masclerías y castillos, ofrenda, verbenas, orquestas y conciertos y otros.

#### Funcionalidades

- *Home*. Es la pantalla principal, la primera que aparece al abrir la aplicación. En ella se muestra cada día un contenido nuevo destacado en relación con las preferencias de cada usuario y lo que recomienda la aplicación. Al bajar la pantalla se muestran los contenidos destacados de los días anteriores.

- Mapa. Esta pantalla muestra un mapa de la ciudad de València en el que puedes ver distintas localizaciones de puntos de interés en las fiestas. Estos puntos son las fallas (monumentos), los urinarios públicos, el transporte, las calles cortadas, los puntos violetas, las churrerías y las fuentes.

- Descubre. En este apartado aparecen los *posts* ordenados comentados anteriormente a modo de tarjetas, de manera que el usuario puede informarse y aprender sobre diversos temas, bien recomendados por la aplicación o bien subidos por otros usuarios, siendo así una plataforma colaborativa.

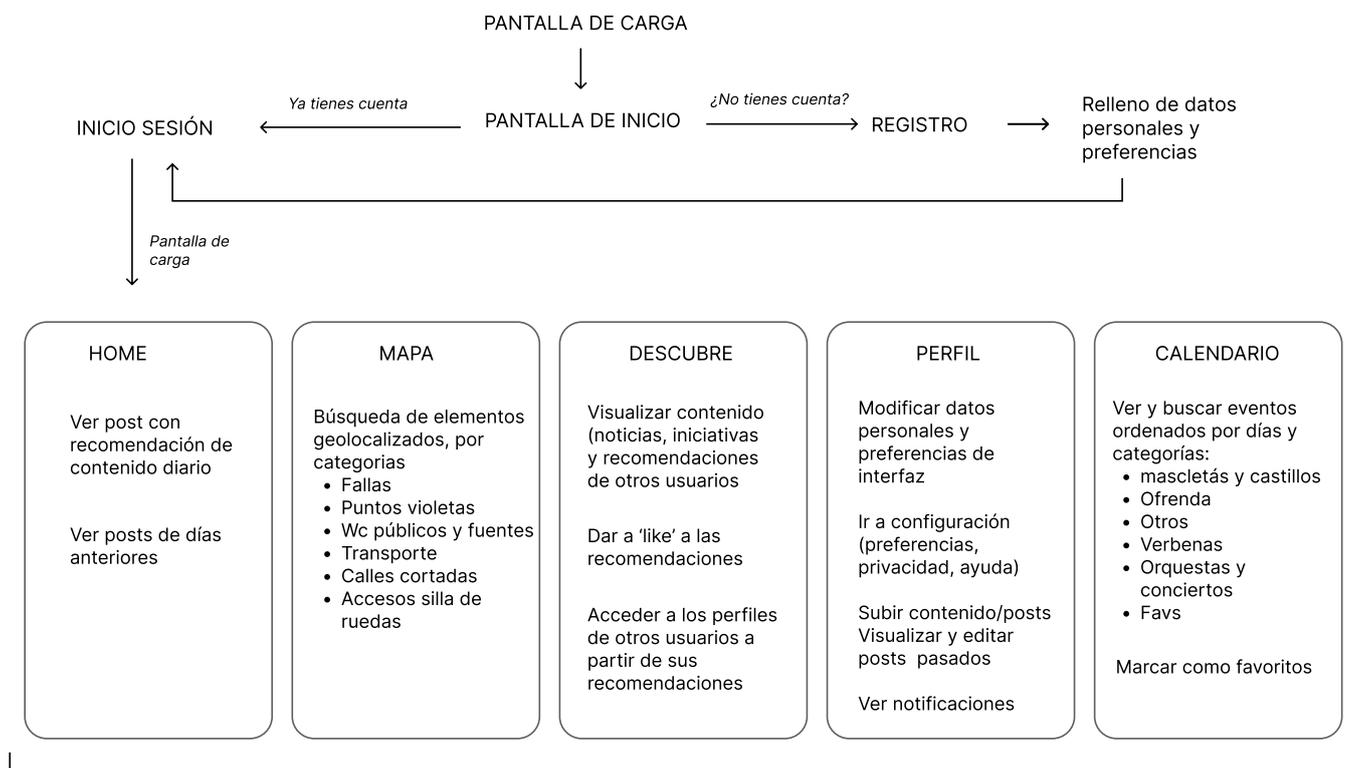
- Calendario eventos. Aquí se exponen los eventos por días que suceden en la ciudad, ordenados por categorías. Se pueden marcar favoritos y se guardan en una categoría aparte.

- Perfil. Desde el perfil el usuario puede realizar varias funciones, editar los datos personales y de interfaz, subir recomendaciones propias o editar las ya existentes. Para que una recomendación sea publicada pasa previamente un proceso de filtro por parte del administrador. Además cuenta con un botón de configuración a partir del cual se puede acceder al centro de ayuda de usuario y la modificación de aspecto o privacidad.

Además de las siguientes funcionalidades, se ha diseñado un cuestionario inicial en el sistema de registro de la *app*, de tal manera que el usuario introduce sus preferencias en cuanto a contenido, aspecto e interfaz. En las preferencias de aspecto, se puede modificar el modo de pantalla (día y noche) y el tamaño de letra, buscando de nuevo cubrir y adaptarse a las necesidades de un amplio público objetivo.

### 3.2.2. Diagrama de Flujo

A continuación se muestra la gráfica del diagrama de flujo y la arquitectura de información.



menú de navegación inferior

Figura 13. Diagrama de flujo

### 3.2.3. Wireframes de baja fidelidad

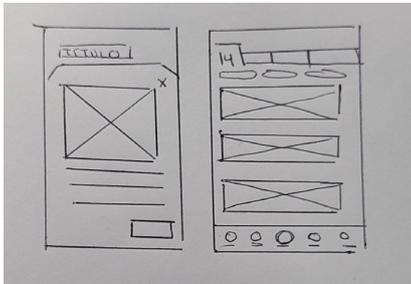


Figura 14. Bocetos iniciales wireframes

Los *wireframes* son los esquemas de estructuras inalámbricas que se crean para representar un boceto visual de la estructura de una *app* o sitio web. La prioridad de los mismos es representar donde van a ir los distintos elementos y contenidos de la *app*. Este apartado es importante porque decidirá la distribución y constitución de la *app*, por lo que se han realizado varias propuestas hasta llegar a una solución óptima de los mismos. Los *wireframes* pueden consultarse en el anexo III.

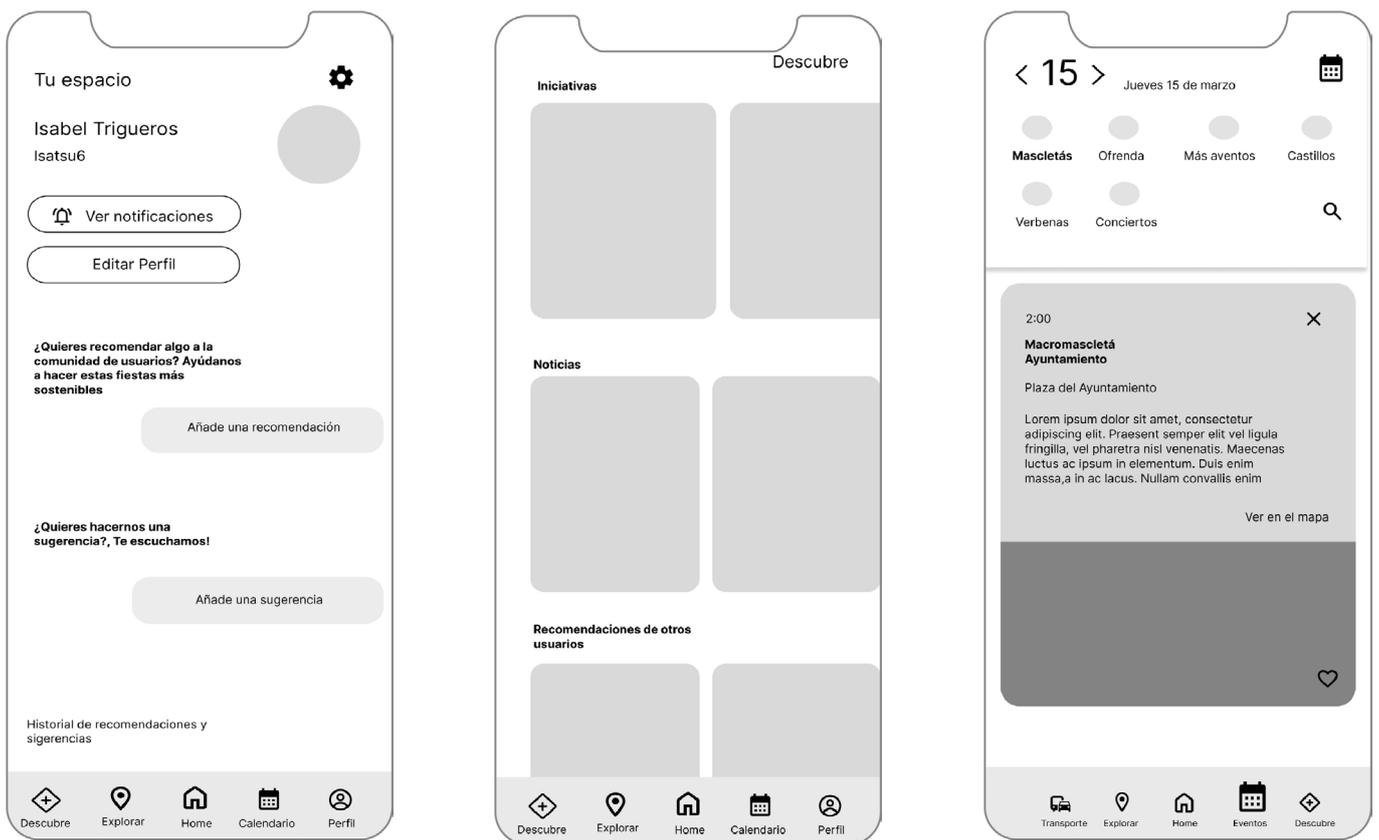


Figura 15. Wireframes de baja calidad

### 3.3. DISEÑO UI

Tras el diseño de la experiencia de Usuario, se desarrolla la interfaz junto a su identidad visual, logotipo, tipografías, planetas cromáticos y recursos gráficos. Se busca un diseño limpio, claro y minimalista, respetando los espacios en blanco y evitando la sobrecarga de información.



Figura 16. Logotipo y color Masclat.

#### 3.3.1. Tipografía, color y logotipo

Al tratarse de una aplicación con un público amplio, la tipografía busca sobre todo la legibilidad y la claridad. Es por eso que de tipografía principal se ha elegido DM Sans, una tipografía de diseño geométrico sans serif, diseñada para la legibilidad tanto de textos grandes como pequeños. Como tipografía secundaria se usa Space Grotesk para títulos, la cual es también sans serif de alta legibilidad, pero cuenta con unos remates más rectangulares que contrastan con la anterior. Ambas tipografías son de licencia gratuita en Google Fonts por lo que no habría problema de uso.

Respecto al color se ha optado por una paleta de colores vivos, cuyo uso es puntual para resaltar elementos. De esta manera la aplicación en conjunto queda blanca y limpia visualmente, a pesar de tener una paleta cromáticamente alta. El color principal de la aplicación es el verde vivo, que hace referencia a la sostenibilidad y el cuidado del entorno que nos rodea. El color además se usa para diferenciar bloques de información, siguiendo los códigos convencionales.

Por último para la creación del logotipo, tras varias propuestas, se ha optado por unir la letra 'm' de Masclat con la representación gráfica de un petardo símbolo de fallas, y utilizado el color principal de la aplicación.

#### 3.3.2. Iconografía

A la hora de diseñar los iconos se ha buscado la uniformidad en su conjunto y la claridad en su representación. Se ha dividido los iconos en tres grupos: los de menú que siguen las convenciones universales, los de conceptos de las fallas, y los de uso continuo (cerrar, eliminar, buscar...). Para consultar la iconografía completa ver anexo IV. Además se ha diseñado un icono que representa la sostenibilidad y se utiliza marcar eventos o noticias en los que sea tenga especial relevancia. En todos se buscan las siguientes características.

- Escalables. El icono funciona en reducción y se siguen las directrices del método pixel perfect, en el cual se intenta que se cuadren al tamaño del pixel de tal manera que se pueda escalar sin perder definición.

- Significativo y reconocibles. El icono intenta representar de la manera más clara e intuitiva su concepto.

- Simple. Se evita el exceso de detalles para que funcionen en tamaños pequeños.
- Buen uso de las curvas bézier. El vector de los iconos es regular y simétrico.
- Coherentes y uniformes. Todos los grupos de iconos entre sí tienen el mismo grosor de línea y pesos visuales compensados de manera que ningún icono resalta frente a otro.



Figura 17. Iconografía

### 3.3.3. Elementos

Para realizar el diseño de la *app* se ha partido del modelo atómico introducido por Brad Frost, en el cual tiene como objetivo crear sistemas robustos a través de interfaces consistentes. Para ello establece que se debe de partir de la unidad de diseño más pequeña (átomo) y de ahí diseñar como conjunto de la anterior, paso por paso, las más complejas: moléculas, organismos, plantillas y páginas.

Para ello se ha dedicado especial atención a los elementos que van a formar las páginas como son el diseño de botones, tarjetas o post, los cuales se pueden consultar en el anexo IV. Ordenar los elementos según este sistema, es útil de cara a futuras líneas de trabajo, ya que deja los elementos organizados para los desarrolladores. A nivel gráfico cabe destacar el uso continuado de línea para diferenciar de manera sutil los distintos grupos de información.



Figura 18. Elementos del diseño

### 3.3.4. Ilustración y fotografía

Para complementar el diseño se han realizado una serie de ilustraciones para darle un carácter cercano y desenfadado a la aplicación. En ellas se sigue el estilo de línea fina del resto de la *app* así como la paleta cromática y se representan de manera vectorial y sintetizada conceptos del mundo de las fallas.

También se han realizado un trabajo fotográfico siendo la mayoría de fotografías usadas de elaboración propia. Ambas tanto la fotografías propias como las ilustraciones se pueden consultar en el anexo V.

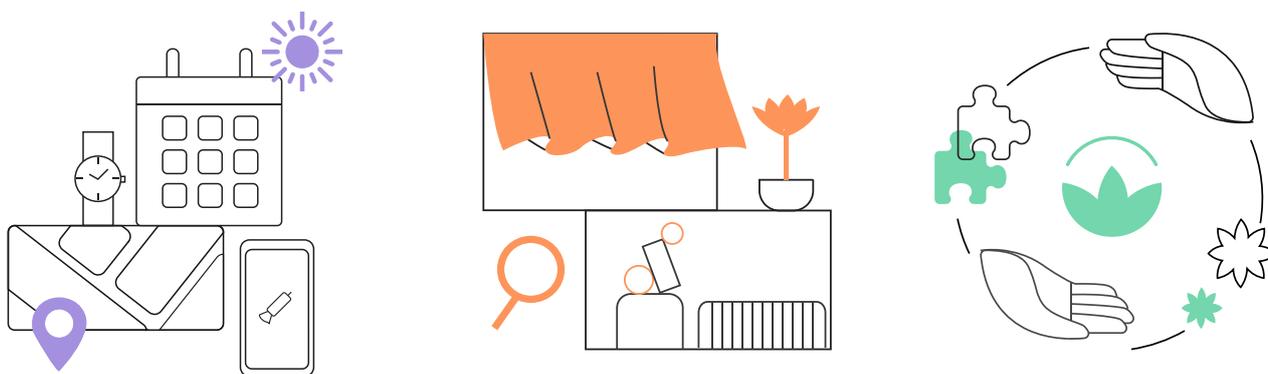


Figura 19. Ilustraciones

### 3.3.5. Wireframes de alta fidelidad y retícula

El diseño resultante se implementa en los *wireframes* de alta fidelidad, con la identidad visual correspondiente, color, tipografía y recursos. Para ello se parte de los *wireframes* de baja fidelidad y mediante una retícula de columnas y filas, se ajustan los elementos mostrados en pantalla hasta quedar jerarquizados y con los pesos visuales compensados. Como la metodología seguida Design thinking, no es lineal sino que vuelve de una fase a otra, en este proceso se han realizado numerosas pruebas que han hecho replantear el diseño de las pantallas y volver a la parte de experiencia de usuario para mejorar distintos aspectos. Las pruebas pueden consultarse en el anexo VI.

### 3.3.6. Prototipado y gestos

Para poder pasar al siguiente paso de la metodología, testear, se ha implementado una prueba de prototipo de la aplicación que simula la programación de la misma. Esta prueba no es un prototipo real, ya que sólo muestra dos flujos de interacción, y muchas funciones como la entrada de texto o datos no se pueden implementar debido a las limitaciones del programa usado.

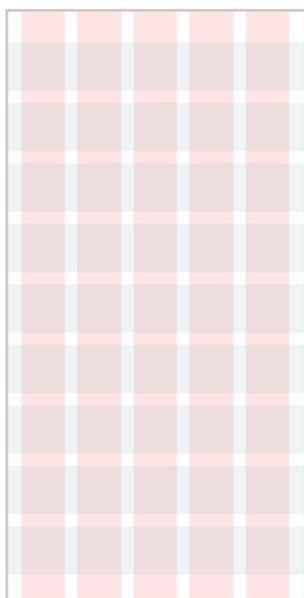


Figura 20. Retícula usada 9 filas por 5 columnas

A pesar de ello, esta prueba de prototipo es importante ya que nos ayuda a tener una visión global de la aplicación para poder detectar errores o carencias de navegación, funcionalidad o estructura y corregirlas antes de llevar el proyecto a la fase de desarrollo. Para consultar el prototipo se puede acceder al enlace que se encuentra en el anexo VIII.

En la aplicación se han utilizado únicamente los siguientes gestos, pensando en que fuera accesible y usable para el mayor número de usuarios:

- *Tap*.
- *Scroll* horizontal y vertical.

### 3.4. EVALUACIÓN Y MODIFICACIONES

#### 3.4.1.. Análisis Heurístico

El análisis heurístico es un método para evaluar la usabilidad de un producto digital de cara a resolver los problemas que se puedan dar en el mismo. Para realizarlo se han usado unas listas heurísticas definidas por Denise Pierrot basadas en los 10 principios de usabilidad de Nielsen, traducidas y adaptadas al proyecto. Para consultar el análisis completo veáse anexo VII. Los 10 principios son los siguientes:

- Visibilidad del estado del sistema
- Relación entre el sistema y el mundo real
- Control y libertad del usuario
- Consistencia y estándares
- Prevención de errores
- Reconocer antes que recordar
- Flexibilidad y eficiencia de uso
- Diseño estético y minimalista
- Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y corregir los errores
- Ayuda y documentación

Gracias el análisis se detectaron fallos y se implementaron mejoras en los siguientes puntos:

x En interfaces de preguntas, los usuarios pueden volver a la pregunta anterior así como saltar a la siguiente

Solución: añadir botón anterior

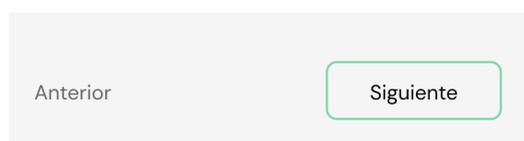


Figura 21. Botón anterior

x Se pregunta o alerta al usuario antes de que complete una acción catalogada como negativa

Solución: Preguntar confirmación al usuario antes de destruir un post

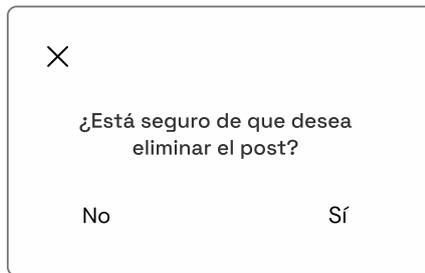


Figura 22. Alerta acciones destructivas

x Los usuarios menos experimentados pueden realizar acciones simples así como los expertos realizar acciones más avanzadas

Si bien es verdad que los usuarios menos experimentados pueden realizar todo tipo de acciones, no había atajos para los usuarios más avanzados.

Solución: añadir atajos para usuarios más experimentados que faciliten la navegación.



Añadir interacción *swipe* para cambiar al siguiente o anterior post, y *drag* hacia abajo para cerrarla.

Figura 23. Interacción de usuarios

x Existe un sistema de ayuda

x La opción de ayuda es visible o de fácil acceso al usuario

Solución: Crear un centro de ayuda que se puede acceder a través del perfil

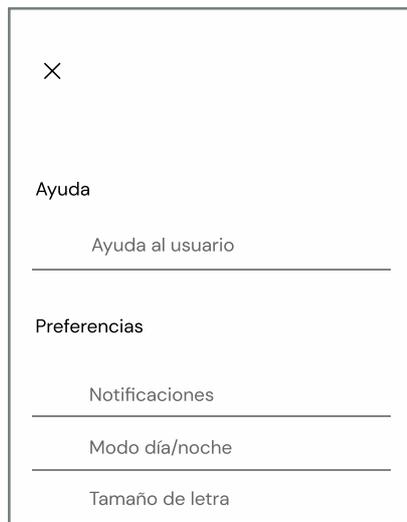


Figura 24. Ayuda al usuario

x El color es coherente en toda la aplicación, se utiliza el mismo color en grupos de elementos relacionados

Existían fallos de matices de color dentro de los mismos grupos de colores, por ejemplo, habían 6 tonos diferentes de grises y 4 de blanco.

Solución: Unificar los colores y reducir la paleta cromática.



Figura 25. Coherencia color

### 3.4.2. Testeo Usuarios

Siguiendo el último apartado de la metodología, se ha realizado un testeo de la aplicación con usuarios reales a partir del prototipo. Para ello se encomendaba al usuario realizar 2 bloques de tareas, a través de dos *flows* y se pedía que comentaran el proceso. Finalmente rellenaban un cuestionario que recoge tanto datos demográficos como de opinión de la *app*, para detectar errores. Se realizó el testeo con un total de 7 usuarios, entre los cuales se ha buscado representar distintos grupos de edad para así cubrir un público objetivo amplio de acuerdo al definido. Para consultar la encuesta véase anexo VIII.

Gracias al testeo se han podido detectar y modificar errores, algunos de los cuales se exponen a continuación:

#### Problema: Visibilidad botón de cerrar

Varios usuarios comentaron que tuvieron problemas para cerrar los *posts* de noticias o recomendaciones de usuarios, debido al poco contraste entre el fondo y el botón. Para solucionarlo se aumentó el contraste con el fondo añadiendo un círculo blanco semitransparente.



Figura 26. Visibilidad botón cerrar.

### Problema: Botones seleccionados

Algunos usuarios comentaron que en el cuestionario inicial había algunos elementos que el estado seleccionado no resaltaba y se podía confundir con el de sin seleccionar. Por lo tanto se aumentó el contraste y la diferenciación de los mismos.



Figura 26. Problema botones seleccionados

### Problema: Tamaño de letra cuestionario inicial

La letra del cuestionario inicial resultaba pequeña para algunos usuarios lo que se ha subido el tamaño de la misma para facilitar la lectura.

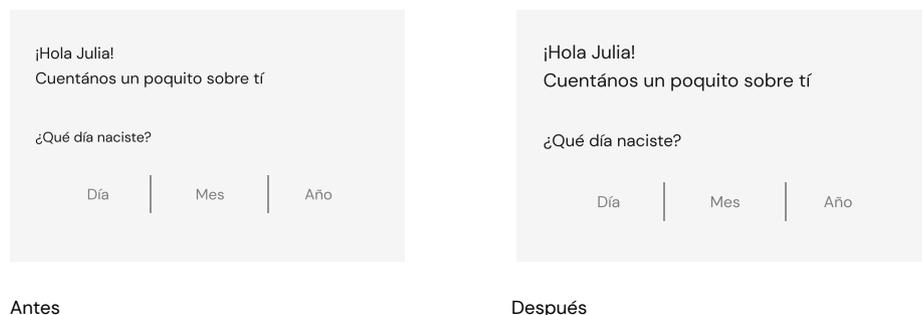


Figura 27. Problema tamaño de texto.

**Problema: Elementos más visibles**

Se comentó que dos elementos podrían estar más visibles para entender su significado. Uno de ellos es el *carousel* con las categorías para buscar en el mapa, ya que un usuario apuntó que no acaba de entenderse. Para ello se han acortado las distancias entre los elementos de manera que se da a entender que continua por la derecha. El segundo elemento es las recomendaciones de usuarios, las cuales se han subido un poco para dar a entender el *scroll* vertical.

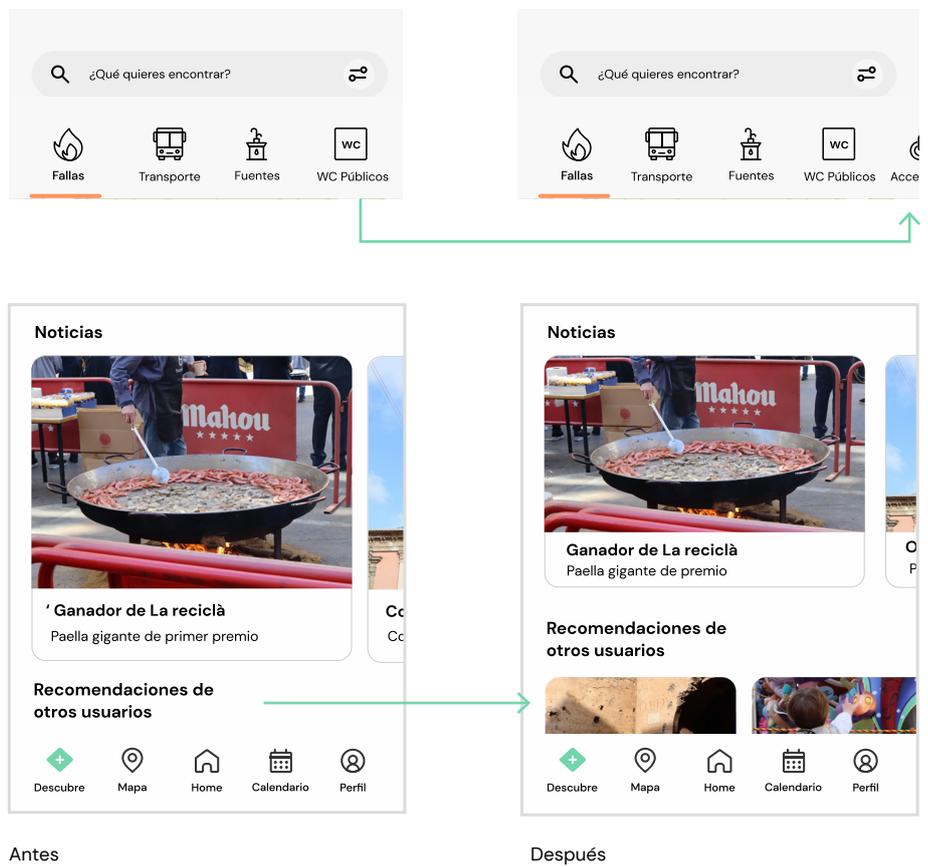


Figura 28. Modificación visibilidad

### 3.5. PRESUPUESTO

Se ha propuesto el siguiente presupuesto teniendo en cuenta el nivel de experiencia, los recursos y la distribución de tareas realizadas.

FASE	TAREA	(H) TIEMPO	(20 €/H) PRECIO
Investigación	Análisis mercado y contexto	25	500
	Investigación usuarios	10	200
	Estudio competidores	5	100
	Estudio problemáticas	20	400
UX	Análisis usuarios, user person y casos	5	100
	Conceptualización de la app	15	300
	Selección contenidos y funcionalidades	10	200
	Arquitectura de la información y flujos	5	100
	Wireframes	30	600
UI	Identidad visual	25	500
	Desarrollo ilustraciones y fotografía	10	200
	Diseño pantallas finales	25	500
	Prototipado	4	80
Evaluación	Evaluación heurística	10	200
	Testeo usuarios	5	100
	Modificaciones	15	300

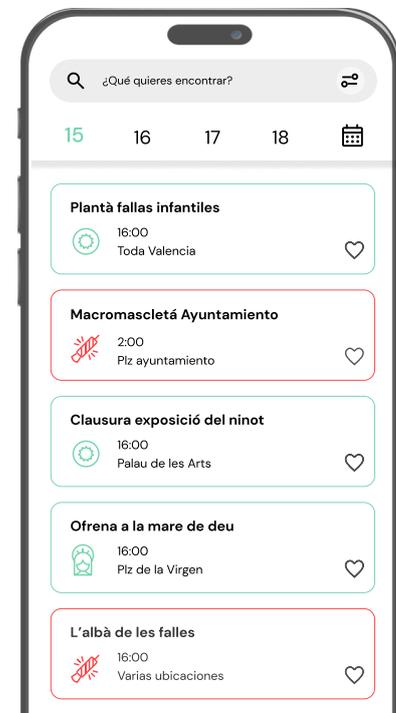
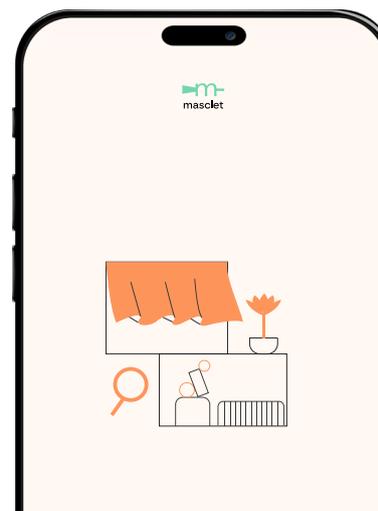
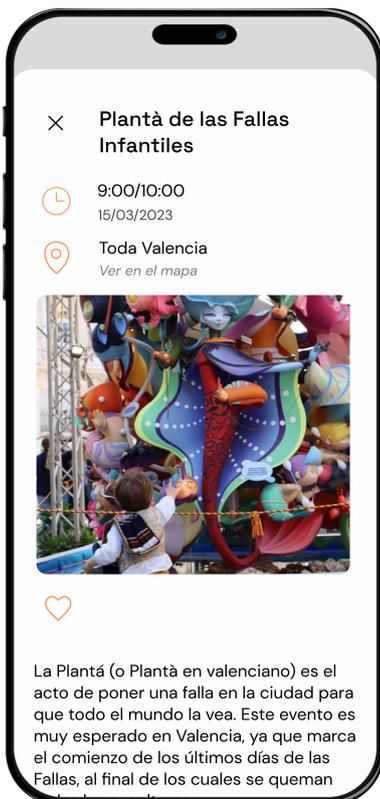
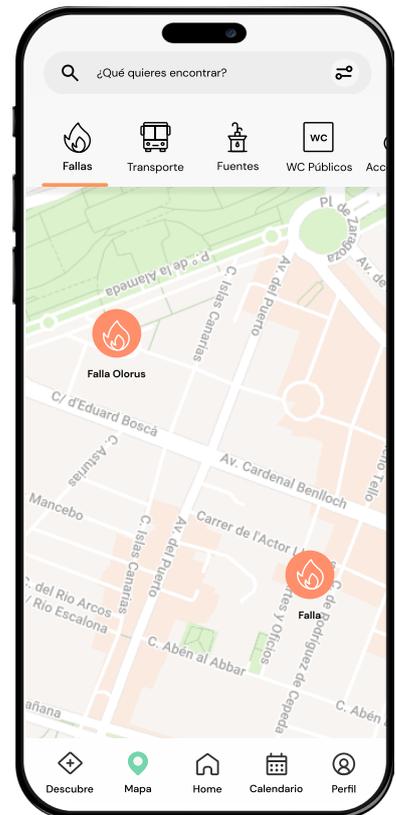
**TOTAL 4280 €**

Figura 29. Presupuesto

## 4. RESULTADOS

Figura 30. Resultados 1

Después de realizar todas las modificaciones tras el análisis de usabilidad, se llegó a las pantallas finales. A continuación se muestran algunas de ellas, se pueden consultar el resto en el anexo IX.



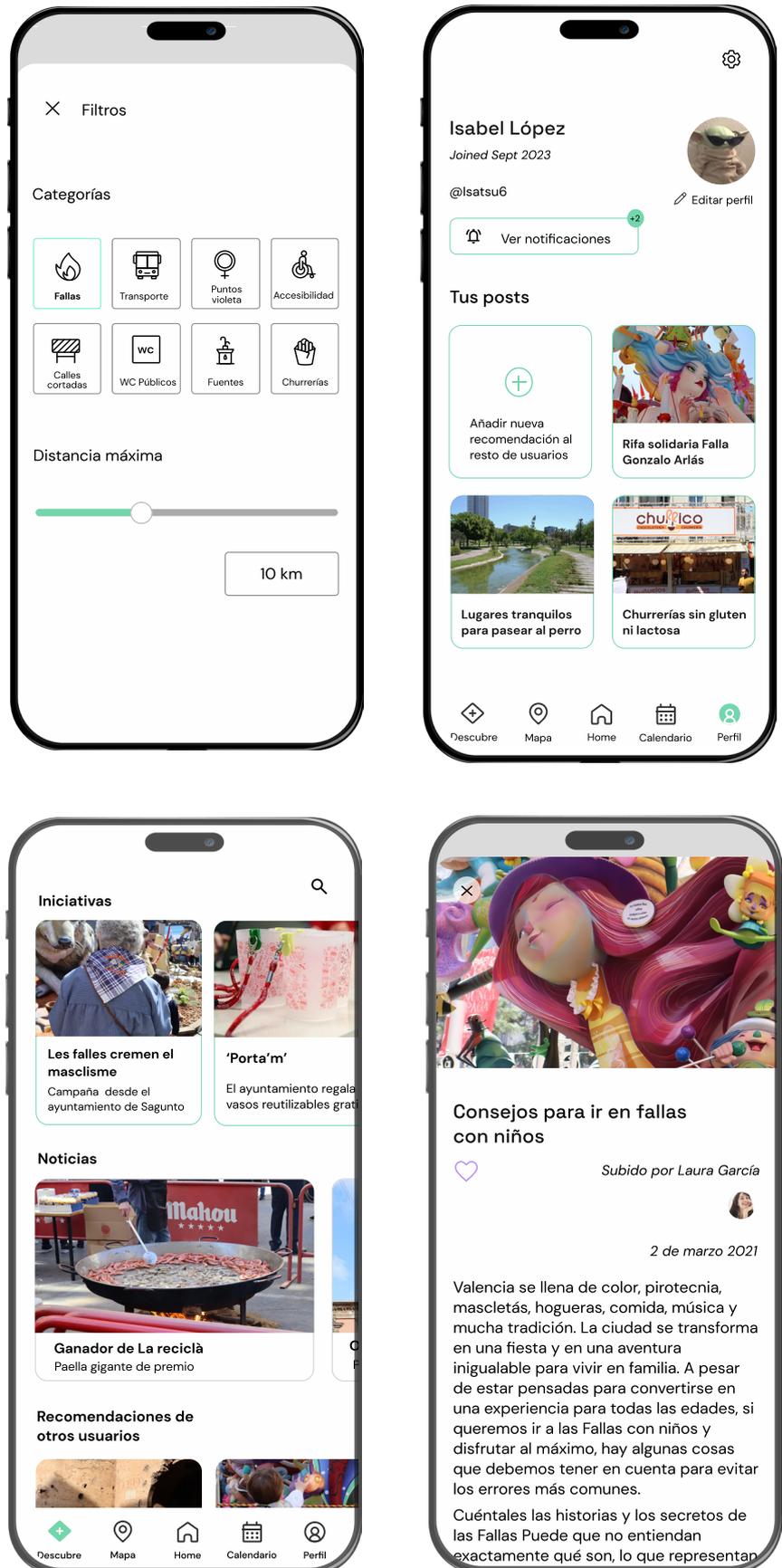


Figura 31. Resultados 2

## 5. CONCLUSIONES

Este proyecto ha supuesto un reto a nivel de organización, investigación y realización. A lo largo de él, se han presentado distintas dificultades, como la compaginación con el resto de asignaturas, la selección de contenidos y la distribución de la información.

Pese a ello, se ha cumplido el objetivo principal y se ha diseñado una aplicación funcional que reúne la información referente a las Fallas y busca contribuir en solucionar problemas de sostenibilidad, a través de una interfaz intuitiva y clara.

Por ello, ha tenido especial relevancia a nivel de resultados y tiempo dedicado, el análisis del contexto en el que se enmarca el proyecto, el *smart tourism*, la sostenibilidad y cultura, el uso de aplicaciones en el sector y el diseño UX/UI. Los datos obtenidos mediante la realización de encuestas han permitido apoyarse en observaciones objetivas para fortalecer el proyecto.

A partir de la metodología Design Thinking y Human Centered Design, se ha conseguido sustentar el proyecto en unas bases sólidas, buscando en todo momento empatizar y satisfacer las necesidades del usuario. Además, siguiendo con los objetivos, el proyecto no ha buscado únicamente hacer un diseño funcional y usable, sino que se centra en ayudar a concienciar sobre temas socioambientales. Este enfoque de carácter sostenible se encuentra presente a lo largo de toda la *app*.

En el campo del diseño de interfaces, no existe una única solución a un problema, sino que hay varias posibles maneras de seleccionar, jerarquizar y estructurar los contenidos por lo que es importante el análisis de usabilidad de la misma, para poder emitir juicios razonados e implementar mejoras. Siguiendo una vez la metodología basada en realizar iteraciones testeando y volviendo atrás cada vez que sea necesario. Este es un aspecto en el que se podría continuar trabajando de cara a futuro, realizando más flows en el prototipado y testeando con un mayor número de usuarios.

Siguiendo con posibles líneas de futuro del proyecto, se ha conseguido diseñar una aplicación útil con el valor añadido de la intención de mejora del entorno y la sociedad, que se puede seguir trabajando y perfeccionando para presentarla en concursos o llevarla a un proceso de desarrollo.

En conjunto, a raíz del proceso seguido, se ha ganado experiencia y conocimiento en el campo del diseño U/UI y se ha logrado complementar el trabajo en la fecha límite establecida así como lograr todos los objetivos propuestos.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

Ajuntament de València (s/f). Marco Estratégico de la Ciudad de València. València.es. Recuperado el 30 de abril de 2023, de [https://sede.Valencia.es/sede/descarga/doc/DOCUMENT\\_1\\_20230005159176](https://sede.Valencia.es/sede/descarga/doc/DOCUMENT_1_20230005159176)

À PUNT NTC. (2023, marzo 20). La massificació de les Falles obri el debat: «Morirem d'èxit». [https://www.apuntmedia.es/noticies/societat/massificacio-falles-obri-debat-morirem-d-exit\\_1\\_1600715.html](https://www.apuntmedia.es/noticies/societat/massificacio-falles-obri-debat-morirem-d-exit_1_1600715.html)

Collado Belda, E. (2018). Fallas de València: un producto cultural multidisciplinar. Culturas. Revista de Gestión Cultural, 5(2), 68-92.

Comunidad Valenciana (2012). DECRETO 44/2012, de 9 de marzo, del Consell, por el que declara Bien de Interés Cultural Inmaterial la Fiesta de las Fallas de València. Diari Oficial de la Generalitat Valenciana, 6732, pp. 7238-7246. [http://www.dogv.gva.es/datos/2012/03/12/pdf/2012\\_2536.pdf](http://www.dogv.gva.es/datos/2012/03/12/pdf/2012_2536.pdf)

Controla Club. (2023, marzo 2). Las comisiones y casales falleros se vuelcan en la prevención sobre el consumo abusivo de alcohol en Fallas. Controlaclub.org. <https://www.controlaclub.org/es/controlaclub/noticias-controlaclub/819-las-comisiones-y-casales-falleros-se-vuelcan-en-la-prevencion-sobre-el-consumo-abusivo-de-alcohol-en-fallas>

Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D., & Noessel, C. (2014). About face: The essentials of interaction design (4.a ed.). Wiley

Courage, C. y Baxter, K. (2005). Understanding your users: practical guide to user requirements methods, tools, and techniques. NY, NY: Morgan Kaufmann.

Coves-Martínez, Á. L., Sabiote-Ortiz, C. M., & Frías-Jamilena, D. M. (2023). How to improve travel-app use continuance: The moderating role of culture. Tourism Management Perspectives, 45, 101070.

European Union. (s. f.). València - European capital of smart tourism 2022. European Capital and Green Pioneer of Smart Tourism. Recuperado 24 de abril de 2023, de [https://smart-tourism-capital.ec.europa.eu/Valencia-european-capital-smart-tourism-2022\\_en](https://smart-tourism-capital.ec.europa.eu/Valencia-european-capital-smart-tourism-2022_en)

Fernández, R. (2023, febrero 11). Dispositivos de Internet móvil y consumo de apps en España - Datos estadísticos. Statista. <https://es.statista.com/temas/4179/dispositivos-de-internet-movil-y-consumo-de-apps-en-espana/>

Generalitat Valènciana (2023, marzo 20). El teléfono 112 CV registra un 25 % más de llamadas que en 2022 en Fallas y Magdalena - 112CV - Generalitat Valènciana. 122.cv.gva.es. Recuperado 25 de abril de 2023, de [https://www.112cv.gva.es/es/inicio/-/asset\\_publisher/OriTjHiopH9w/content/el-tel%25C3%25A9fono-1%25C2%25B71%25C2%25B72-cv-registra-un-25-m%25C3%25A1s-de-llamadas-que-en-2022-en-fallas-y-magdalena?com\\_liferay\\_asset\\_publisher\\_web\\_portlet\\_AssetPublisherPortlet\\_INSTANCE\\_OriTjHiopH9w\\_assetEntryId=370685182&com\\_liferay\\_asset\\_publisher\\_web\\_portlet\\_AssetPublisherPortlet\\_INSTANCE\\_OriTjHiopH9w\\_redirect=https%3A%2F%2Fwww.112cv.gva.es%2Fes%2Finicio%3Fp\\_p\\_id%3Dcom\\_liferay\\_asset\\_publisher\\_web\\_portlet\\_AssetPublisherPortlet\\_INSTANCE\\_OriTjHiopH9w%26p\\_p\\_lifecycle%3D0%26p\\_p\\_state%3Dnormal%26p\\_p\\_mode%3Dview%26\\_com\\_liferay\\_asset\\_publisher\\_web\\_portlet\\_AssetPublisherPortlet\\_INSTANCE\\_OriTjHiopH9w\\_cur%3D0%26p\\_r\\_p\\_resetCur%3Dfalse%26\\_com\\_liferay\\_asset\\_publisher\\_web\\_portlet\\_AssetPublisherPortlet\\_INSTANCE\\_OriTjHiopH9w\\_assetEntryId%3D370685182](https://www.112cv.gva.es/es/inicio/-/asset_publisher/OriTjHiopH9w/content/el-tel%25C3%25A9fono-1%25C2%25B71%25C2%25B72-cv-registra-un-25-m%25C3%25A1s-de-llamadas-que-en-2022-en-fallas-y-magdalena?com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_OriTjHiopH9w_assetEntryId=370685182&com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_OriTjHiopH9w_redirect=https%3A%2F%2Fwww.112cv.gva.es%2Fes%2Finicio%3Fp_p_id%3Dcom_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_OriTjHiopH9w%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_OriTjHiopH9w_cur%3D0%26p_r_p_resetCur%3Dfalse%26_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_OriTjHiopH9w_assetEntryId%3D370685182)

Gretzel, U., Koo, C., Sigala, M. & Xiang, Z. (2015). Special issue on smart tourism: convergence of information technologies, experiences, and theories. *Electronic Markets*, 25(3), 175-177

Grevtsova, I. (2016). Tendencias del uso de las tecnologías móviles en espacios urbanos: m-learning y patrimonio cultural. *Revista Ph*, 90(45), 132-151.

International Organization for Standardization (2019), Human-centered design for interactive systems (Standard No. 9241-210), <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:en>

Iteo, W. by. (2022, agosto 12). Tourism app features — what should a good app consist of. Medium. <https://iteo.medium.com/tourism-app-features-what-should-a-good-app-consist-of-a07c93e0b076>

Junta Central Fallera. (2021, septiembre 26). Comunicado oficial de Junta Central Fallera. Fallas.com. <https://fallas.com/index.php/es/main-noticias-es/main-noticias-organizacion-es/9699-comunicado-oficial-de-junta-central-fallera-2>

Junta Central Fallera. (2023, marzo 1). El censo fallero continúa creciendo y ya supera los 103.000 falleros y falleras. Fallas.com. <https://www.fallas.com/index.php/es/main-noticias-es/main-noticias-organizacion-es/11449-el-censo-fallero-continua-creciendo-y-ya-supera-los-103-000-falleros-y-falleras>

Lajara, B. M., Sempere, V. S., Lillo, F. G., & García, M. Ú. (2018). Impacto turístico de las Fallas de València y las Hogueras de Alicante. Universidad de Alicante.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2026). La fiesta de las Fallas de València. Unesco.org. Recuperado 24 de abril de 2023, de <https://ich.unesco.org/es/RL/la-fiesta-de-las-fallas-de-Valencia-00859>

Molz, J. G. (2012). Travel connections: Tourism, technology, and togetherness in a mobile world. Routledge.

Nielsen, J. (2003). Usability 101: Introduction to Usability. <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Norman, D. A. (1988). The design of everyday things. Tantor Audio

Organización de las Naciones Unidas (s. f.). Objetivo de Desarrollo Sostenible 11: Ciudades y comunidades sostenibles. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>

Organización Mundial del Turismo Desarrollo sostenible. Unwto.org. Recuperado 24 de mayo de 2023, de <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible>

Secretaría de Estado de Turismo (2022, marzo 11). ¿Qué es el modelo DTI? DTI; Destinos turísticos inteligentes. <https://www.destinosinteligentes.es/que-es-dti/>

Statista. (2022, junio 2). TripAdvisor: ingresos globales 2018-2021. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/1312062/ingresos-de-tripadvisor-a-nivel-mundial/>

W3C (2008). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>

Zuloaga, L., Francés, P., Alemán, E., Belio, L. G., Tirapu, X., & Jabat, E. (2018). Agresiones y abusos sexuales en Sanfermines. Estudio diagnóstico de las dimensiones y de los posicionamientos mediáticos e institucionales ante el problema. Informe de resultados. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.

## 7. ÍNDICE DE FIGURAS

1. Esquema Design Thinking	8
2. Diagrama James Garret (2000)	9
3. Distribución de tareas según diagrama de Gantt	10
5. València capital <i>Smart Tourism</i> Fuente: <a href="https://smart-tourism-capital.ec.europa.eu/valencia-european-capital-smart-tourism-2022_en">https://smart-tourism-capital.ec.europa.eu/valencia-european-capital-smart-tourism-2022_en</a>	11
6. Diferencias UX y UI	13
7. Gráficas de resultados encuestas	15
8. Campaña la reciclà (2021) Fuente: <a href="https://www.ecovidrio.es/lamasclata">https://www.ecovidrio.es/lamasclata</a>	15
9. ValènciaApp	16
10. San Fermines App	16
11. Resultados encuesta.	17
12. Resumen fichas user persona	18
13. Diagrama de flujo	20
14. Bocetos iniciales <i>wireframes</i>	21
15. <i>Wireframes</i> de baja calidad	21
16. Logotipo y color Masclat.	22
17. Iconografía	23
18. Elementos del diseño	23
19. Ilustraciones	24
20. Retícula usada 9 filas por 5 columnas	24
21. Botón anterior	25
22. Alerta acciones destructivas	26
23. Interacción de usuarios	26
24. Ayuda al usuario	27
25. Error coherencia color	27
26. Visibilidad botón cerrar.	28
26. Problema botones seleccionados	29
27. Problema tamaño de texto.	29
28. Modificación visibilidad	30
29. Presupuesto	31
30. Resultados 1	32
31. Resultados 2	33

# ANEXO I

---

## MASCLET

### RESULTADOS ENCUESTAS INVESTIGACIÓN

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-23



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



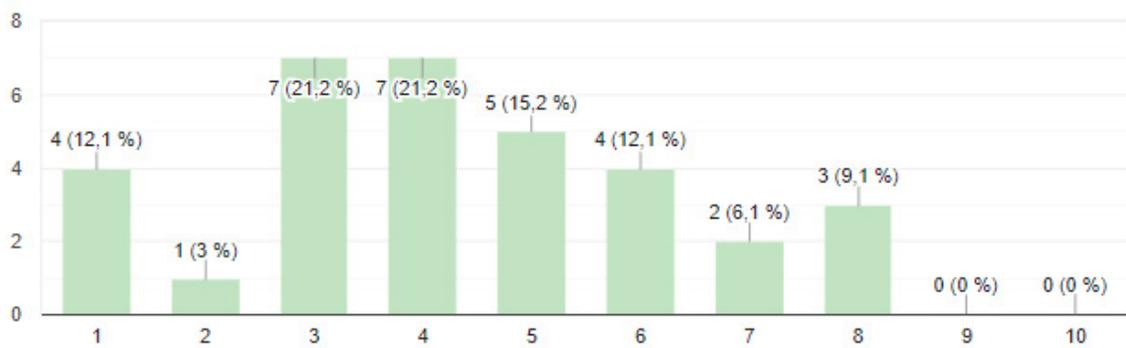
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

## ENCUESTA 1 PROBLEMÁTICAS FALLAS

### Problemas del entorno, y la limpieza de la ciudad

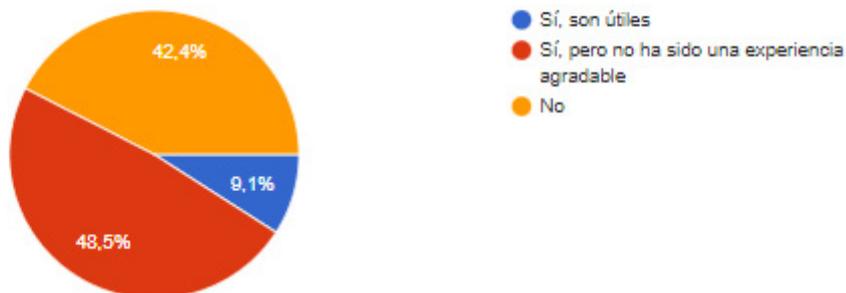
Puntúa del 1 al 10 cómo crees que es la limpieza de la ciudad los días de Fallas

33 respuestas



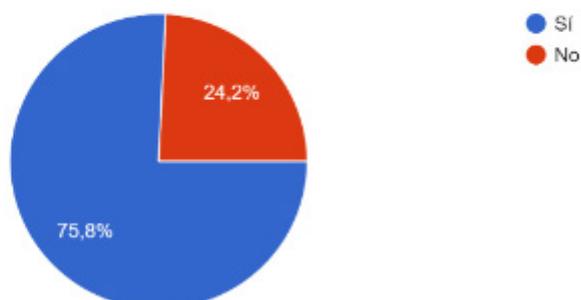
¿Has utilizado alguna vez un baño público en Fallas?

33 respuestas



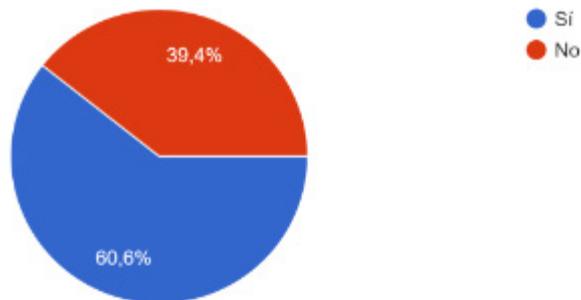
¿Consideras que la limpieza de la ciudad es un problema de las Fallas? Es decir, ¿Crees que durante esos días la ciudad está sucia en exceso?

33 respuestas



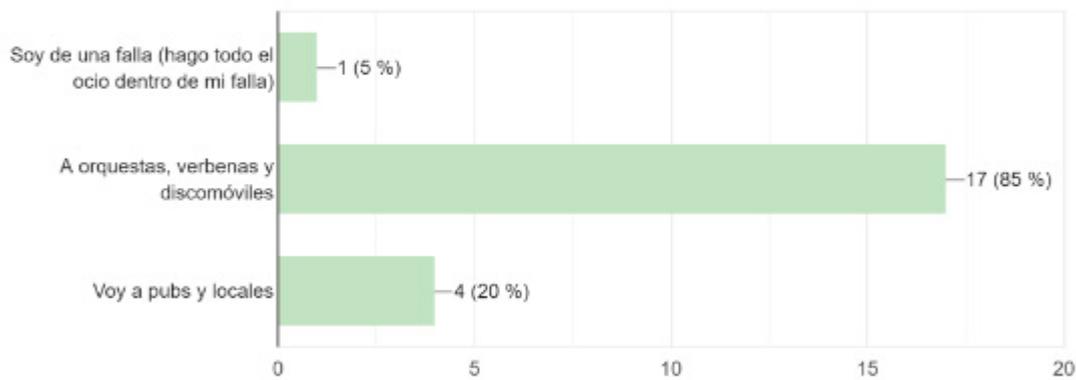
¿Has salido de fiesta o sales habitualmente por la noche en Fallas?

33 respuestas



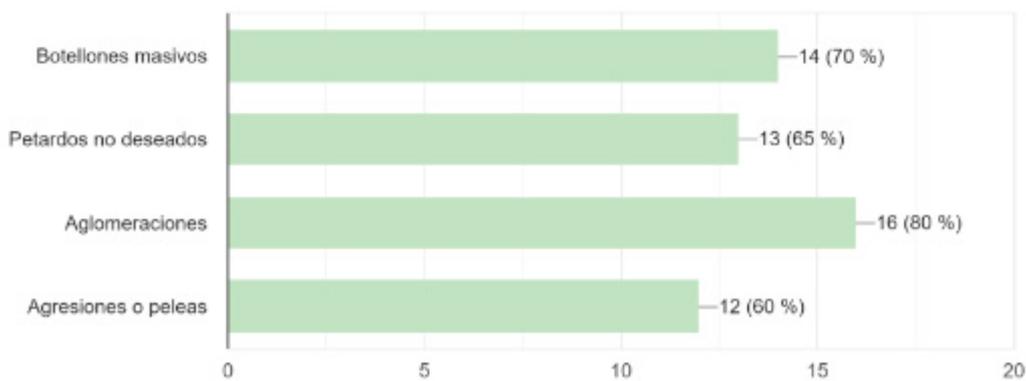
¿Por dónde sales de ocio nocturno?

20 respuestas



Marca las casillas que consideres que son problema habituales en una noche de Fallas

20 respuestas



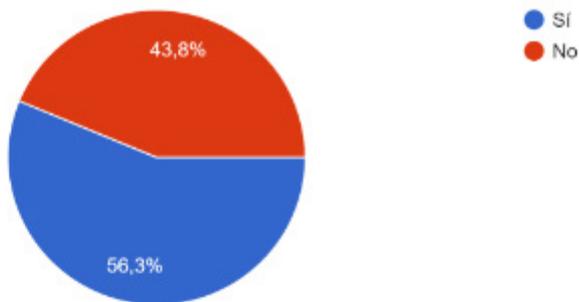
¿Has vivido alguna aglomeración de personas en las fiestas? (en mascletás, por la noche...)

33 respuestas



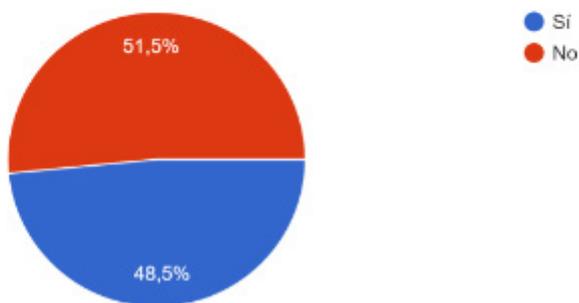
¿Has presenciado algún tipo de agresión física o verbal durante las fiestas?

32 respuestas



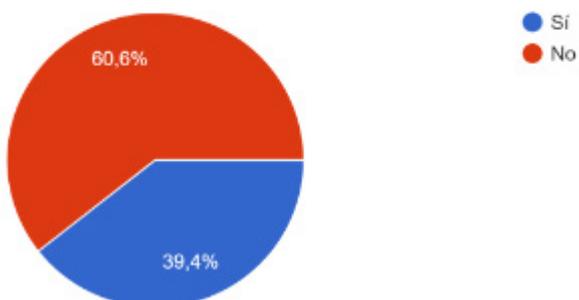
¿Has presenciado algún tipo robo o hurto durante las Fallas?

33 respuestas



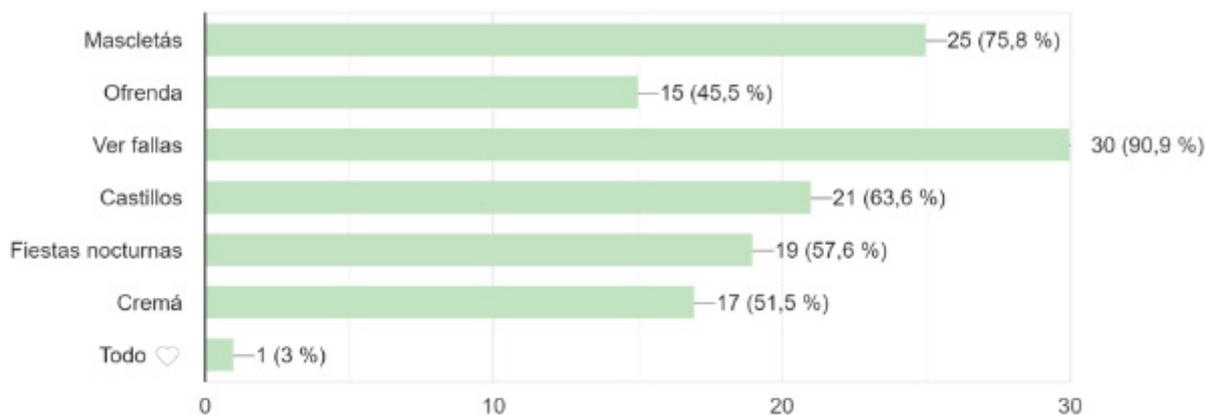
¿Conoces o estás al tanto de la existencia de puntos violetas en estas fechas?

33 respuestas



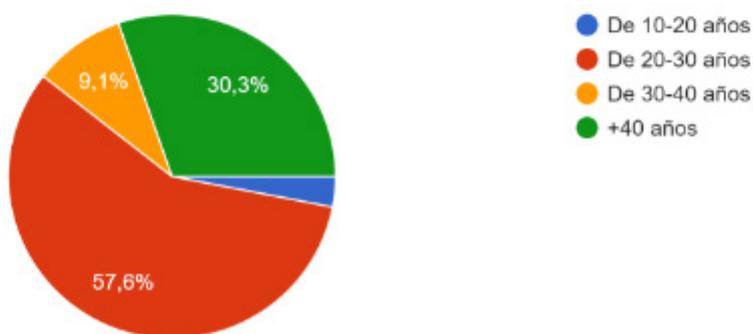
### ¿A qué eventos de las fallas sueles asistir?

33 respuestas



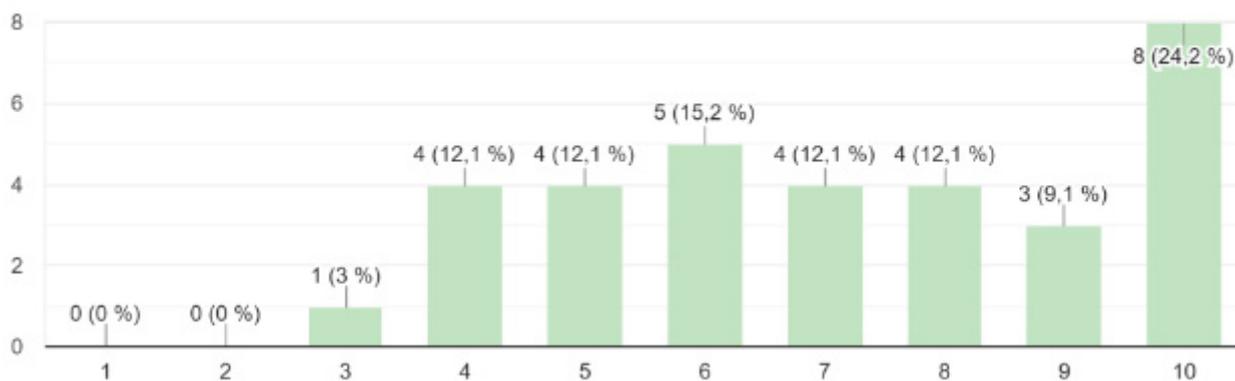
### ¿De qué franja de edad eres?

33 respuestas



### Del 1 al 10, ¿cuánto disfrutas de la fiesta de las fallas?

33 respuestas



## Y ya para acabar, ¿qué cambiarías de las fiestas?

21 respuestas

Nada

Los petardos fuertes que no sean mascleta

Me gustaría que durasen más jaja

la responsabilidad de la gente hacia el alrededor (vecinos y limpieza de la propia ciudad) el fallero solo mira de cara para dentro y se creen que pueden hacer lo que les da la gana durante los días de fiesta

Nunca sé dónde hay churrerías. Parece que hay muchas cuando no te apetecen churros o buñuelos pero luego cuando te apetecen realmente, se vuelve una tarea ardua encontrar alguna. Y cuando llegas, no siempre son de una calidad mínima. Me gustaría que hubiese un mapa o alguna web donde poder consultar las ubicaciones y, dependiendo de donde estés, te salgan las más cercanas.

Las aglomeraciones son un problema, pero es una consecuencia de la festividad en sí. La limpieza es muy buena teniendo en cuenta.. la cantidad de suciedad que se genera. Las agresiones y peleas.. creo que también son consecuencia de la gente y no de la festividad en sí. Los botellones y petardos, lo mismo. Las fallas son perfectas, con sus imperfecciones.

mayor seguridad y concienciación que no provenga de cuerpos policiales

Que la gente esté más concienciada y respete más

Creo que la fiesta se ha masificado mucho y mucha gente sólo viene a beber, igual retomar el origen de la fiesta y su importancia cultural

Los petardos, tengo perro y lo pasa mal

El transporte

Que durarán más.

La masificación de gente

El transporte
Que durarán más.
La masificación de gente
La localización y horarios de los casales falleros para que respeten a los vecinos.
Las aglomeraciones
Facilitar más el tráfico
Hacer que la fiesta fuera más abierta y no se circunscribiera al entorno de cada falla/casal

## ENCUESTA 2 FALLAS Y USO DE MÓVILES

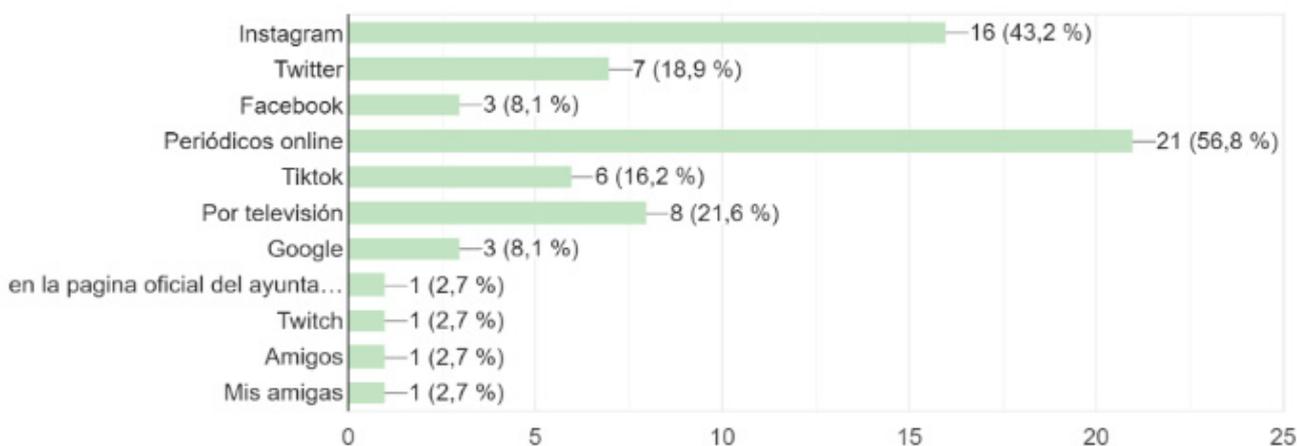
A la hora de buscar información sobre eventos de las fallas (horas de las mascletás, localizaciones, fallas ganadoras...), ¿dónde las buscas?

37 respuestas



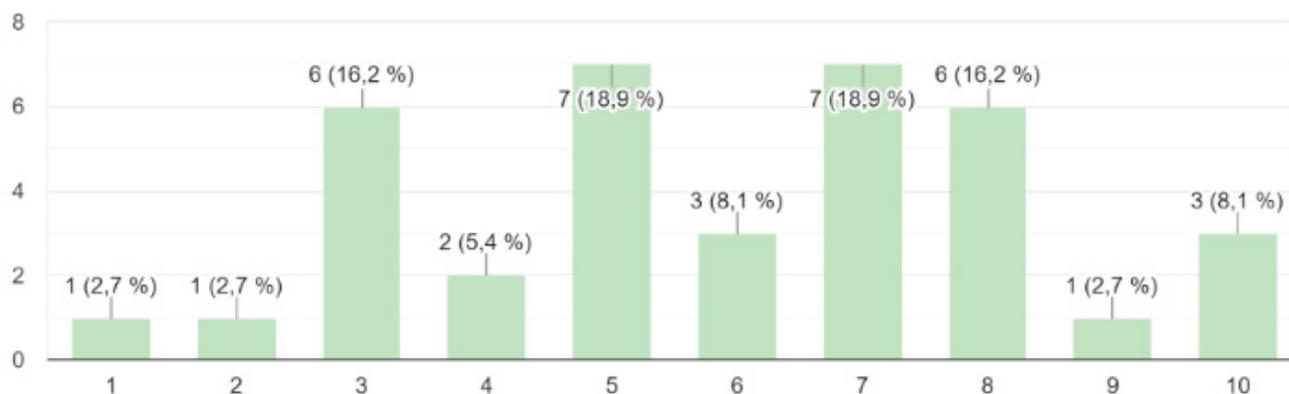
¿Cuáles de estos medios digitales usas para enterarte del calendario de las fallas, así como de verbenas o orquestas?

37 respuestas



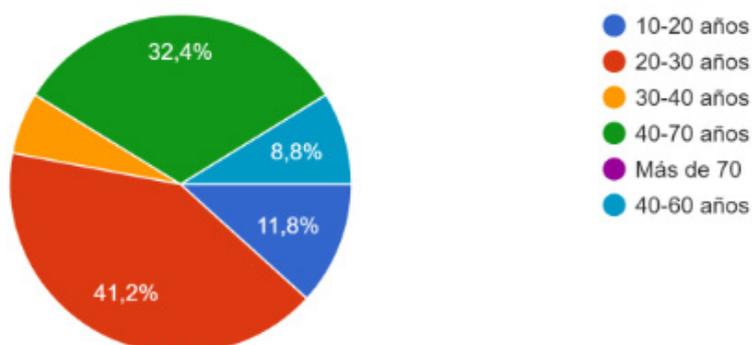
Del uno al 10, ¿Cuánto de sencillo te resulta encontrar la información respecto al programa de las fallas y avisos sobre las mismas? (incluyendo, mascletos, ofrendas, calles cortadas, vida nocturna...)

37 respuestas



Y ya para acabar, ¿a qué franja de edad perteneces?

34 respuestas



# ANEXO II

---

## MASCLET

USER PERSONA Y CASOS DE USO

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-23



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

## FICHAS USER PERSONA

### Ana López

20 años, estudiante universitaria



- Intereses
- Fotografía.
  - Salir con los amigos

Ana es estudiante universitaria de ADE, y este es el segundo año que vive en Valencia. Ana es una persona extrovertida que le encanta salir de fiesta y hacer planes de exterior. Es el primer año que está en Valencia en fallas y quiere asistir a todos los eventos posibles con sus amigas.

#### Canales de información

- Se informa a través de Twitter y postcasts.
- Las redes sociales que más utiliza con Instagram, Tiktok y Twitter.

### Jaime Bonanad

45 años, abogado y padre



- Intereses
- La lectura y la escritura
  - El senderismo

Ha vivido toda su vida en Valencia, aunque nunca ha pertenecido a ninguna falla.

A Jaime le gusta madrugar para desayunar churros e ir a ver los monumentos falleros con su familia, así como ser de los primeros en ver la virgen el día de después de la ofrenda. Vive en el barrio de Ruzafa, y durante los días de fiestas, el ruido por la noche le resulta molesto.

#### Canales de información

- Se trata de una persona muy informada y tecnológica que consulta periódicos digitales a diario.
- Las redes sociales que más utiliza son Facebook, LinkedIn e Instagram.

## CASOS DE USO

### ***Escenario 1, Ana López, antes de que empiecen las fiestas***

Ana es estudiante universitaria de ADE en la UPV. Este es el primer año que pasa las fallas en València y sus amigas de aquí le han hablado muy bien de las fiestas. En la parada del tranvía se ve un cartel que anuncia una nueva aplicación de fallas. Por curiosidad, accede al código QR que ve en el cartel y se descarga la aplicación. Una vez registrada, hace el cuestionario inicial y le parece un acierto que tenga el modo noche, ya que tiene la mayoría de sus aplicaciones así para dañar menos la vista (instagram, twitter, whatsapp..). Ya dentro de la *app* pasa un tiempo viendo sus funcionalidades y se sorprende de la cantidad de cosas que hay por ver y hacer. Ahora tiene aún más ganas de que empiecen las fiestas y piensa que con la *app* podrá encontrar las cosas vaya sola o acompañada.

### ***Escenario 2 Jaime Bonanad, un 15 de marzo***

Jaime es padre de dos niños pequeños y ha vivido toda su vida en València. Este año ha descubierto Masclat y la utiliza a diario en marzo. Le gusta estar informado y leer las noticias sobre las fiestas. Por la mañana ha madrugado y ha hecho un recorrido con sus hijos guiándose del mapa de la *app* por las fallas más cercanas a su casa. Luego gracias a una recomendación que leyó ayer de un usuario, ha ido a una churrería sin gluten que hay en la calle la Paz, ya que el más pequeño es intolerante. A mitad tarde se ha vuelto a meter en la *app* para ver las ubicaciones y los horarios de los castillos artificiales de esta noche, sin embargo como ninguno le pillaba cerca han optado por pasar la tarde tirando petardos debajo de su casa con sus hijos y luego irse a dormir temprano.

# ANEXO III

---

## MASCLET

### WIREFRAMES DE BAJA FIDELIDAD

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-23

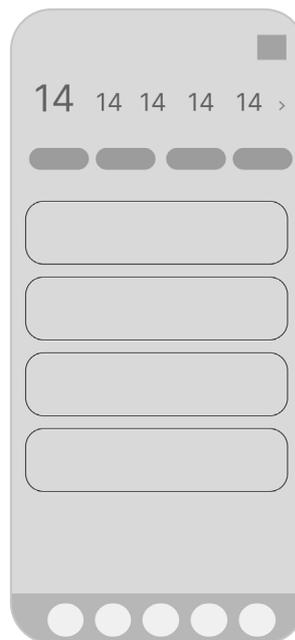
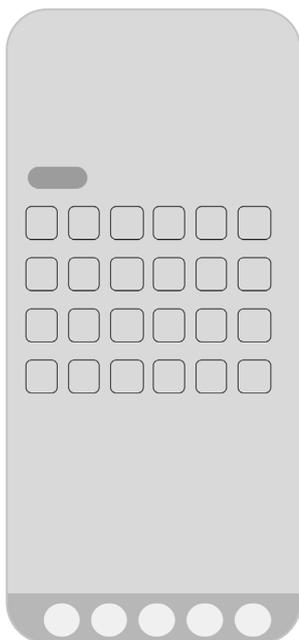
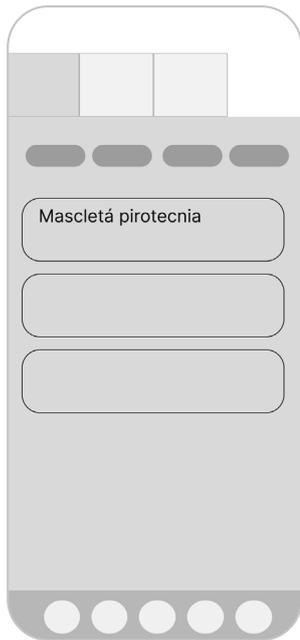


UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

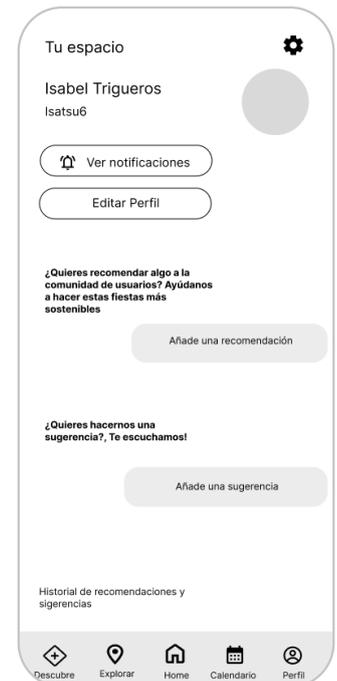
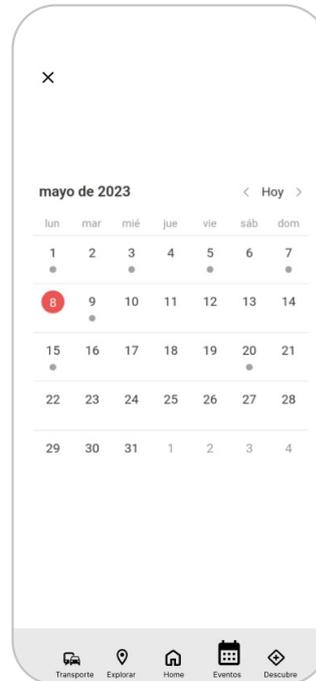
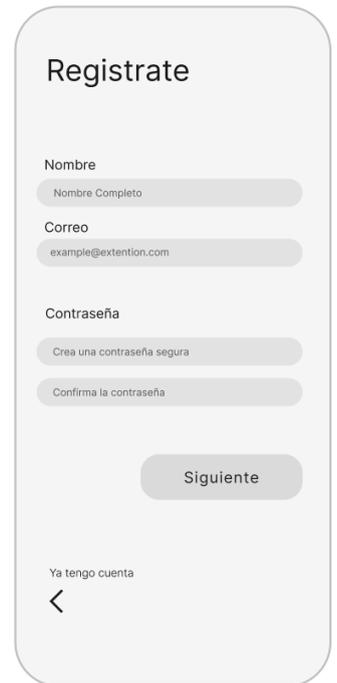
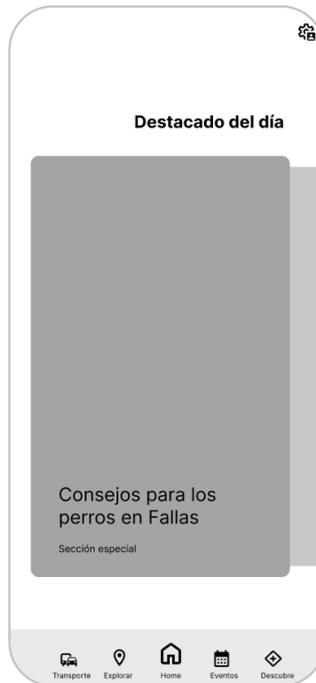
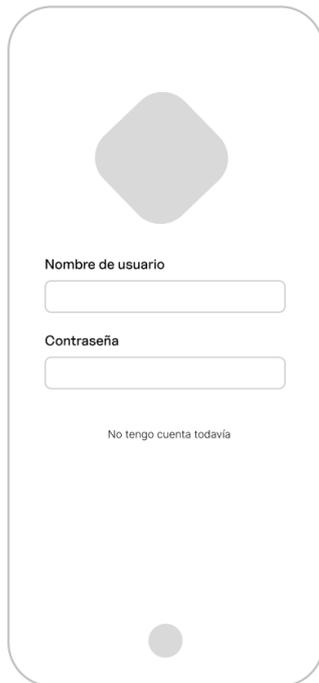
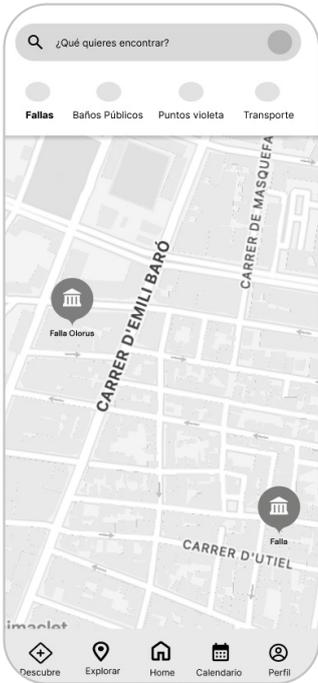


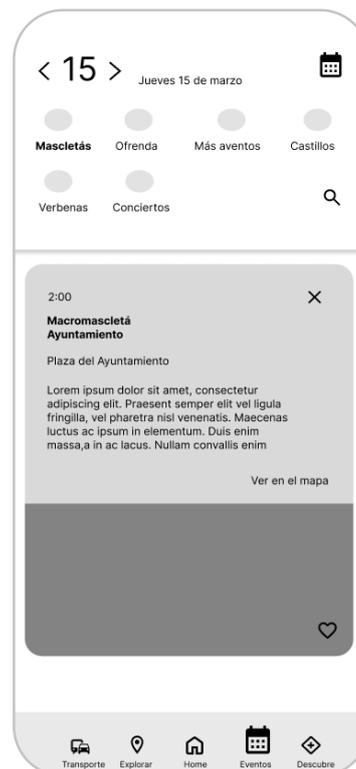
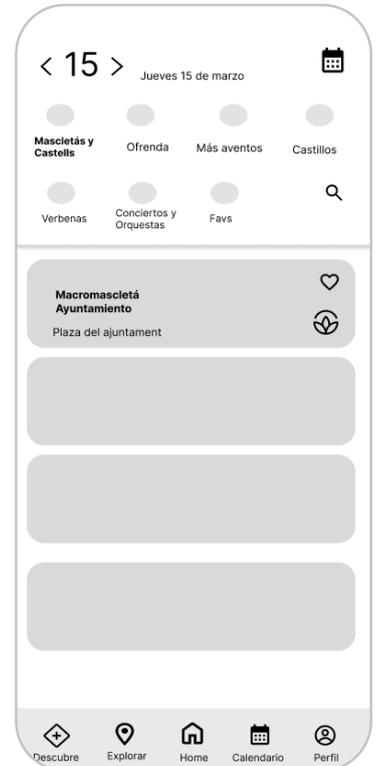
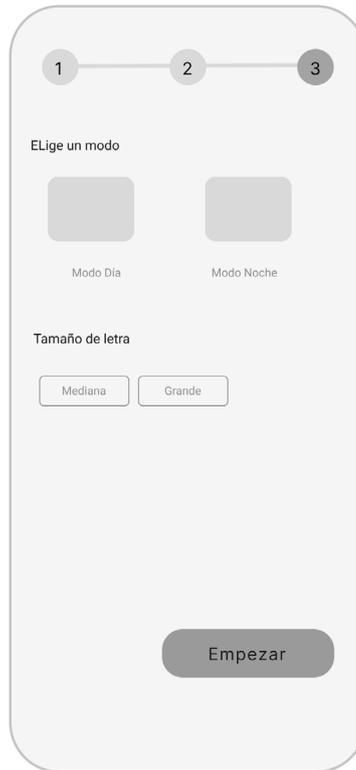
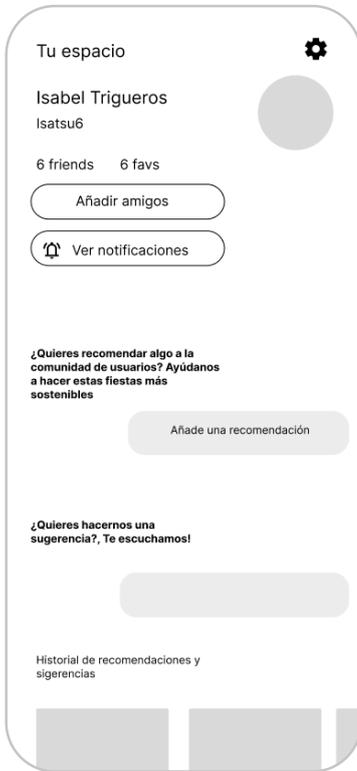
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

## PRIMEROS BOCETOS



# BOCETOS FINALES





# ANEXO IV

---

## MASCLET

### ELEMENTOS DEL DISEÑO

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-23



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

## ICONOGRAFÍA



Fallas



Transporte



Fuentes



WC Públicos



Accesibilidad



Puntos violeta



Churrerías



Calles cortadas



Mascaletás y castillos



Ofrenda



Verbenas y discomóviles



Orquestas y conciertos



Otros



Favos



Sostenibilidad



Descubre



Mapa



Home



Calendario



Perfil



## COLOR, TIPOGRAFÍA Y RECURSOS



**Título 1**

H1 Space Grotesk Bold 27 pt

---

**Título 2**

H2 Space Grotesk Medium 22 pt

---

**Título 3**

H3 Space Grotesk Medium 16 pt

---

**Texto principal**

Texto 1 DM Sans Regular 18 pt

---

**Texto secundario**

Texto 2 DM Sans Regular 22 pt

---

**Texto pequeño**

Texto 3 DM Sans Medium 16 pt

---

Diseño tarjetas



**Les falles cremen el masclisme**

Campaña desde el ayuntamiento de Sagunto



**' Ganador de La recicla'**

Paella gigante de primer premio



**Consejos para ir en fallas con niños**

**Plantà fallas infantiles**



16:00  
Toda Valencia



**Macromascletà Ayuntamiento**



2:00  
Plz ayuntamiento



**La temática inspiradora de la falla Cuba Literato**

Un año más la creatividad hace uso para reivindicar problemáticas

### Buscador

🔍 ¿Qué quieres encontrar? 🔍

### Calendario

lun	ma	mi	ju	vi	sa	do
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

### Mensajes



### Post



**Ofrenda 2023**

Consulta los horarios de la ofrenda a la Mare de Déu de este año

10 de marzo 2021

### Botón

Siguiente



Falla Olorus

### Relleno de datos

Nombre de usuario

Input field for username

# ANEXO V

---

## MASCLET

ILUSTRACIÓN Y FOTOGRAFÍA

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-23

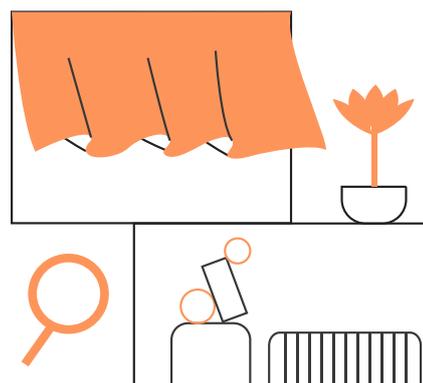
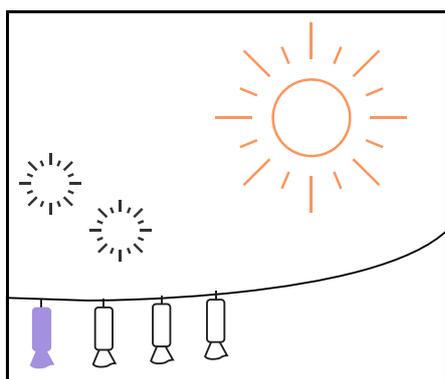
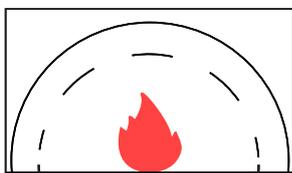
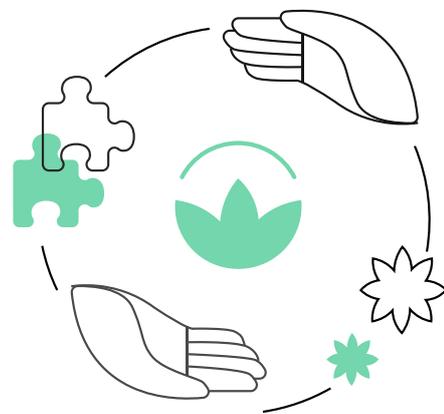
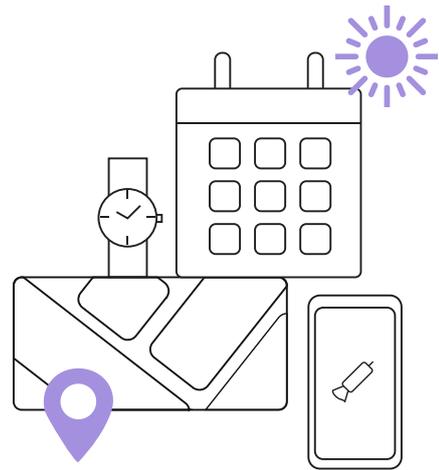
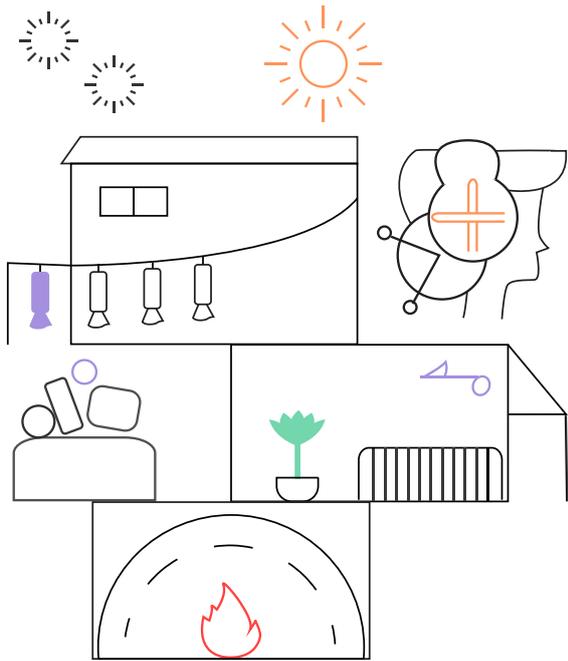


UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



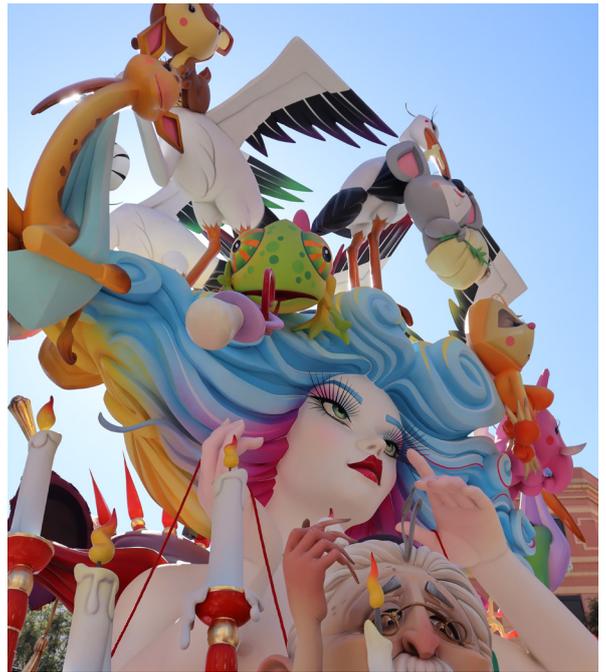
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

# ILUSTRACIÓN

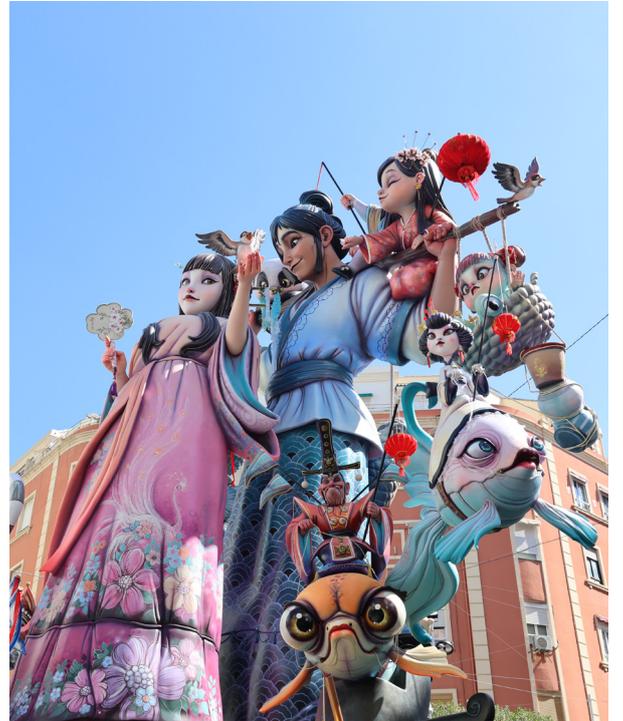


## FOTOGRAFÍA

A continuación se muestran algunas de las fotografías realizadas para el proyecto.









# ANEXO VI

---

## MASCLET

### PRUEBAS DESCARTADAS

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-23

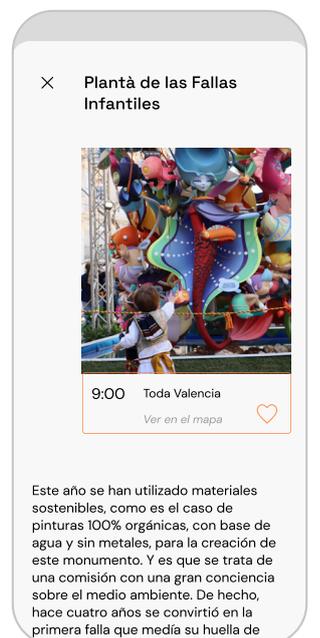
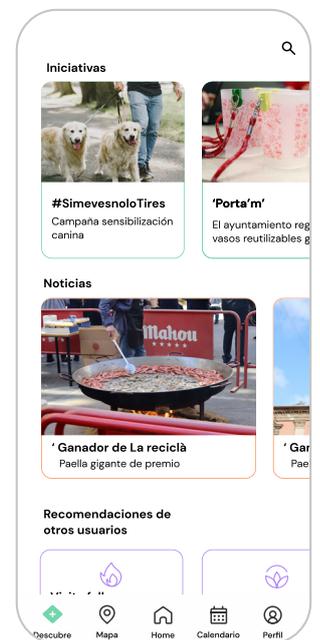
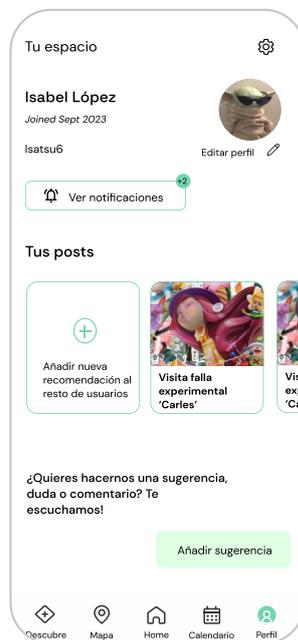
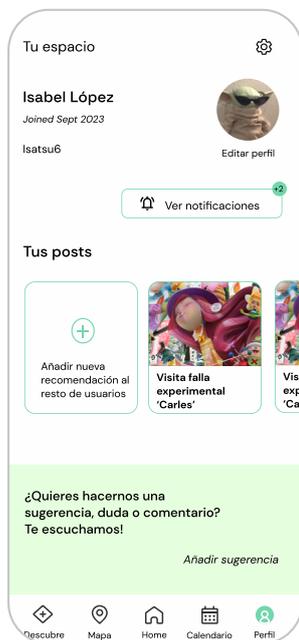
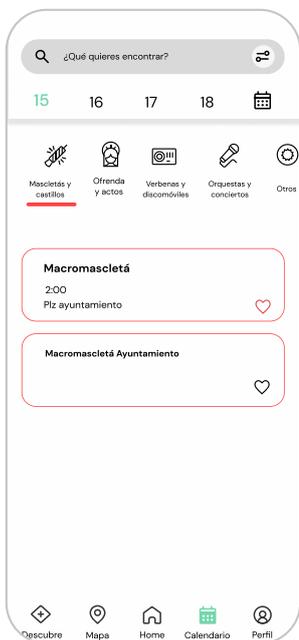


UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

Antes de llegar a las pantallas finales se realizaron múltiples pruebas, algunas de las cuales se muestran a continuación:



# ANEXO VII

---

## MASCLET

### ANÁLISIS HEURÍSTICO

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-23



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

## ANÁLISIS HEURÍSTICO

### VISIBILIDAD DEL ESTADO DEL SISTEMA

Definición	El usuario tiene que estar informado de lo que sucede en todo momento
Puntos	<ul style="list-style-type: none"><li>• La iconografía es consistente y coherente a lo largo del sistema ✓</li><li>• Se diferencian los iconos seleccionados de los sin seleccionar, así como el estado del icono ✓</li><li>• Hay retroalimentación por parte del sistema para cada operación ✓</li><li>• El usuario recibe feedback visual cuando los objetos se seleccionan o se mueven ✓</li><li>• El usuario sabe en que pantalla se encuentra en todo momento ✓</li></ul>

### CONSISTENCIA ENTRE EL SISTEMA Y EL MUNDO REAL

Definición	El diseño sigue las convenciones del mundo real, de manera que los usuarios lo entienden fácilmente.
Puntos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los iconos son concretos y familiares al usuario. ✓</li><li>• El menú está ordenado lógicamente ✓</li><li>• Los colores elegidos corresponden a los valores esperados de códigos de color entre usuarios. ✓</li><li>• Carece de lenguaje de programación ✓</li><li>• Los campos relacionados e interdependientes aparecen en la misma pantalla ✓</li><li>• Los datos mostrados en la pantalla se describen con terminología habitual para los usuarios. ✓</li><li>• Los códigos de ingresar datos o información son fáciles de entender. ✓</li><li>• Los botones o teclas de función indican claramente su función. ✓</li></ul>

## CONTROL Y LIBERTAD DE USUARIO

Definición	Los usuarios a menudo realizan acciones por equivocación, es sencillo hacer y deshacer acciones sin completar todo el proceso.
Puntos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si existen pantallas superpuestas es fácil reubicar esas pantallas así como cambiar de una pantalla a otra ✓</li> <li>• Se pregunta o alerta al usuario antes de que complete una acción catalogada como negativa</li> <li>• Se puede fácilmente deshacer o eliminar una acción ✓</li> <li>• Se puede cancelar acciones en proceso ✓</li> <li>• Los usuarios pueden navegar entre distintas cajas de diálogo ✓</li> <li>• En interfaces de preguntas, los usuarios pueden volver a la pregunta anterior así como saltar a la siguiente</li> <li>• Los usuarios pueden modificar la apariencia o interfaz del sistema. ✓</li> </ul>

## CONSISTENCIA Y ESTÁNDARES

Definición	Los elementos son consistentes y siguen los estándares convencionales, el usuario no tiene dudas de que significan los elementos, palabras o las acciones.
Puntos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada ventana posee un título. ✓</li> <li>• Los iconos y los campos difíciles de entender están etiquetados. ✓</li> <li>• Hay menos de 3 tipos de fuentes. ✓</li> <li>• El lenguaje empleado es coherente, natural y fácil de recordar ✓</li> <li>• Es posible realizar <i>scroll</i> horizontal y vertical ✓</li> <li>• Se han evitado el uso excesivo de letras mayúsculas. ✓</li> <li>• Los títulos están justificados a la izquierda o centrados ✓</li> <li>• Los colores altamente cromáticos se usan para atraer la atención ✓</li> </ul>

### AYUDA A LOS USUARIOS A RECONOCER, DIAGNOSTICAR Y RECUPERARSE DE ERRORES

Definición	El diseño está enfocado para la prevención de errores, pero si ocurren es fácil identificarlos y solucionarlos
Puntos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los errores usan una gramática adecuada y son breves ✓</li> <li>• Los mensajes de error usan un tono adecuado ✓</li> <li>• El usuario tiene el control de los mensajes de error ✓</li> <li>• Los errores evitan el uso de signos de exclamación. ✓</li> <li>• Los botones o teclas que tienen consecuencias negativas están alejadas de las que no tienen consecuencias negativas ✓</li> </ul>

### RECONOCIMIENTO ANTES QUE RECORDAR

Definición	Minimizar el uso de la memoria del usuario, haciendo que los elementos y acciones sean visibles y reconocibles
Puntos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una jerarquía destinada a guiar la vista del usuario ✓</li> <li>• Los elementos están agrupados lógicamente ✓</li> <li>• Hay un buen contraste de brillo color y saturación en imágenes y fondo ✓</li> <li>• Hay una jerarquía de tamaños de letra, color y elementos según la importancia de los elementos mostrados ✓</li> <li>• El color es coherente en toda la aplicación, se utiliza el mismo color en grupos de elementos relacionados</li> <li>• La primera palabra de las etiquetas es la más importante ✓</li> </ul>

### FLEXIBILIDAD Y EFICIENCIA DE USO

Definición	Existen <i>shortcuts</i> para usuarios avanzados que aceleren procesos de tal manera que la aplicación esté adaptada tanto para usuarios avanzados como para novatos
Puntos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los usuarios menos experimentados pueden realizar acciones simples así como los expertos realizar acciones más avanzadas</li> <li>• Se pueden seleccionar elementos haciendo clic o tap ✓</li> </ul>

## ESTÉTICA Y DISEÑO MINIMALISTA

Definición	Se evita el uso de información ambigua o irrelevante, el diseño es descriptivo y eficiente
Puntos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se muestra sólo la información esencial para tomar decisiones ✓</li> <li>• Los iconos se distinguen de acuerdo a su significado ✓</li> <li>• Los iconos están resaltados del fondo, existe el suficiente contraste</li> <li>• Las etiquetas son descriptivas ✓</li> <li>• Se distinguen correctamente las áreas, objetos y líneas en la pantalla ✓</li> <li>• Los títulos son breves y descriptivos ✓</li> </ul>

## AYUDA Y DOCUMENTACIÓN

Definición	Se ofrece ayuda y apoyo al usuario en el caso que tenga alguna duda o error.
Puntos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen instrucciones descriptivas y ayuda para los usuarios ✓</li> <li>• La información es fácil de encontrar ✓</li> <li>• Se navega fácilmente por la aplicación ✓</li> <li>• Existe un sistema de ayuda</li> <li>• La opción de ayuda es visible o de fácil acceso al usuario.</li> </ul>

## INTERACCIÓN PLACENTERA Y RESPETUOSA CON EL USUARIO

Definición	Las interacciones del usuario con el sistema están diseñadas para mejorar la calidad de vida, siendo la interacción agradable y placentera.
Puntos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha mantenido al mínimo la cantidad de administración de ventanas o cajas requeridas ✓</li> <li>• Se ha evitado el exceso de detalle en el diseño de iconos. ✓</li> <li>• Se usa el color con discreción ✓</li> <li>• Los usuarios pueden modificar el color si es necesario ✓</li> <li>• Las teclas de función más utilizadas se encuentran en posiciones accesibles ✓</li> </ul>

# ANEXO VIII

---

## MASCLET

### TESTEO USUARIOS

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-23



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

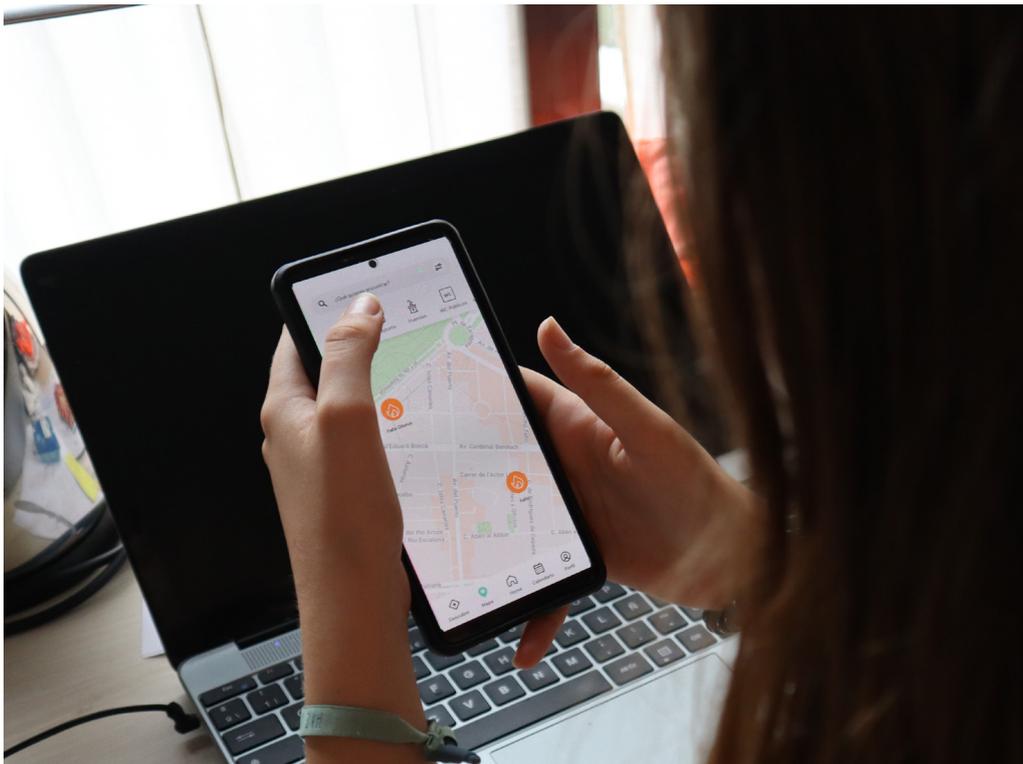
## TESTEO USUARIOS

### TAREA 1

Crear una cuenta  
Introducir tus preferencias e información  
Introducir tus preferencias de aspecto  
Entrar en la app

### TAREA 2

Ir al apartado descubre y leer una noticia  
Luego Leer una recomendación de usuario y darle a like  
Por último ir al mapa y buscar el punto violeta más cercano a ti



### LINK AL PROTOTIPO

<https://www.figma.com/proto/vtyDYOHgoi0MRKaBMW5eAh/Prototipo?type=design&node-id=0-1&viewport=4532%2C1977%2C0.35&scaling=scale-down&starting-point-node-id=1%3A295&show-prot-sidebar=1>

### Resultados de la encuesta

Indique su nombre y primer apellido

6 respuestas

Natalia Jiménez

Judith Sánchez

Daniel Mora

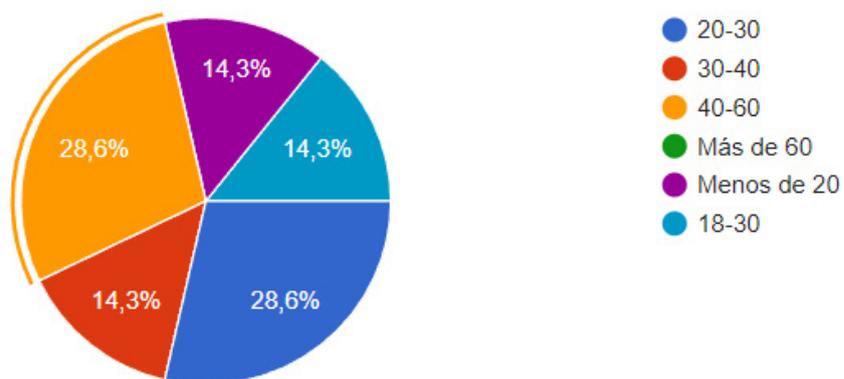
ISABEL HERNANDEZ

Andrea Huerta

María Alcodori

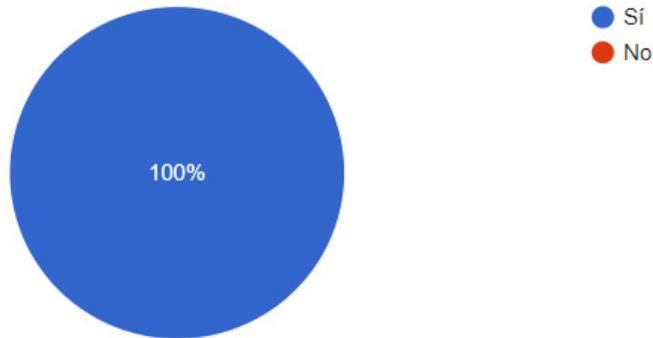
¿A que franja de edad perteneces?

7 respuestas



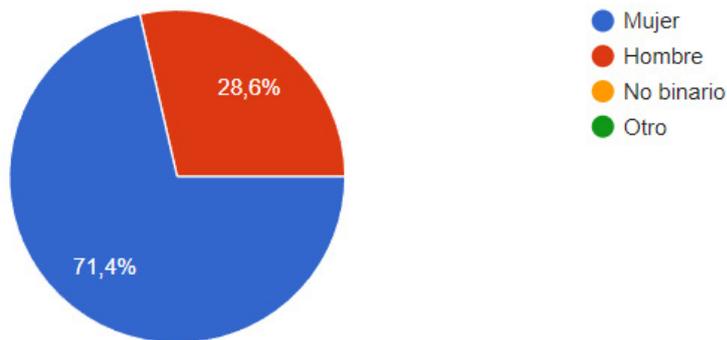
¿Has estado en las fallas de Valencia alguna vez?

7 respuestas



Sexo

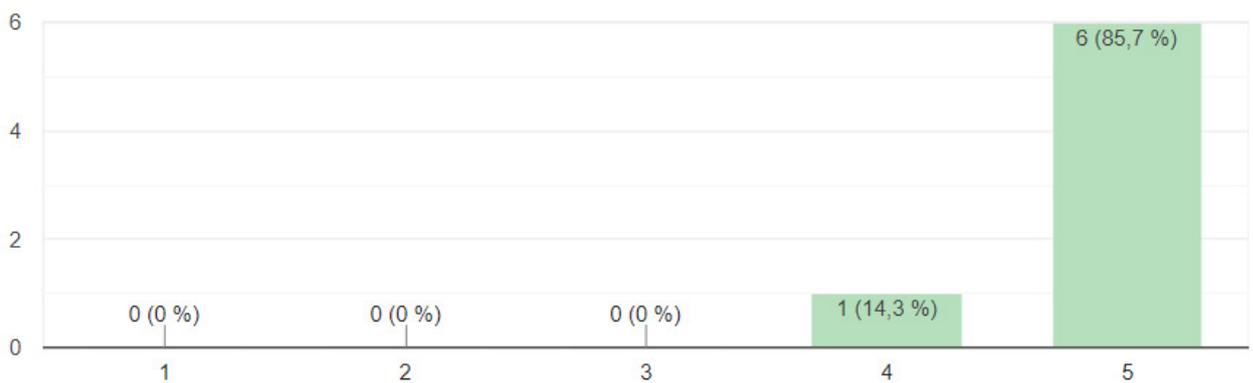
7 respuestas



Indica tu grado de conformidad con las siguientes afirmaciones

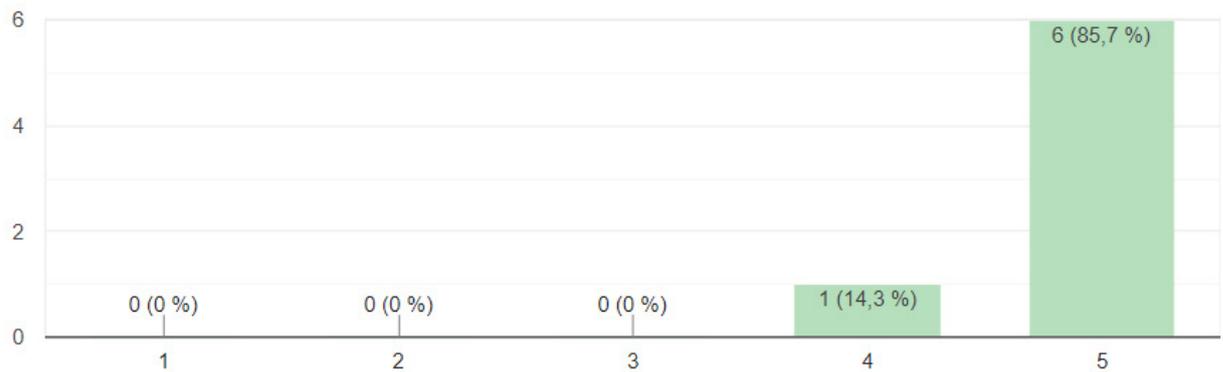
La información mostrada es clara y comprensible

7 respuestas



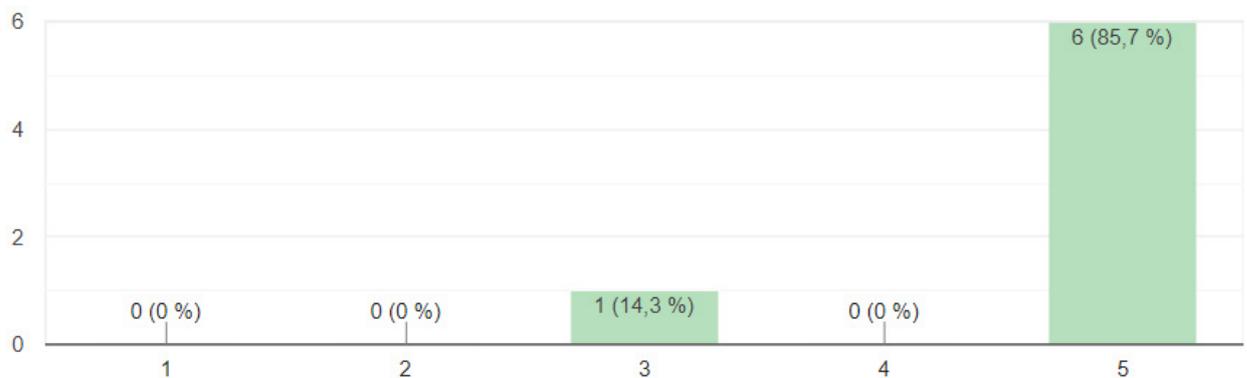
### Las tareas a realizar son claras

7 respuestas



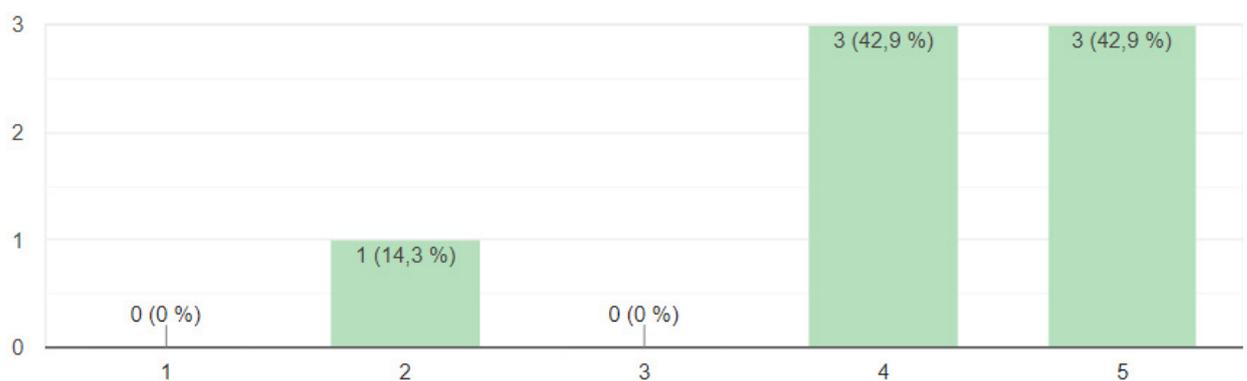
### He tenido claro en que sección estaba en todo momento

7 respuestas



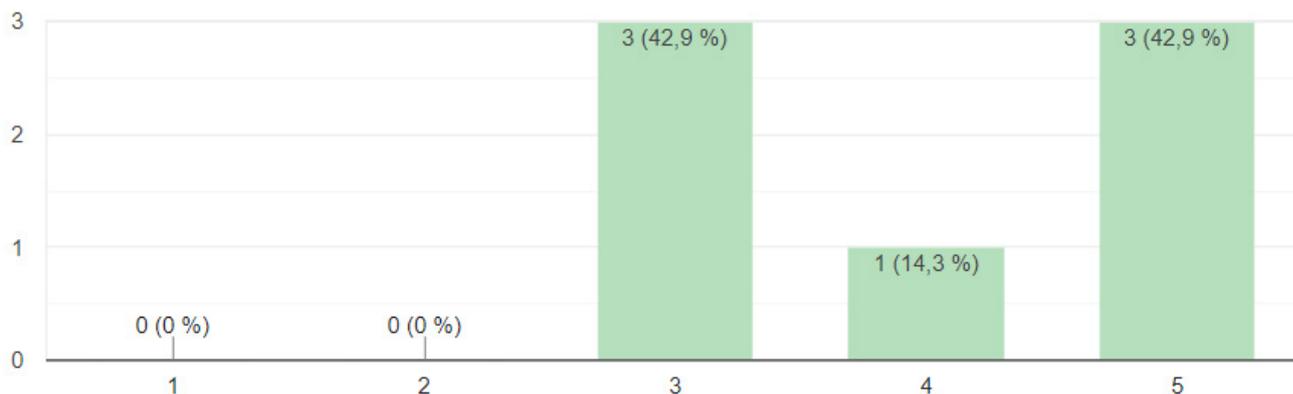
### Es sencillo navegar entre las distintas pantallas

7 respuestas



## He podido realizar todas las tareas sin problemas

7 respuestas



¿Hay alguna cosa que cambiarías o mejorarías de la aplicación? ¿Que es lo que menos te ha gustado?

7 respuestas

En noticias no veo claro cómo darle a la X

La selección de día/noche no se entiende bien que está seleccionado modo día.

Añadir algún elemento al final de las noticias (atrás, siguiente, inicio) para que no quede un final vacío y puedas seguir navegando sin necesidad de volver arriba del todo.

Los botones 'Sí' y 'No' del principio no son excluyentes, el botón de leer más no funciona y cuesta ver el scroll horizontal de arriba en la sección del mapa.

El botón del like no se ve que es un botón, la letra del cuestionario inicial es un poco pequeña y que no he sabido salir de las noticias, porque el botón no es visible

No se entiende bien que el modo día está ya preseleccionado. Igual lo de las recomendaciones de usuario ponerlas un poco más a la vista. Hay veces que cuesta a darle al botón pero supongo que será fallo del programa

El botón de salir de noticias a veces es poco visible

¿Qué es lo que más te ha gustado de la aplicación?

6 respuestas

Es muy limpia y clara

La limpieza y organización de elementos, es fácil e intuitivo navegar por toda la aplicación y encontrar lo que se busca. Me encanta.

El diseño es muy atractivo e intuitivo pese a que algunas cosas del prototipo fallen.

la información que contiene porque facilita mucho el conocimiento de las fallas

Las ilustraciones son muy monas.

El diseño y la información mostrada, la considero muy útil e interesante :)

# ANEXO IX

---

## MASCLET

### RESULTADOS

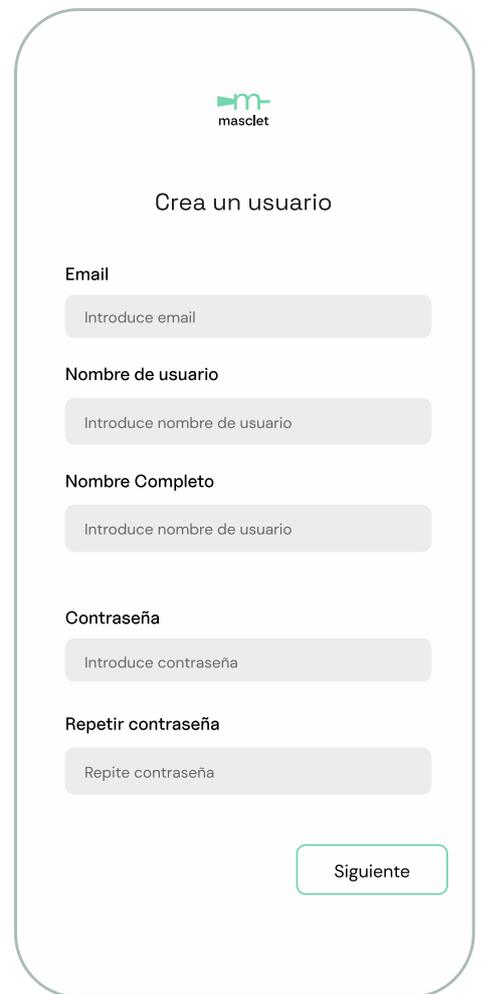
Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-23



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

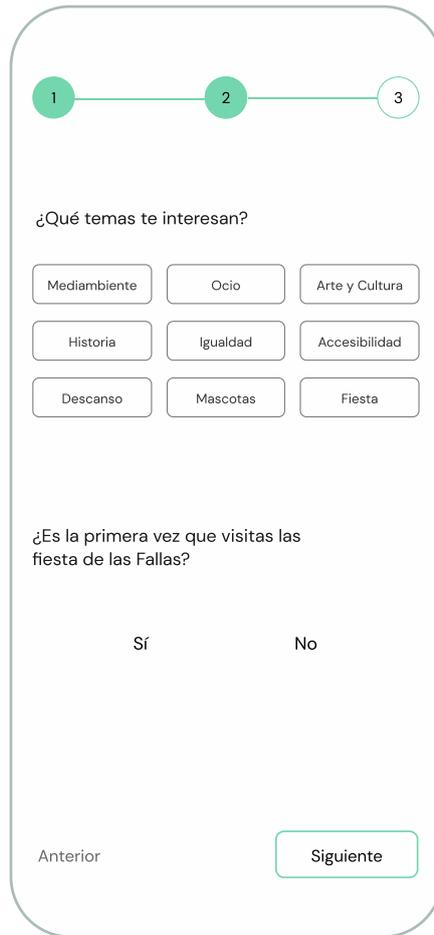


UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



Pantallas de inicio sesión



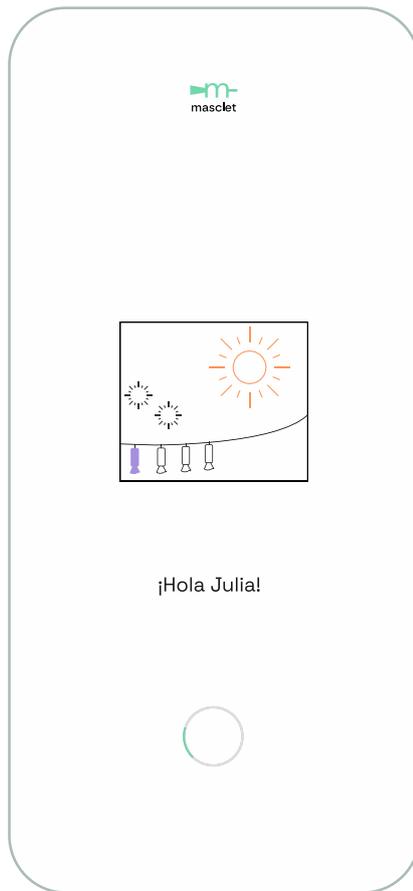


Pantallas cuestionario inicial

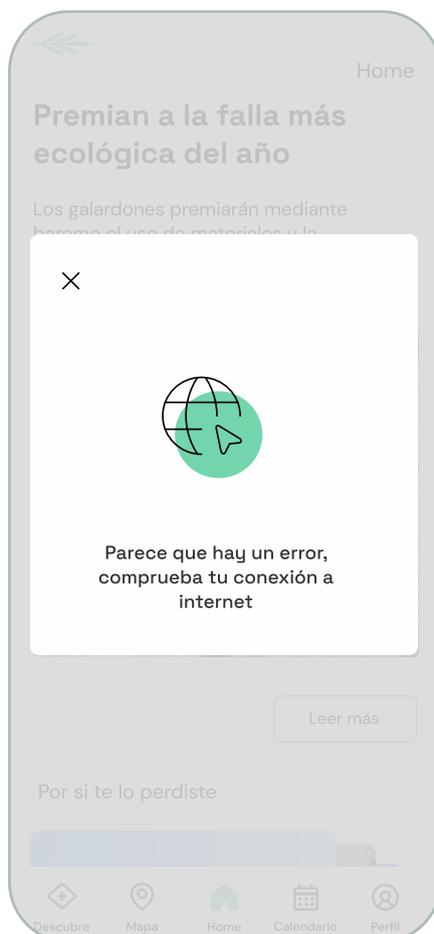


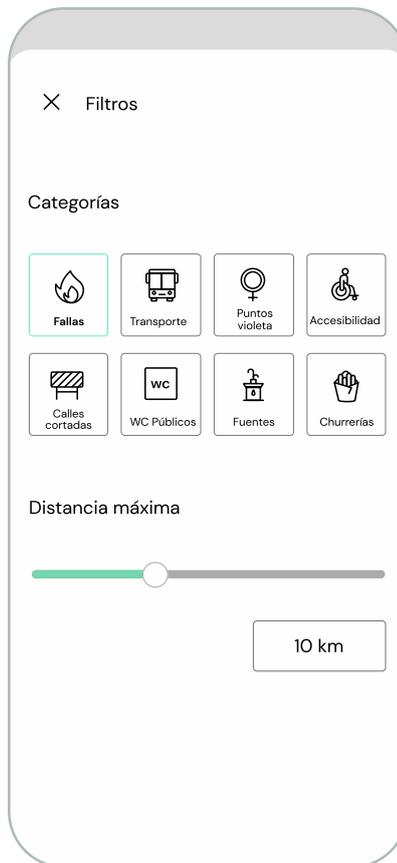
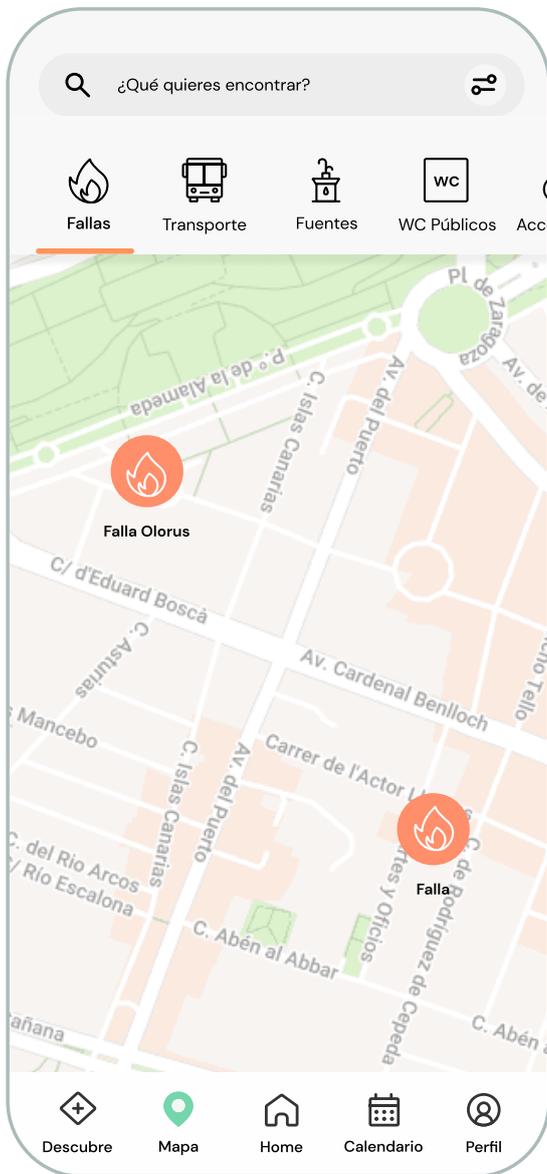


Pantallas explicación de la aplicación

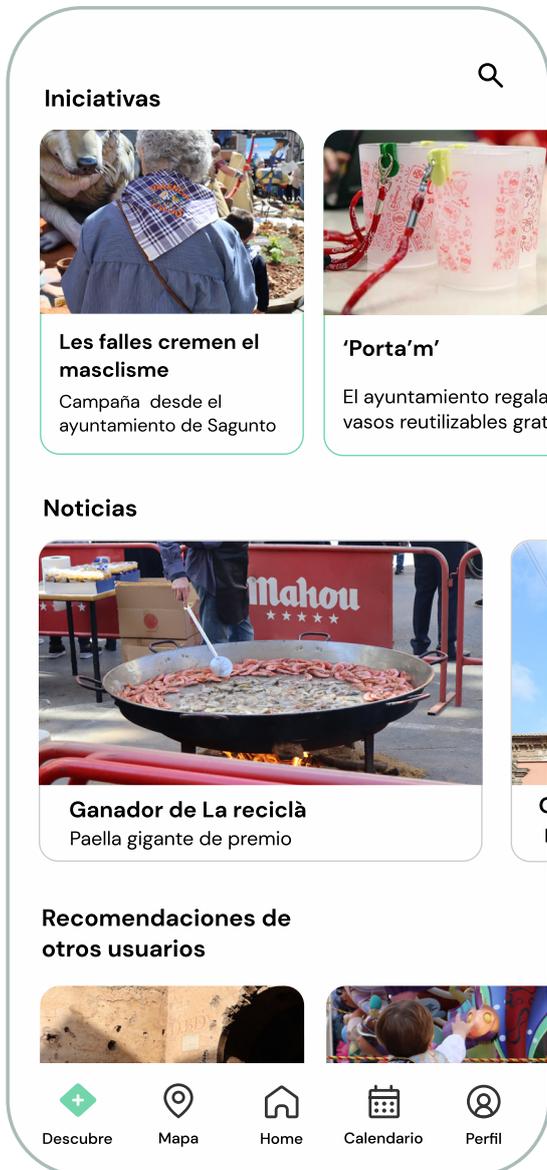


Pantallas de carga y mensajes

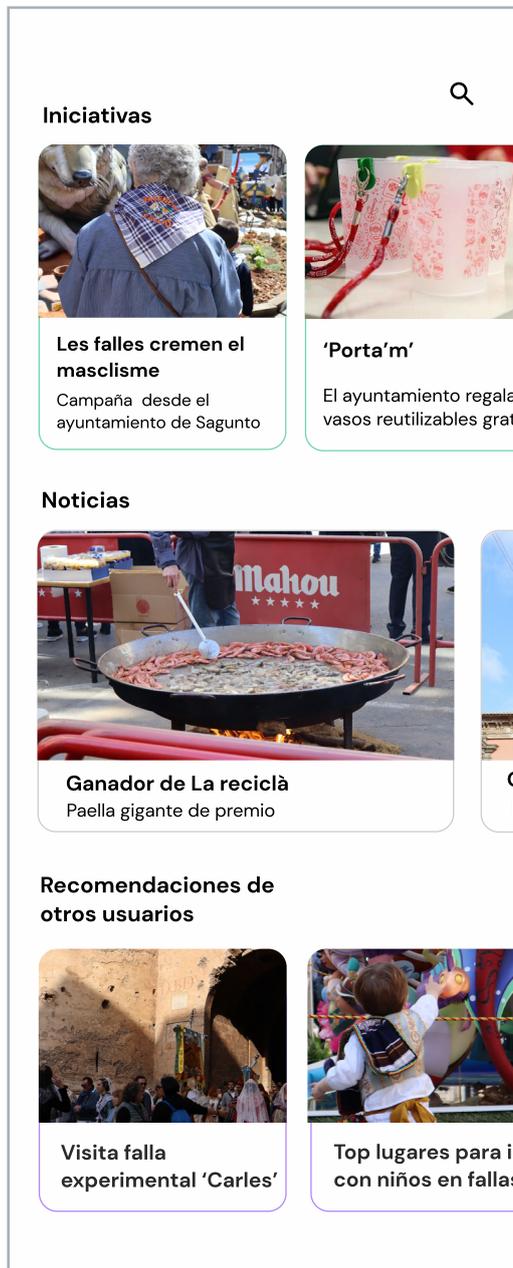




Pantallas sección mapa, filtros y elemento seleccionado



Pantallas sección descubre





### Ganador de La Reciclà

En esta edición de La Reciclà han participado 275 fallas, de las cuales 135 han superado los 400 kg.

2 de marzo 2021

La Reciclà 2023 ya tiene falla ganadora. La falla Sagunto-San Guillem, del sector Zaidia, ha sido la comisión ganadora tras el sorteo ante notario realizado esta mañana.

La Fallera Mayor de València, Laura Mengó, acompañada por el técnico de gerencia de Ecovidrio en la Comunidad Valenciana, Manuel Sala, ha sido la encargada de extraer el nombre de la comisión ganadora.

Un año más, el requisito para poder optar al gran premio de La Reciclà, que consiste en una paella gigante para 500 personas, ha sido cumplido.

'premios 2023'



**Primer premio sección especial**  
Consulta todos los premios de 2023



**Premio a la falla más ecológica del año**  
Los galardones premiarán mediante baremo el uso de materiales...

Descubre
Mapa
Home
Calendario
Perfil

Pantallas sección descubre, posts, recomendaciones de usuarios y búsqueda



### Consejos para ir en fallas con niños

Subido por *Laura García*

2 de marzo 2021

Valencia se llena de color, pirotecnia, masclatés, hogueras, comida, música y mucha tradición. La ciudad se transforma en una fiesta y en una aventura inigualable para vivir en familia. A pesar de estar pensadas para convertirse en una experiencia para todas las edades, si queremos ir a las Fallas con niños y disfrutar al máximo, hay algunas cosas que debemos tener en cuenta para evitar los errores más comunes.

Cuéntales las historias y los secretos de las Fallas. Puede que no entiendan totalmente qué son, lo que representan...

X

**Laura García**

Laur4

❤️ + 50

3 Posts



**Ruta por fallas experimentales del Carmen**



**Consejos para ir en fallas con niños**



**Homenaje al legado drag en la Falla Palleter- Erudito Orellana**



## Premian a la falla más ecológica del año

Los galardones premiarán mediante baremo el uso de materiales y la implicación en la eliminación de la huella de carbono de las comisiones



[Leer más](#)

Por si te lo perdiste



Descubre



Mapa



Home



Calendario



Perfil



## Premian a la falla más ecológica del año

Los galardones premiarán mediante baremo el uso de materiales y la implicación en la eliminación de la huella de carbono de las comisiones



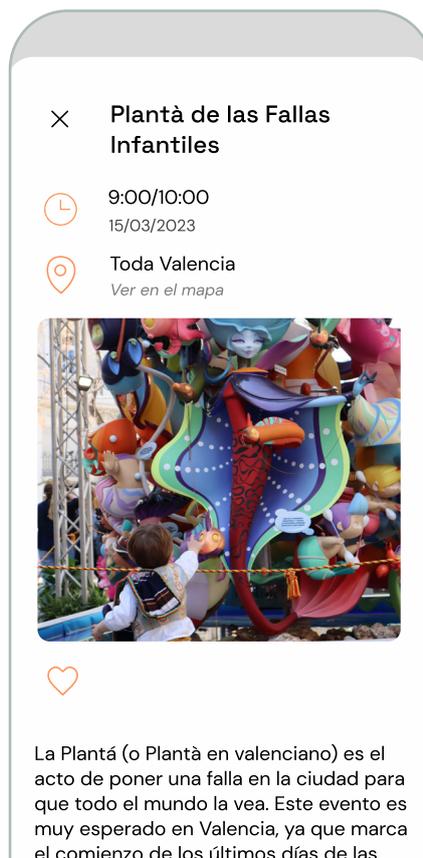
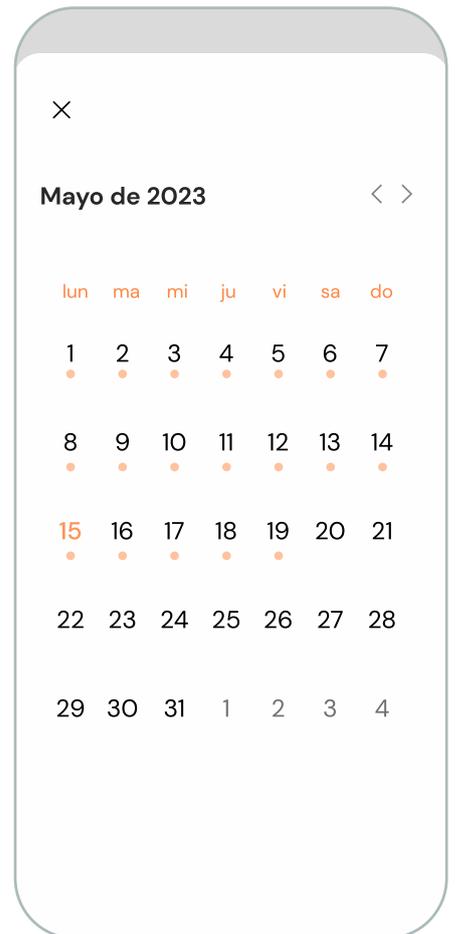
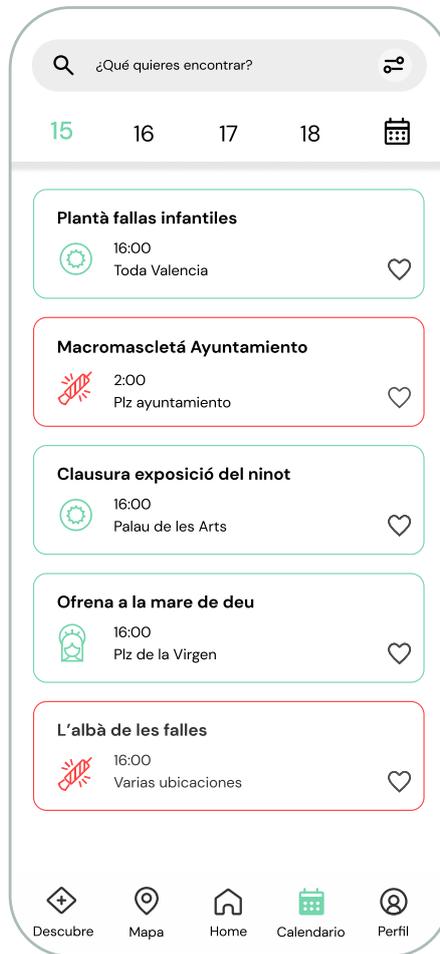
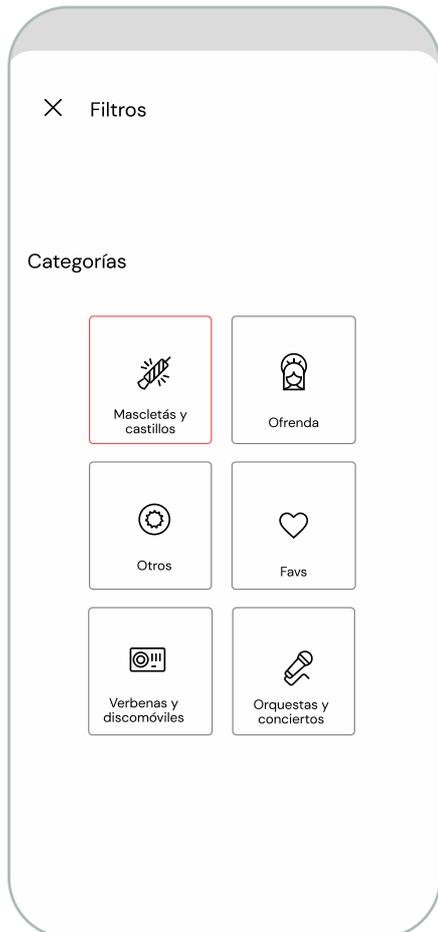
[Leer más](#)

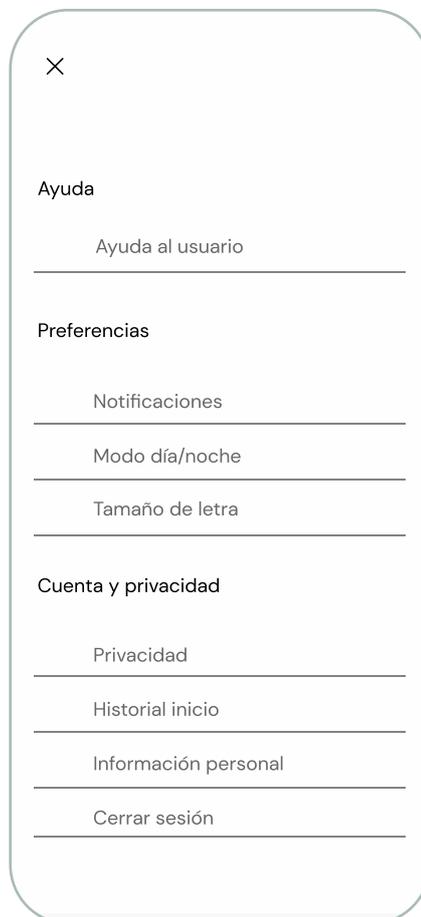
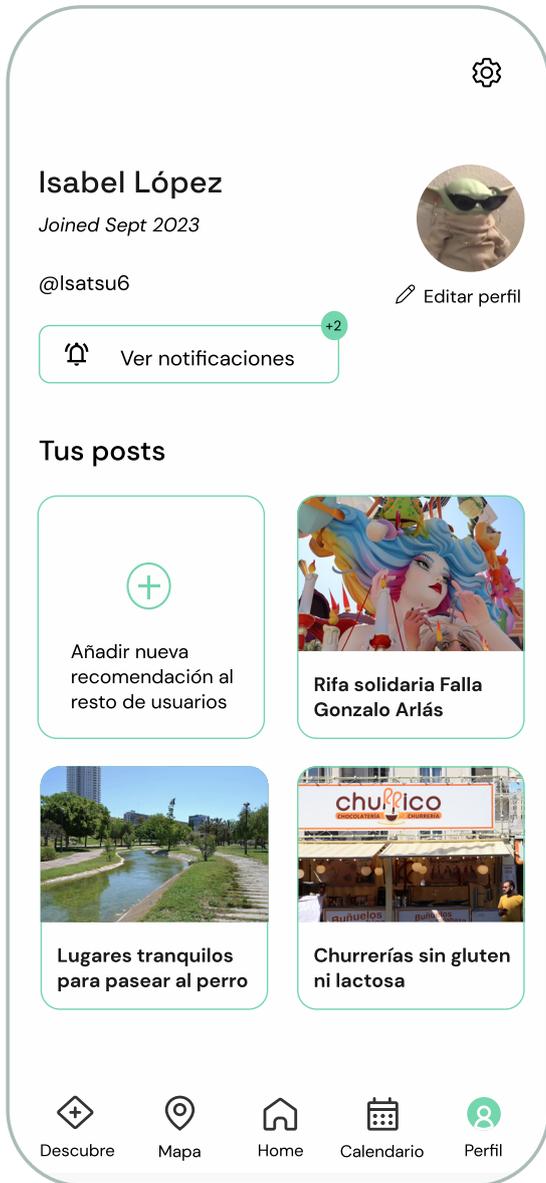
Por si te lo perdiste



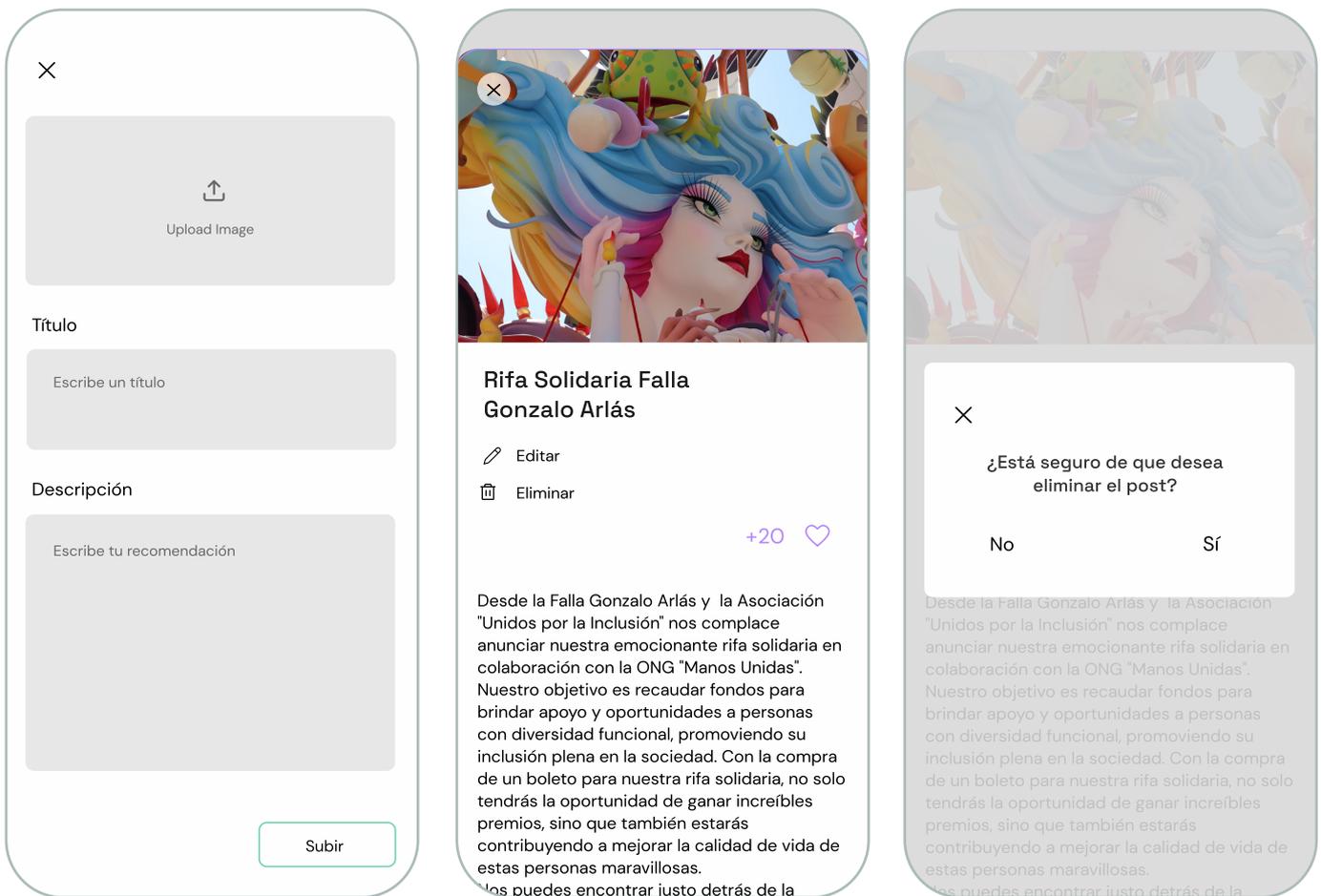
Pantallas sección *home*

Pantallas calendario





Pantalla Perfil y configuración



Pantallas crear y editar posts

# ANEXO X

---

## MASCLET

ODS

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas  
Curso 2022-23



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



## ANEXO

### RELACIÓN DEL TRABAJO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030

Anexo al Trabajo de Fin de Grado y Trabajo de Fin de Máster: Relación del trabajo con los  
Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.

Grado de relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Objetivos de Desarrollo Sostenible	Alto	Medio	Bajo	No procede
ODS 1. Fin de la pobreza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 2. Hambre cero.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 3. Salud y bienestar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 4. Educación de calidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 5. Igualdad de género.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 6. Agua limpia y saneamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 7. Energía asequible y no contaminante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 10. Reducción de las desigualdades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 12. Producción y consumo responsables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 13. Acción por el clima.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 14. Vida submarina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 17. Alianzas para lograr objetivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Descripción de la alineación del TFG/TFM con los ODS con un grado de relación más alto.



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

**Anexo al Trabajo de Fin de Grado y Trabajo de Fin de Máster:  
Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.**

El trabajo se alinea con objetivo de desarrollo sostenible número 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, en concreto con los siguientes apartados:

11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.

11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad (Organización de las Naciones Unidas [ONU], s. f.).

Este objetivo se ve plasmado en la conceptualización de la app ya que incluye funcionalidades como encontrar puntos violetas, espacios adaptados o leer y aprender acerca de la cultura, historia de las Fallas. Además se premia y se da visibilidad a proyectos sostenibles que tienen como finalidad mejorar el entorno y la sociedad en las fiestas.