



DCU, Mobile First Web y Material Design para el rediseño y optimización de la página web:

www.olesademontserrat.cat

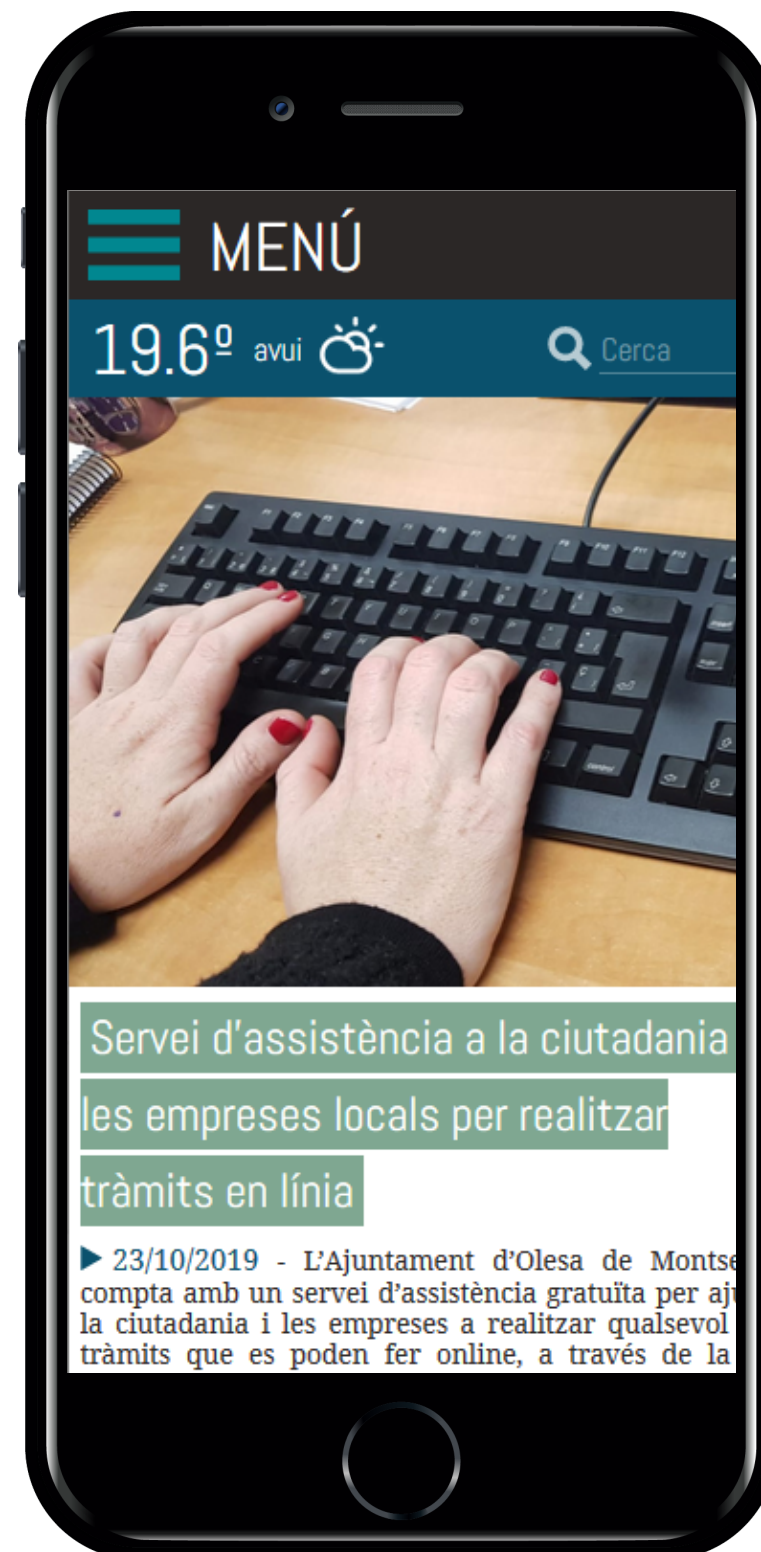
por

Rubén Mejias Alonso

1. El problema

El servicio digital de la Administración ofrece una mala experiencia de usuario debido a los siguientes factores:

- El servicio no cumple con los estándares de diseño actuales
- No se aplican correctamente los estándares de accesibilidad y se coloca en riesgo de **exclusión digital** a los colectivos que sufren algún tipo de discapacidad.
- El diseño no se adapta correctamente a dispositivos móviles como teléfonos inteligentes o tabletas
- La organización de los contenidos y las categorías que los albergan dificultan el acceso a la información



Vista en teléfono móvil a 375 px de anchura



Vista en tableta a 768 px de anchura

2. La solución

1

Diseño Centrado en el Usuario

2

Arquitectura de la información

3

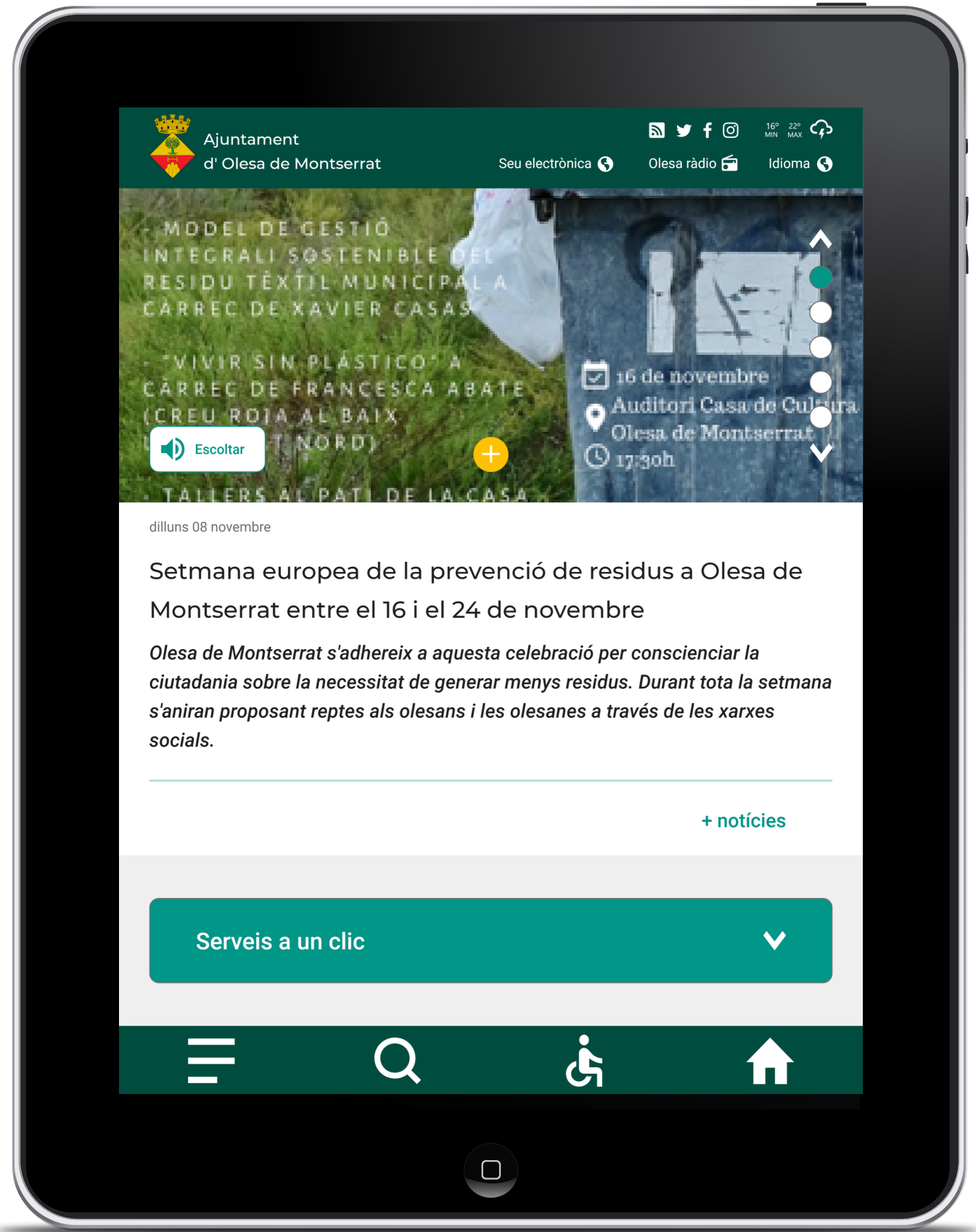
Mobile First Web

4

Material Design



Vista en teléfono móvil a 375 px de anchura

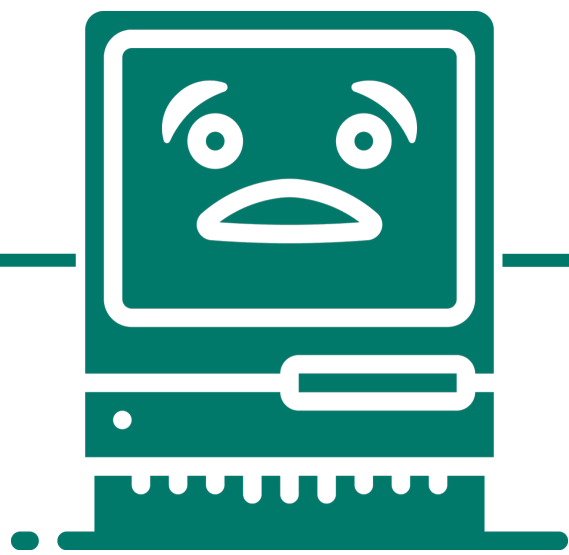


Vista en tableta a 768 px de anchura

3. El proyecto

¿A quién va dirigido?

Al tratarse de un servicio ofrecido por una Administración Pública el público objetivo al que va dirigido es muy amplio. Todo tipo de personas, profesionales y empresas utilizan el servicio. Focalizaré el target en las personas que van desde los 16 años hasta los 74 y especialmente en los colectivos más vulnerables.



Objetivos

- El objetivo principal es el de transformar el servicio en el principal canal de comunicación entre el Ayuntamiento y el ciudadano y conseguir una experiencia de usuario satisfactoria independientemente de las habilidades del usuario.
- Ofrecer un servicio moderno que cumpla con los estándares de diseño actuales y se adapte correctamente a todo tipo de dispositivos
- El servicio ha de cumplir con los estándares de accesibilidad para facilitar el acceso a la información a las personas con algún tipo de discapacidad.
- Ofrecer toda la información de la página de una forma clara y ordenada para garantizar una navegación eficaz y sencilla.

3. Diseño Centrado en el Usuario (DCU)

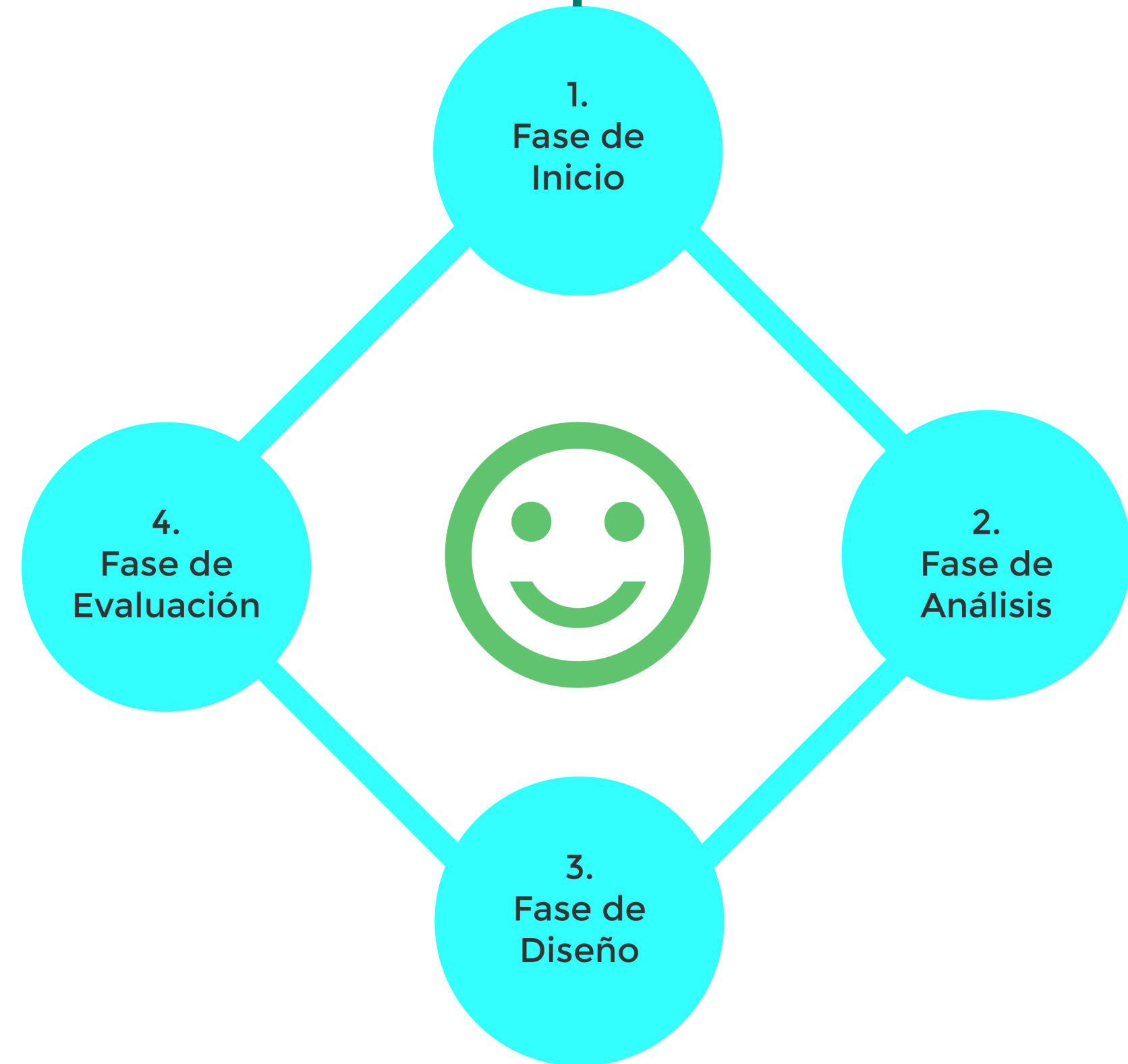
¿Qué és el DCU?

El DCU es un conjunto de técnicas y metodologías de diseño que priorizan las necesidades y los objetivos de un usuario al interactuar con un producto. Su principal característica es la colocación del usuario en el centro de todas las fases de diseño del producto. Las fases son de carácter **iterativo** y se repiten a lo largo del proyecto:

- 1. Fase de inicio:** propósito del servicio, necesidades que cubre y usuarios potenciales
- 2. Fase de análisis:** estudios de usuarios, competencia, evaluación heurística
- 3. Fase de diseño:** arquitectura de la información, diseño de contenidos, diseño visual, prototipado Lo-Hi y Hi-Fi, guía de estilo
- 4. Fase de evaluación:** test con usuarios reales, informe de resultados

Usabilidad y UX

Un diseño es **usable** cuando éste facilita que todo tipo de usuario, independientemente de sus habilidades y capacidades físicas o cognitivas, pueda utilizar un servicio de la forma más satisfactoria, fácil y eficaz posible, proporcionando la mejor **experiencia de uso (UX)** posible.



4. Arquitectura de la información (AI)

¿Qué es la AI?

La AI se aplica en la **fase de diseño** del producto. El objetivo principal de la arquitectura de la información es ayudar a las personas de la manera más inocua posible, a entender e interactuar con aquello que tienen a su alrededor, ya sea físico o digital.

Componentes de la AI

- Sistema de organización
- Sistemas de etiquetaje
- Sistemas de navegación
- Sistemas de búsqueda
- Metadatos y vocabulario controlado

Prototipado

Todos los componentes de la AI han de plasmarse en los primeros bocetos de diseño llamados **Wireframes**. Se trata de crear un diseño aproximado poco realista de lo que será el futuro diseño definitivo. Estos wireframes serán sometidos a diferentes pruebas con usuarios reales con el fin de detectar posibles defectos en su diseño. En la siguiente fase, los wireframes se convertirán en **prototipos de alta definición** que reflejarán fielmente el aspecto definitivo del nuevo diseño.

Objetivos de la AI

- Organizar los contenidos
- Definir y describir los contenidos
- Definir cómo se accede a los contenidos

Wireframes versión móvil a 375 px

Menú de navegación

Los primeros wireframes incluían el menú en la cabecera. Después se sustituyó por una **barra inferior de ayuda a la navegación** que incluye las funciones de: navegación, búsqueda, accesibilidad y botón de Inicio.

Página de Inicio

Navegación bidireccional: navegación entre contenidos de una misma sección: "noticias" y "agenda".

Pestañas desplegadas se minimizan el número de clics o interacciones que ha de realizar el usuario.

Nuevas páginas: la Arquitectura de la información dió como resultado la creación de nuevas páginas que agrupan contenidos que pasaban desapercibidos o costaban de localizar : "Página trámites" y "Página Organización".

Amplia las imágenes para ver el detalle



Página de Inicio

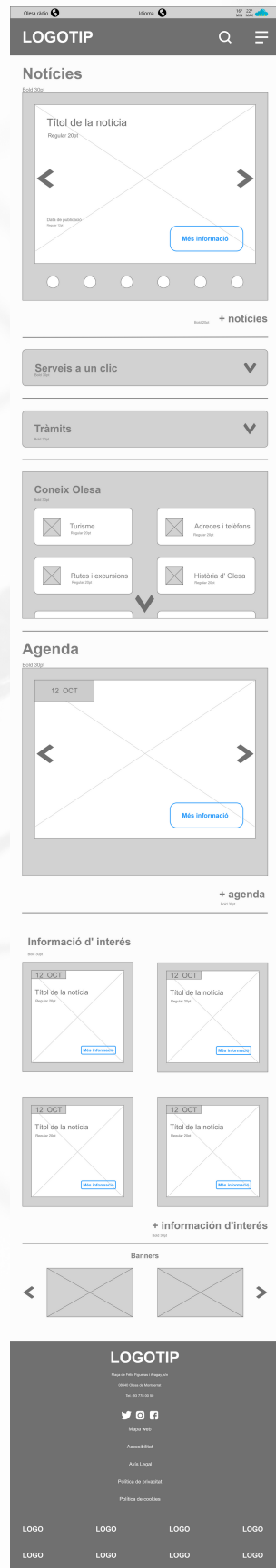
Página noticias

Detalle de noticia

Página contacto

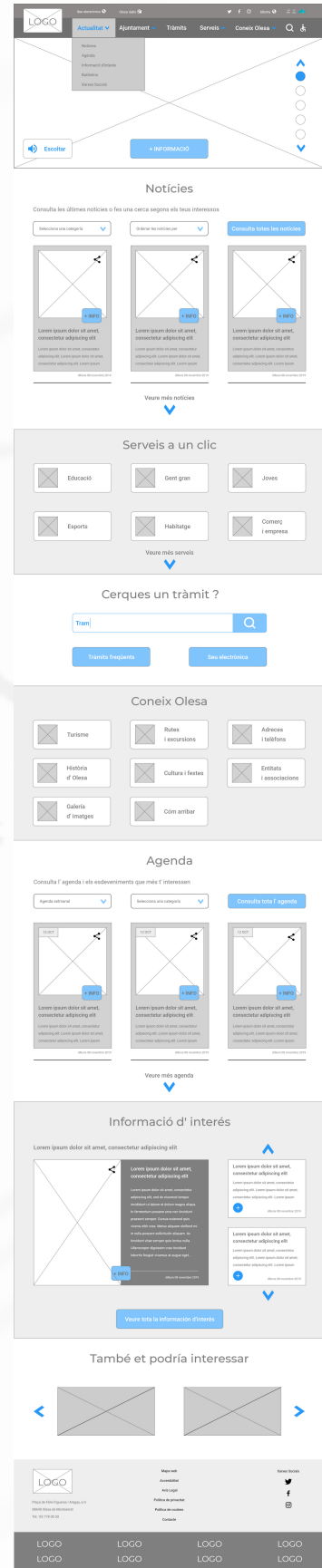
Categoría de Nv 1

Wireframes en tableta (768 px) y escritorio (1280 px)



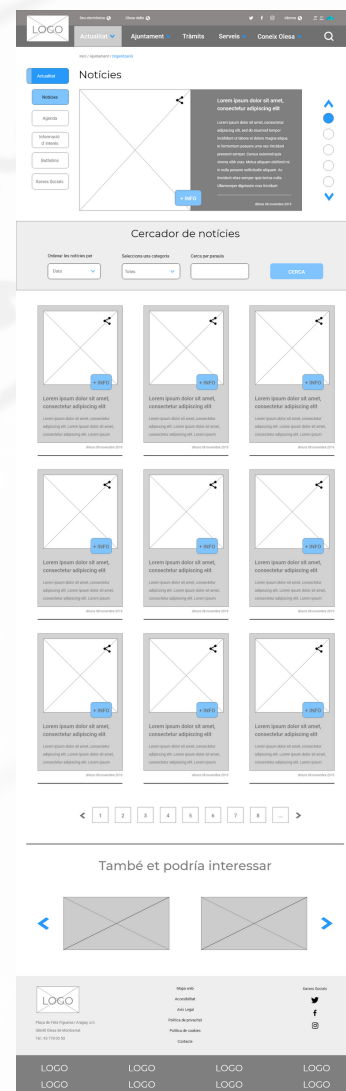
Inicio Tableta 768 px

Debido al parecido con la versión móvil, sólo se ha diseñado el wireframe de inicio en versión tableta

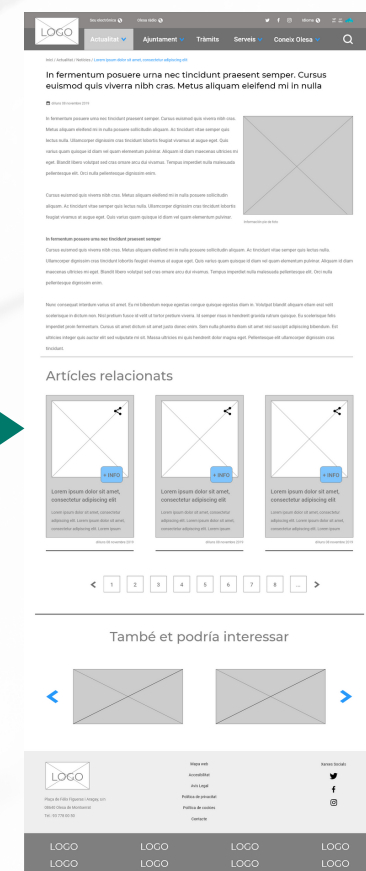


Escritorio Inicio

El diseño adaptado a escritorio muestra elementos que en versiones móvil no eran esenciales. **La barra inferior de navegación desaparece** y la cabecera agrupa todas las opciones disponibles. Además se ha incluido una pestaña móvil con las opciones rápidas de accesibilidad.



Página noticias



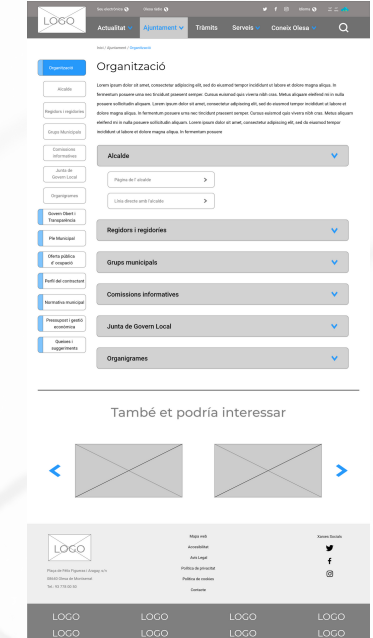
Página detalle de noticia



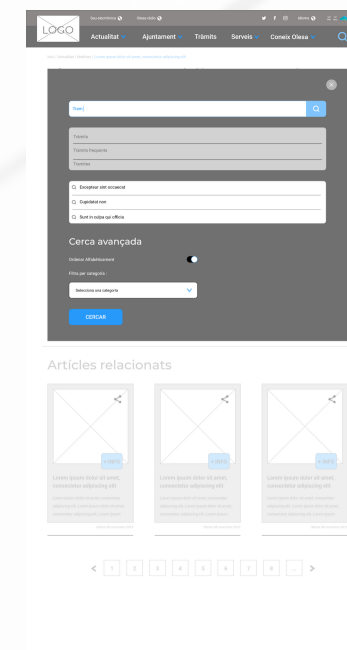
Amplia las imágenes para ver el detalle



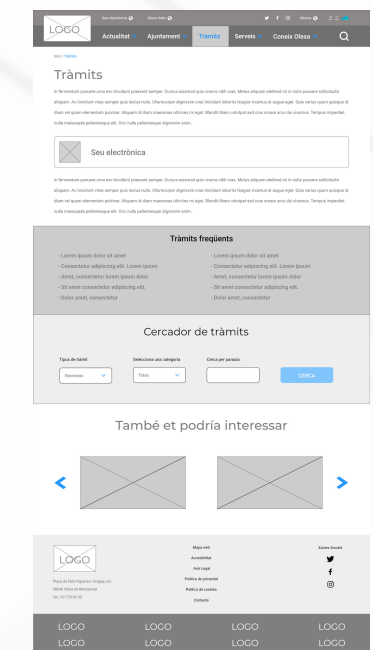
Página contacto



Página Organización



Sistema de búsqueda



Página tràmits

5. Test de usabilidad sobre Wireframes

Primeras modificaciones

Siguiendo la **metodología iterativa** que marca el **DCU** y una vez diseñados los primeros Wireframes, hay que ponerlos a prueba. Se realizan los **primeros test con usuarios reales** simplificando las tareas que éstos han de realizar.

El principal cambio realizado fue en el sistema de navegación y búsqueda. Los primeros Wireframes utilizaban la cabecera fija y la barra inferior para albergar el menú principal de navegación y el sistema de búsqueda.

Esto generaba problemas de navegación en los primeros test y se decidió situar todos los sistemas que se incluían en la cabecera en una nueva **barra inferior**.

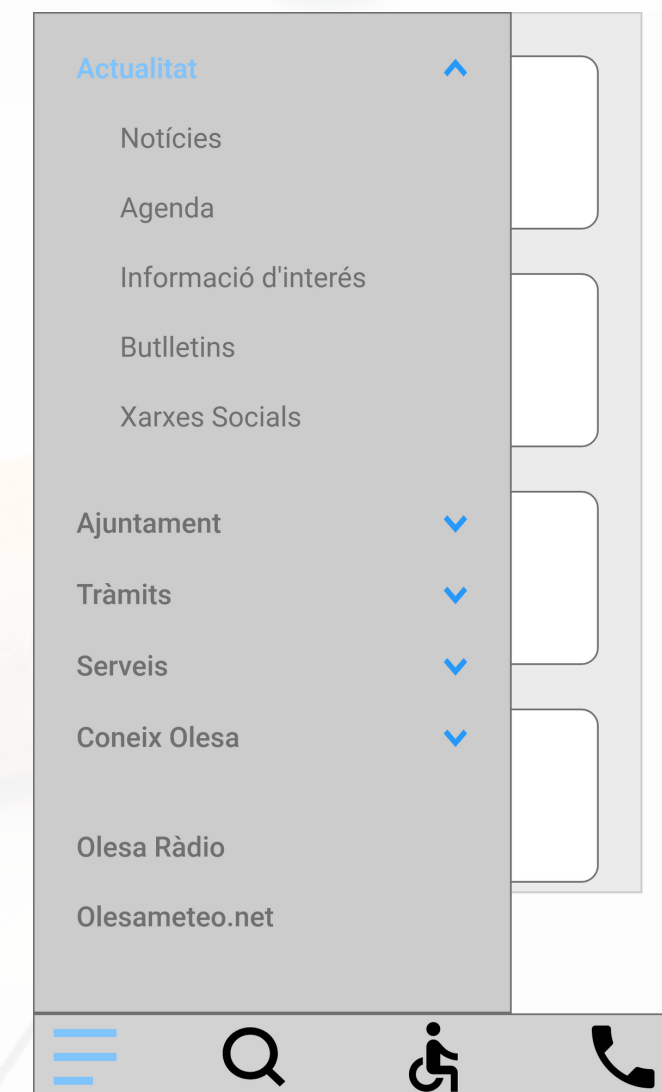
La barra se desplaza a medida que el usuario realiza scroll vertical y sólo **se muestra cuando el dispositivo tiene 768 píxels o menos de anchura**.



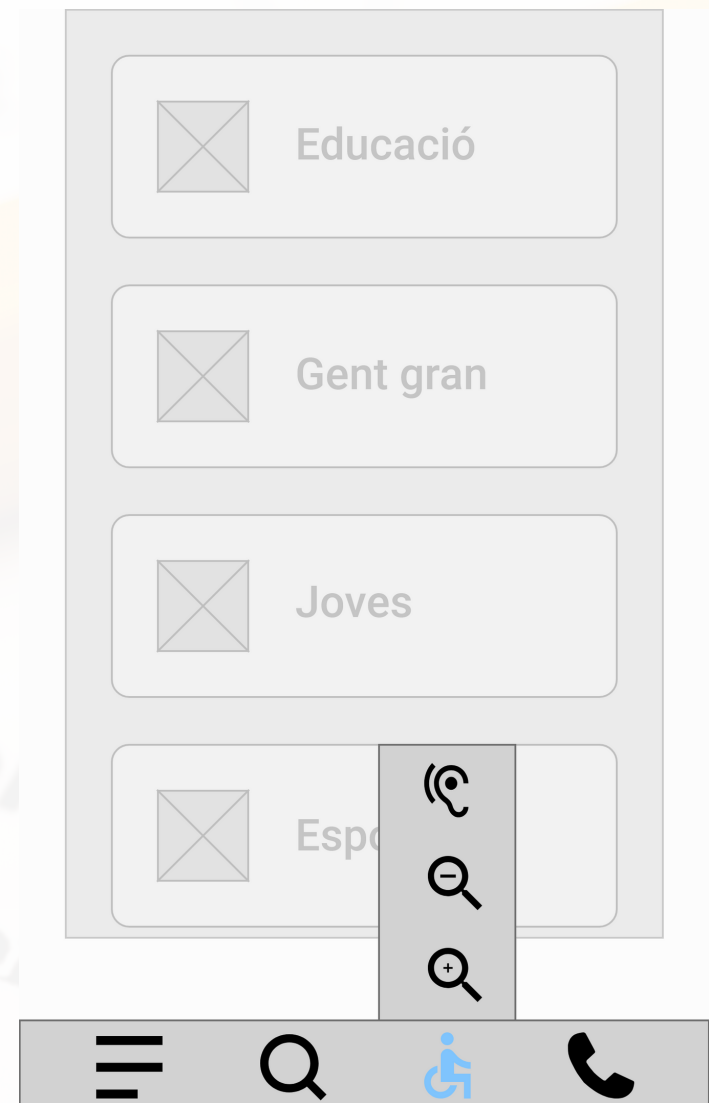
Primera versión de la barra inferior



Segunda versión de la barra inferior



Menú principal de navegación



Opciones rápidas de accesibilidad

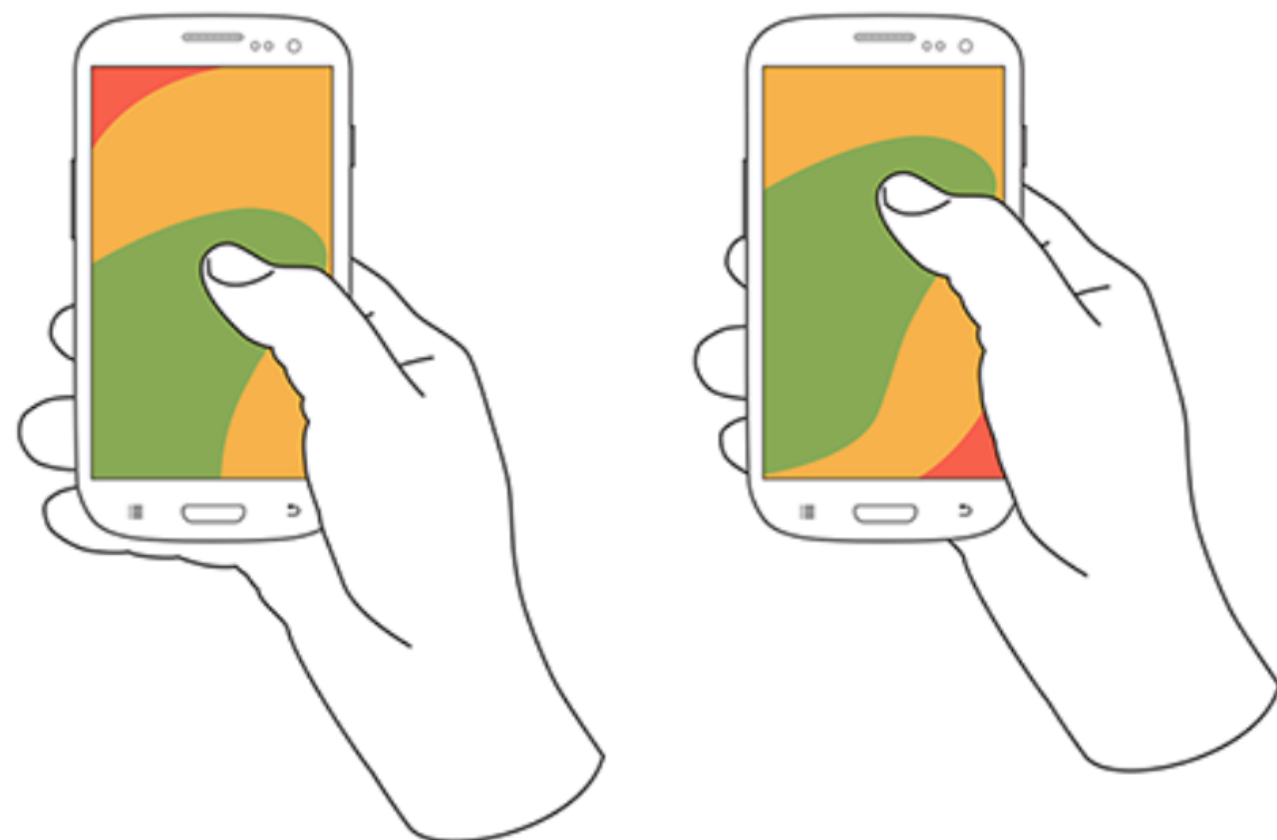
¿Por qué incluir la barra de navegación?

Dos motivos me han llevado a crear la barra inferior de ayuda a la navegación:

El primero es debido a la adopción masiva de las **aplicaciones móviles nativas y la facilidad de uso** que ofrece este tipo de recurso, ya que la mayoría de usuarios de dispositivos móviles están acostumbrados a usar aplicaciones que incluyen este tipo de barras.

El segundo motivo responde a criterios de **usabilidad**. En la siguiente imagen podemos observar las zonas de acción donde el usuario llega con su dedo pulgar cuando interactúa con la pantalla de su teléfono.

 Acceso fácil  Estiramiento del dedo  Difícil acceso



"How Do Users Really Hold Mobile Devices?". Por Steven Hooper.



El menú principal incluye todas las categorías y tres enlaces directos a: "contacto", "Olesa ràdio" e "Información metereológica"

Acceso rápido al menú de búsqueda. La búsqueda incluye sugerencias, texto predictivo y filtros avanzados



Acceso a las opciones rápidas de accesibilidad: ampliar y disminuir el texto, activar el software de lectura en voz alta



6. Mobile First Web

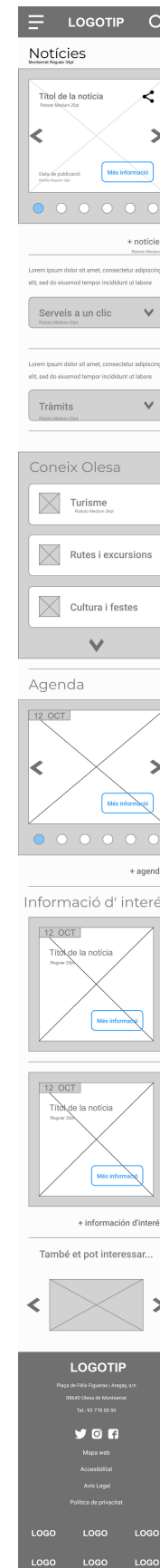
Se ha comenzado diseñando los Wireframes en versión móvil para después adaptar los elementos a tableta y, finalmente, rediseñar casi por completo el aspecto en la versión para escritorio.

Esta metodología se ha ido repitiendo a medida que se han ido introduciendo los cambios, tanto en los Wireframes como en las versiones de alta fidelidad Hi-Fi. Los elementos menos importantes acaban desapareciendo en la versión móvil, donde únicamente se muestran los esenciales.

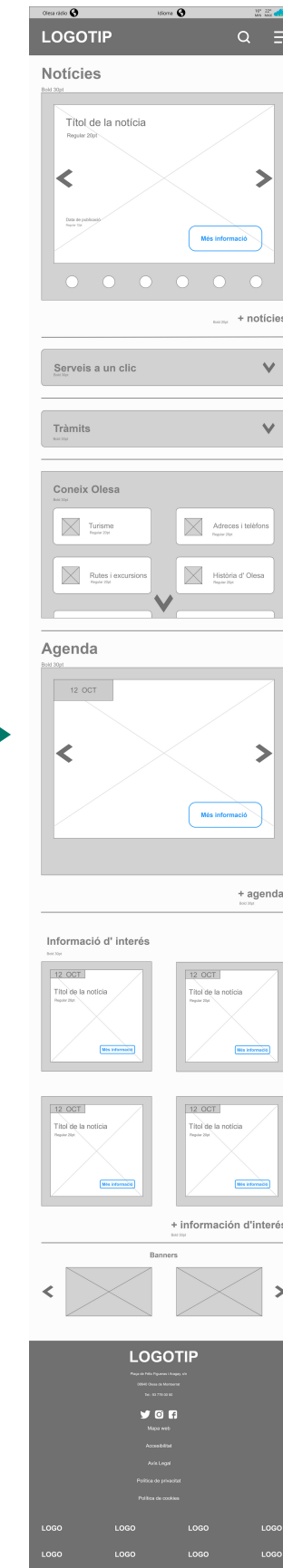
Gracias a este enfoque, garantizamos que la **experiencia de usuario al utilizar nuestro diseño en dispositivos móviles** sea satisfactoria y únicamente se vea limitada por los defectos de nuestro diseño, no por el dispositivo en el que se visualiza.



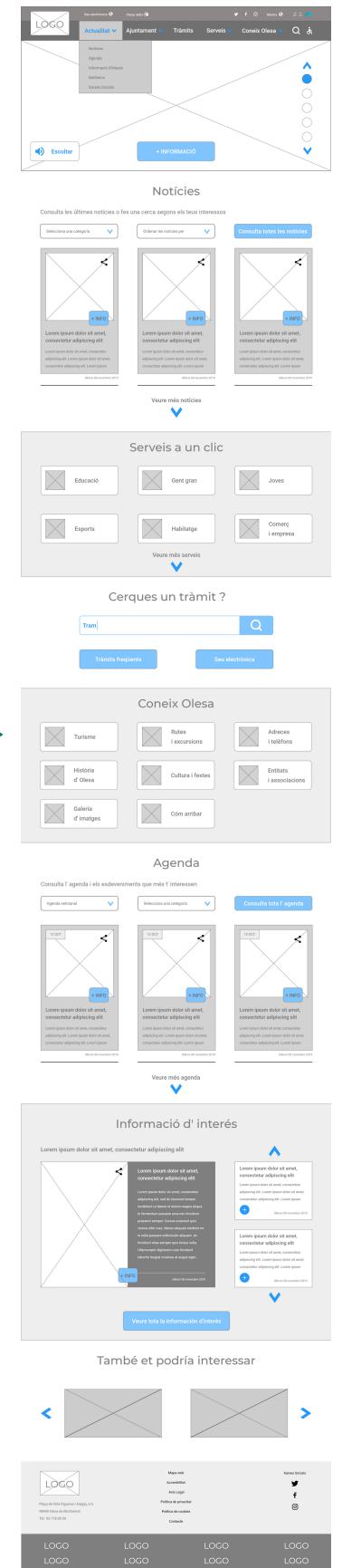
Amplia las imágenes para ver el detalle



Página de Inicio móvil 375 px



Página de Inicio tableta 768 px



Página de Inicio escritorio 1280 px

7. Material Design

Material design es un lenguaje visual creado por la empresa Google. El objetivo de este tipo de lenguaje es el de unificar las experiencias de usuario independientemente de la plataforma o dispositivo desde el que se acceda al servicio. Entre sus **principales características** podemos encontrar: tipografías claras y uso de colores planos, utilización de bordes, sombras, luces, transiciones, animaciones y uso del eje Z para transmitir sensación de profundidad.

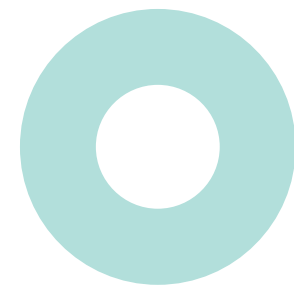
Paleta de color



Primario Oscuro
#00796B



Primario
#009688



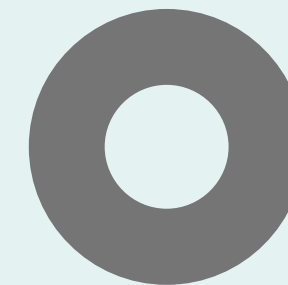
Primario claro
#B2DFDB



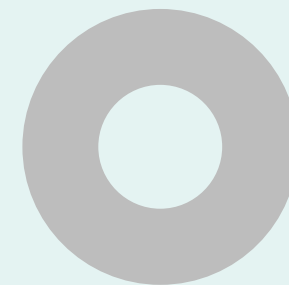
Secundario
#FFC107



Texto Primario
#212121



Texto secundario
#757575



Zonas divididas
#BDBDBD

Tipografía

MONSERRAT (Títulos y subtítulos)

Regular

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ123456!#

Semi bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ123456!#

Roboto (Cuerpo, menús y botones)

Regular

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ123456!#\$

Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ123456!#\$

8. Prototipos de alta fidelidad

Versión móvil a 375 px

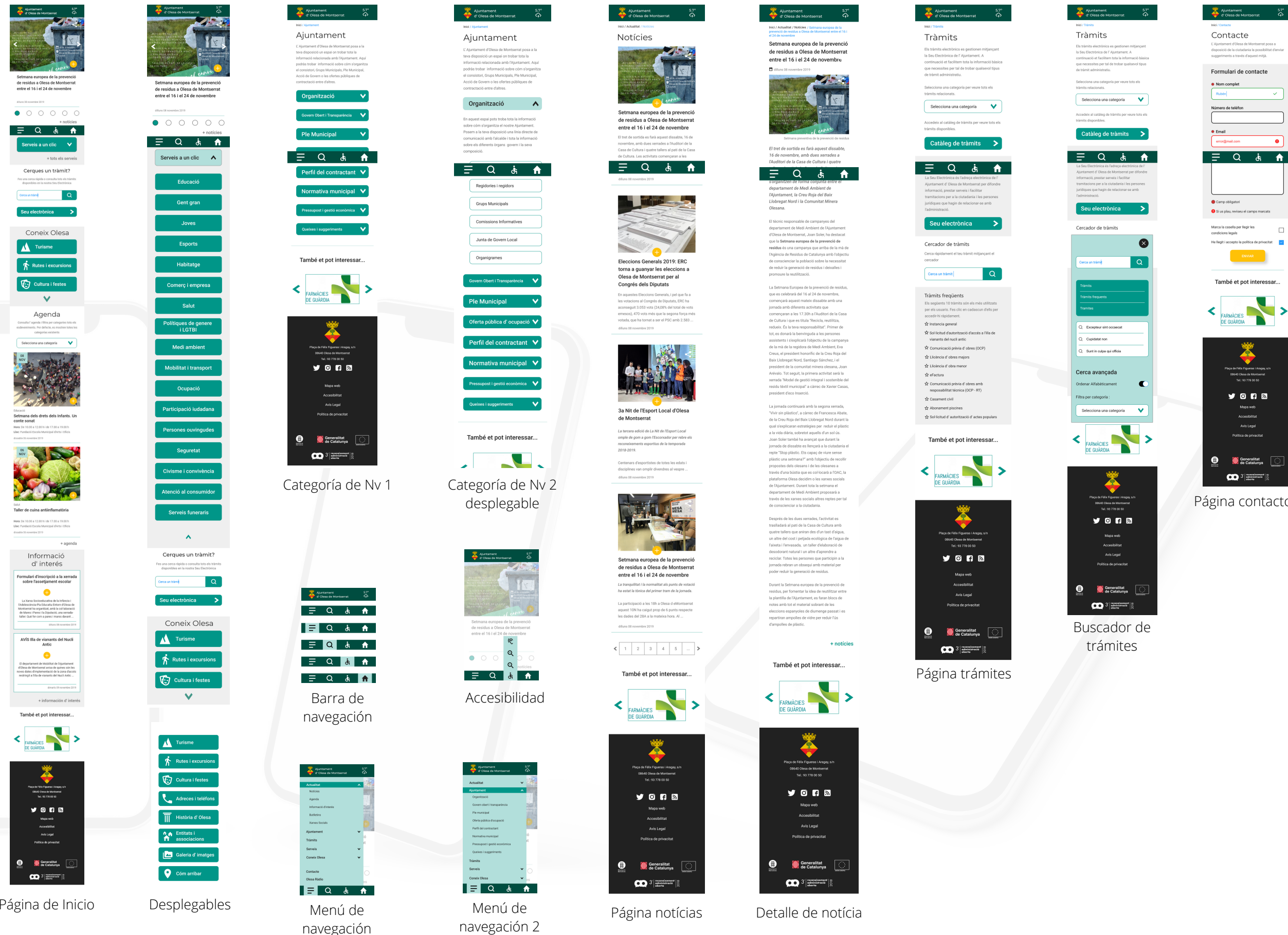
Los prototipos de alta fidelidad muestran el aspecto definitivo que tendrá el servicio y son el resultado de aplicar todas las metodologías y técnicas descritas anteriormente.

Con todo, se ha creado un prototipo interactivo con el nuevo diseño. Las funcionalidades del prototipo interactivo son limitadas y tratan de ejemplificar el funcionamiento de la mayoría de páginas del servicio.

Prototipo interactivo

<https://xd.adobe.com/view/548266bc-4a07-4526-6515-17c0964382c9-22b3/>

Amplia las imágenes para ver el detalle



Tableta

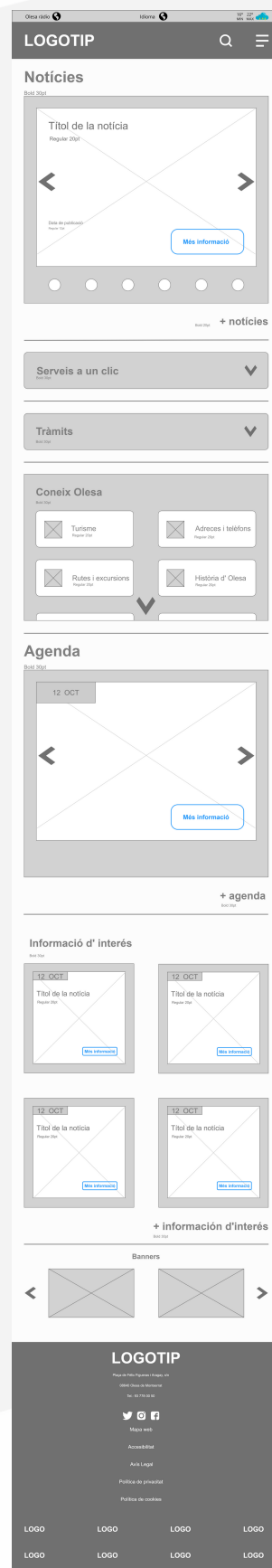
Modificaciones en el diseño respecto al Wireframe original.

La barra inferior de navegación ha dejado espacio en la **cabecera** para incluir enlaces directos de interés a: Seu Electrònica, Olesa Radio y selector de idioma.

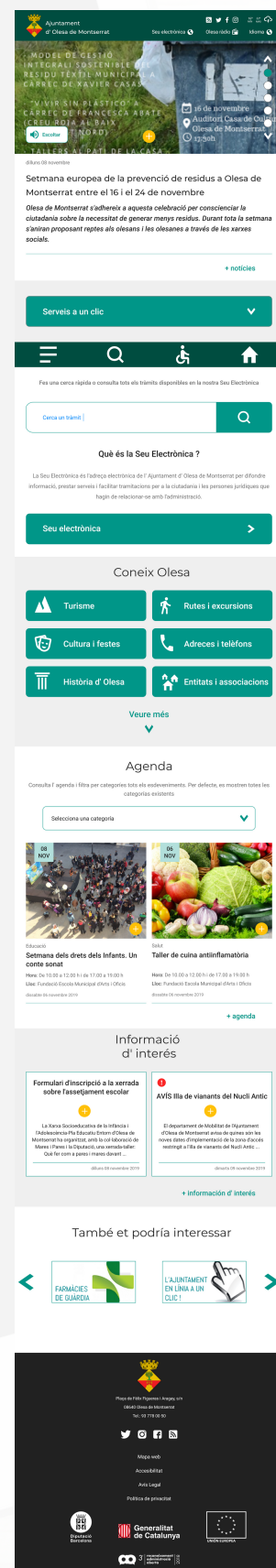
También se han incluido en la parte superior las redes sociales y el widget con la información meteorológica.

Se ha modificado el aspecto del carrusel de noticias, la sección "Tràmits", la sección "Agenda" y la sección "Informació d'interés".

Amplia las imágenes para ver el detalle



Wireframe de Inicio tableta 768 px



Hi-Fi de Inicio tableta 768 px

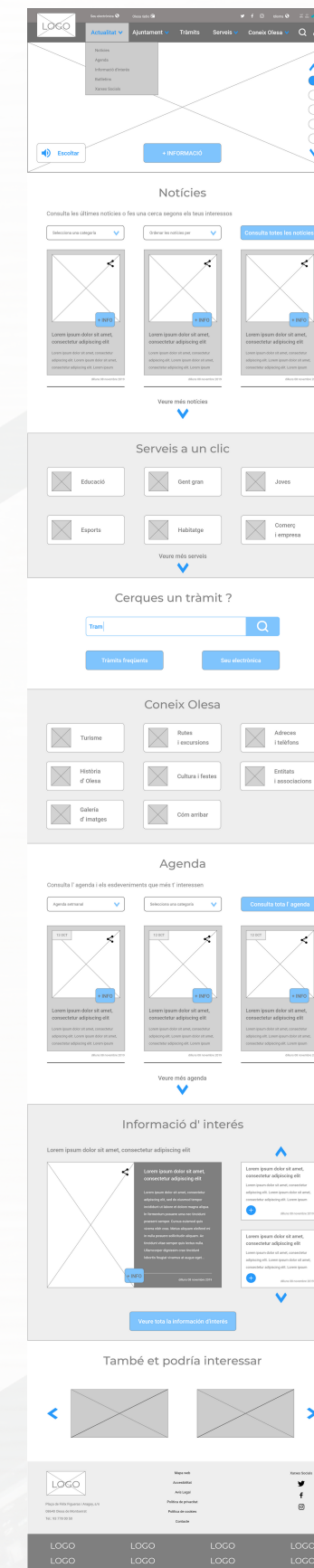
Escritorio

La novedad principal reside en la nueva **pestaña de accesibilidad**.

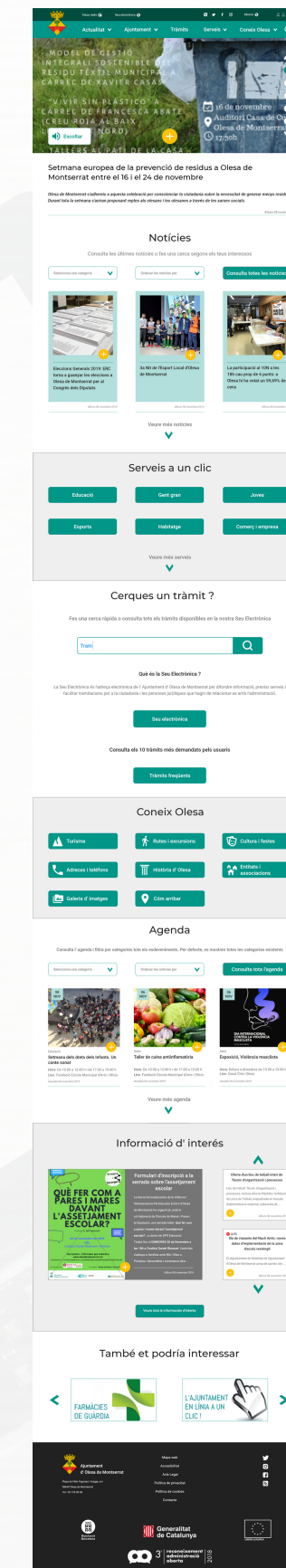
Situada en la parte derecha de la pantalla da acceso a las opciones básicas de accesibilidad.

La pestaña siempre será visible, ya que se desliza a medida que se hace scroll por la pantalla.

También se ha modificado la sección "Tràmits" y se ha añadido una intro para informar al usuario sobre lo que puede encontrar al hacer clic en los botones "Seu Electrònica" i "Tràmits freqüents".



Wireframe de Inicio escritorio 1280 px



Hi-Fi de Inicio escritorio 1280 px

Presentación para el público del TFG del Grado Multimedia

Usabilidad e interfaces

por

Rubén Mejias Alonso

