



Universidad  
Europea  
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES



Universidad  
Europea Madrid  
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

**GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA – 3<sup>ER</sup> CURSO**

---

MIMAMIMELENA

---

**DESARROLLO WEB Y DE APPS**

**DOCUMENTACIÓN FINAL DEL PROYECTO**

Sofía Alejandra López Fernández

Adrián Gabriel García Ortiz

## Contenido

Introducción.....	2
Planteamiento del problema .....	2
Objetivos principales del sistema .....	2
Requisitos del sistema .....	2
Requisitos funcionales .....	2
Requisitos no funcionales .....	3
Diagrama de casos de uso.....	4
Metodología de diseño .....	6
Esquema de desarrollo .....	7
Interfaz de la aplicación .....	7
Lógica de la aplicación .....	7
Gestión de la información.....	7
Resultados.....	8
Conclusiones .....	10
Anexo .....	11
Fase de Empatizar .....	11
Fase de Definir .....	0
Fase de Idear.....	0
Fase de Prototipado.....	1
Fase de Pruebas .....	4

## Introducción

Se nos ha pedido desarrollar una página web que utilice distintas tecnologías (HTML, PHP, CSS, JavaScript) para la asignatura de Desarrollo Web. De modo que decidimos enfocar este desarrollo a un campo concreto, la peluquería y estética. Tras decidir el tema de nuestra página seguimos la metodología de diseño Design Thinking para establecer cuales serían las funcionalidades de nuestra página y la interfaz. Tras documentar toda esta información comenzamos con el desarrollo, primero en HTML y posteriormente en PHP y JavaScript, con toda la información de la web almacenada en una base de datos.

## Planteamiento del problema

Actualmente, existen una amplia gama de páginas web que contienen la información de establecimientos de peluquería y estética. En el mercado estadounidense, estas páginas proporcionan información relevante, por ejemplo, consejos sobre belleza en blogs o información sobre el personal que están en sus establecimientos, indicando especialidades. Pero esto no se encuentra en el mercado español, donde las páginas simplemente se centran en dar parte de la información y no se informa de otros datos relevantes como la marca, o marcas, de producto que se emplean en sus establecimientos. Esta problemática nos ha dado guiado a la idea de “MimaMiMelena”, una página web sobre una peluquería “x”, que contiene los datos relevantes de dicha peluquería y donde se pueden consultar los productos que se utilizan en el establecimiento.

Siguiendo la metodología de diseño Design Thinking, que se explicará a continuación, hemos sacado todos los problemas que se han descrito anteriormente.

### Objetivos principales del sistema

Se han establecido los siguientes objetivos del sistema:

- OBJ- 01 → Observar el listado de productos del establecimiento.
- OBJ-02 → Generar una base de datos de los productos.
- OBJ-03 → Conexión de un usuario en concreto a la información de la página

## Requisitos del sistema

### Requisitos funcionales

FRQ-01	Listado de Productos
Versión	1.0
Autores	Sofía Alejandra López Fernández Adrián Gabriel García Ortiz
Objetivos asociados	OBJ-01, OBJ-02.
Descripción	El sistema debe contar con una forma de mostrar los productos y sus precios.
Importancia	Media
Urgencia	Media
Estado	Completo

<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	-

<b>FRQ-02</b>	<b>Información de usuario</b>
<b>Versión</b>	1.0
<b>Autores</b>	Sofía Alejandra López Fernández Adrián Gabriel García Ortiz
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-03
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir a un usuario con cuenta entrar en la web.
<b>Importancia</b>	Media
<b>Urgencia</b>	Media
<b>Estado</b>	Completo
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	-

<b>FRQ-03</b>	<b>Ayuda al usuario</b>
<b>Versión</b>	1.0
<b>Autores</b>	Sofía Alejandra López Fernández Adrián Gabriel García Ortiz
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-03
<b>Descripción</b>	El sistema debe contar con un sistema de ayuda para el usuario.
<b>Importancia</b>	Media
<b>Urgencia</b>	Media
<b>Estado</b>	Completado
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	-

## Requisitos no funcionales

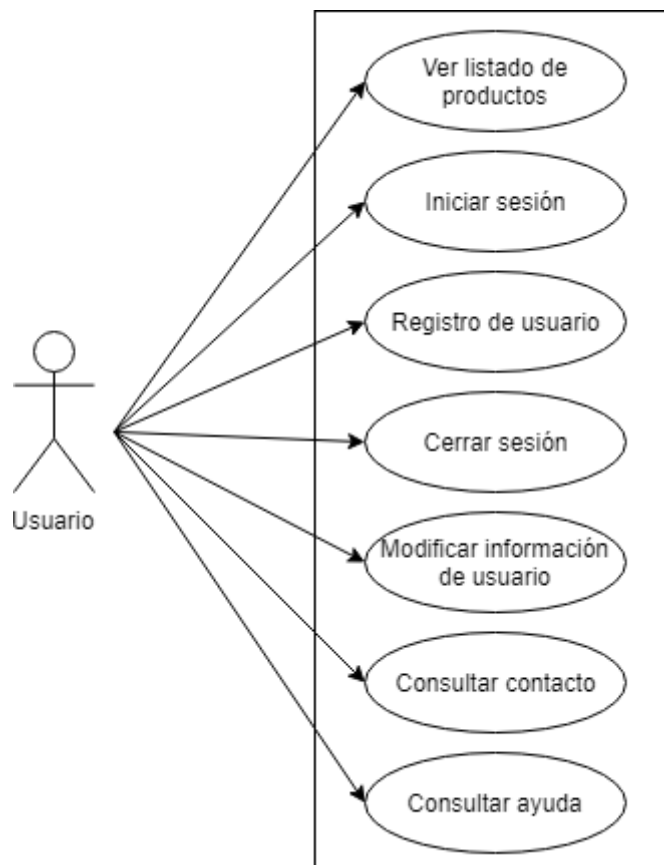
<b>NFRQ-01</b>	<b>Ventanas re-escalables</b>
<b>Versión</b>	1.0
<b>Autores</b>	Sofía Alejandra López Fernández Adrián Gabriel García Ortiz
<b>Descripción</b>	El sistema debe contar con métodos que permitan la visualización de forma correcta en ventanas de PC y en dispositivos móviles.
<b>Importancia</b>	Media
<b>Urgencia</b>	Media
<b>Estado</b>	Completo
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	-

<b>NFRQ-02</b>	<b>Aviso legal</b>
<b>Versión</b>	1.0
<b>Autores</b>	Sofía Alejandra López Fernández

	Adrián Gabriel García Ortiz
<b>Descripción</b>	El sistema contará con una página dedicada a toda la información legal respectiva a la misma.
<b>Importancia</b>	Media
<b>Urgencia</b>	Media
<b>Estado</b>	Completo
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	-

<b>NFRQ-01</b>	<b>Diseño estético y minimalista</b>
<b>Versión</b>	1.0
<b>Autores</b>	Sofía Alejandra López Fernández Adrián Gabriel García Ortiz
<b>Descripción</b>	El sistema sigue una línea de diseño, es minimalista y tiene buena estética
<b>Importancia</b>	Media
<b>Urgencia</b>	Media
<b>Estado</b>	Completo
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	-

## Diagrama de casos de uso





- UC-01 – Ver Listado de productos
  1. El usuario accede a la página web.
  2. El usuario navega por la página, pudiendo hacer click en el botón “Catálogo de Productos” o llegando a la sección de productos en la página principal.
  3. El usuario hace click en el botón “Visita nuestro catálogo”.
  4. El usuario ha accedido al listado de productos.
- UC-02 – Iniciar sesión
  1. El usuario accede a la página web.
  2. El usuario navega por la página y hace click en el botón “Iniciar sesión” de la barra de navegación.
  3. El usuario introduce su usuario y su contraseña y pulsa el botón entrar.
  4. La página procesa la información y se recarga la página principal con la sesión del usuario iniciada.
- UC-03 – Registro de usuario.
  1. El usuario accede a la página web.
  2. El usuario navega por la página y hace click en el botón “Iniciar sesión” de la barra de navegación.
  3. El usuario rellena los datos del formulario de registro y hace click en el botón Enviar
  4. El sistema procesa los datos y los guarda en la base de datos.
  5. El usuario puede comprobar que se ha realizado el registro iniciando sesión.
- UC-04 – Cerrar sesión.
  1. El usuario accede a la página web
  2. El usuario navega por la página y hace click en el botón “Iniciar sesión” de la barra de navegación
  3. El usuario introduce su usuario y su contraseña y pulsa el botón entrar.
  4. La página procesa la información y se recarga la página principal con la sesión del usuario iniciada.
  5. Cuando el usuario desea cerrar su sesión se coloca sobre su nombre de usuario en la barra de navegación y pulsa sobre el botón “Cerrar Sesión”.
  6. La sesión se cierra y la página se recarga para mostrarse de forma normal.
- UC-05 – Modificar información de usuario.
  1. El usuario accede a la página web
  2. El usuario navega por la página y hace click en el botón “Iniciar sesión” de la barra de navegación
  3. El usuario introduce su usuario y su contraseña y pulsa el botón entrar.
  4. La página procesa la información y se recarga la página principal con la sesión del usuario iniciada.
  5. El usuario se coloca sobre su nombre de usuario en la barra de navegación y en el menú desplegable hace click en “Mi cuenta”
  6. Se abre la página con la información de su cuenta, el usuario modifica los datos que desea y hace click en “Modificar datos”

7. La página se recarga y los datos quedan modificados en la base de datos
- UC-06 – Consultar contacto.
    1. El usuario accede a la página web
    2. El usuario navega por la página y hace click en el botón “Contacto” de la barra de navegación o se dirige al footer.
    3. El usuario hace click en el enlace “¿Quieres saber más?”
    4. Se abre la página de contacto donde el usuario puede realizar un envío de información
  - UC-07 – Consultar aviso legal
    1. El usuario accede a la página web
    2. El usuario navega por la página y se dirige al footer.
    3. El usuario hace click en el enlace “Aviso legal”
    4. Se abre la página que muestra el Aviso legal

## Metodología de diseño

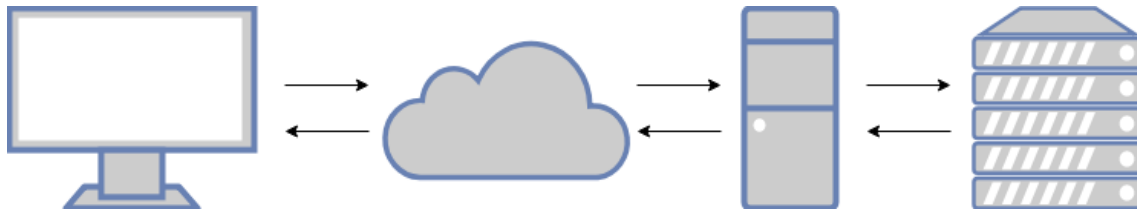
Para realizar el diseño de esta web, se recurrió a la metodología de diseño “Design Thinking”, con la cual se realizó un estudio de las necesidades de los posibles usuarios objetivo según el tema de desarrollo de la aplicación.

La metodología Design Thinking se rige por la norma de “pensar como un diseñador” y se compone de 5 fases:

1. Empatizar: esta fase trata de entender el entorno del usuario objetivo, para ello, se han realizado 3 mapas de empatía basándonos en grupos de edad señalados.
2. Definir: teniendo en cuenta los datos obtenidos con los mapas de empatía, se debe elaborar un documento de “point of view” para determinar qué necesita el usuario y el porqué de dicha necesidad.
3. Idear: tras realizar los pasos anteriores, se realiza el modelo de negocio para saber el alcance económico que tendrá el proyecto.
4. Prototipar: durante este paso, se elabora el prototipo de la aplicación, y para ello, también se deben realizar el sketch, el wireframe y el mockup. En este caso, solo se ha realizado un wireframe de la vista general de la web.
5. Probar: se realizan pruebas para determinar si la aplicación cumple su objetivo.

En el anexo de este escrito se podrán encontrar todos los documentos asociados al proceso anteriormente detallado.

## Esquema de desarrollo



### Interfaz de la aplicación

Hemos desarrollado una web basada en PHP, con distintos elementos visuales como imágenes, videos y transiciones. Estas imágenes están almacenadas en la base de datos y se cargan mediante PHP. El resto de elementos visuales son una combinación de elementos de HTML y CSS. Las transiciones y animaciones están realizadas con JavaScript.

### Lógica de la aplicación

Nuestro formulario de login y registro hace uso de PHP para realizar una conexión con una base de datos en MySQL, estos datos se envían mediante POST para asegurar los datos.

Para la página de productos se utiliza un script de JavaScript para cargar los datos desde la base de datos y mostrar los productos con su imagen, nombre, descripción. Todo esto se realiza de forma dinámica ya que se genera el código HTML que se inserta en la web desde el PHP y se transmite mediante un 'ECHO'.

### Gestión de la información

Hemos generado una base de datos en MySQL, con las siguientes tablas:

- Carrito: esta tabla se utiliza para guardar la información de un pedido (no implementado final)
- Categoría: esta tabla se utiliza para guardar la información de las distintas categorías de productos y asociarlos al producto en función de su id, además de aportar una descripción de la categoría
- Detalle carrito: esta tabla se utiliza para almacenar la información detallada de los productos de un carrito, su cantidad y su coste asociado (no implementado final)
- Marca: esta tabla se utiliza para guardar la información de las distintas marcas, con su id y su nombre y el sector al que pertenecen.
- Producto: en esta tabla se guarda la información de los productos, con su nombre, precio, descripción, imagen asociada, marca y categoría. Es una de las tablas con más interés en esta página web ya que es de donde se sacan los datos para el listado de productos.
- Usuario: en esta tabla se guarda la información de los usuarios, con su identificador y su contraseña. Esta contraseña se encuentra cifrada mediante el método `PASSWORD_ENCRYPT()`.

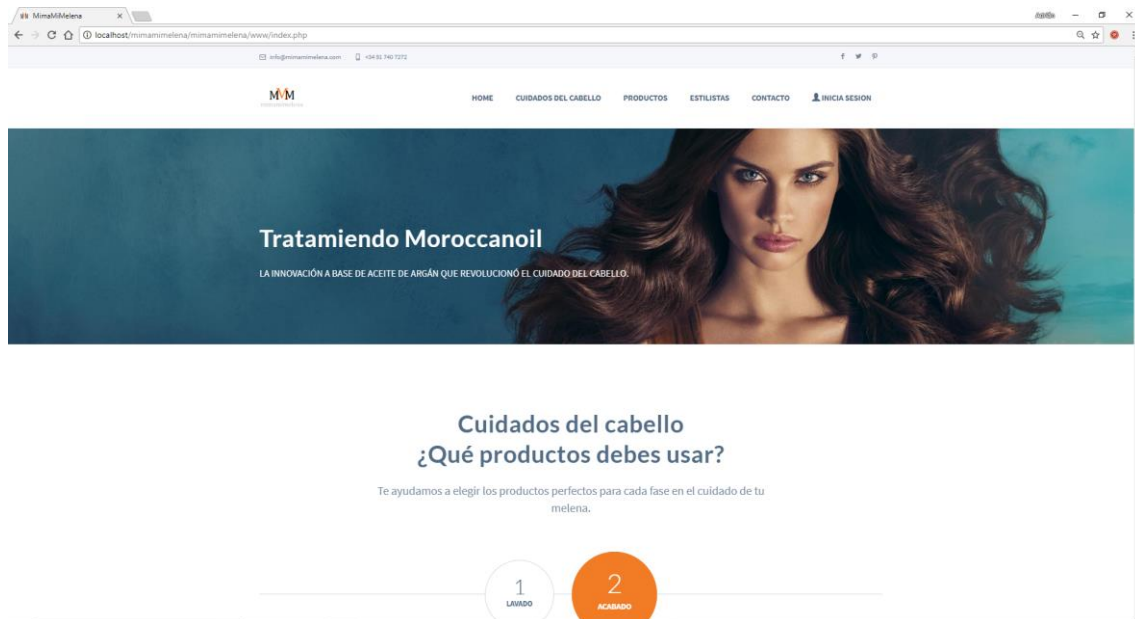


Todos estos datos se obtienen mediante consultas realizadas con PHP. Cuando un usuario realiza el login conserva sus datos mediante el uso de las sesiones para navegar de una forma personalizada.

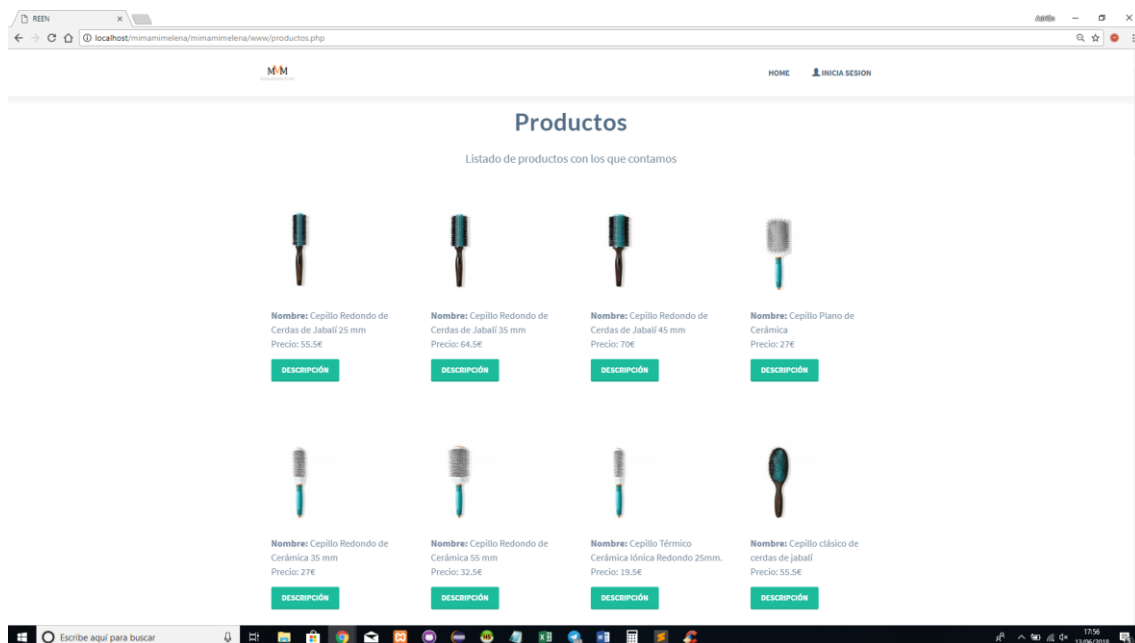
## Resultados

Aquí podemos ver las páginas realizadas

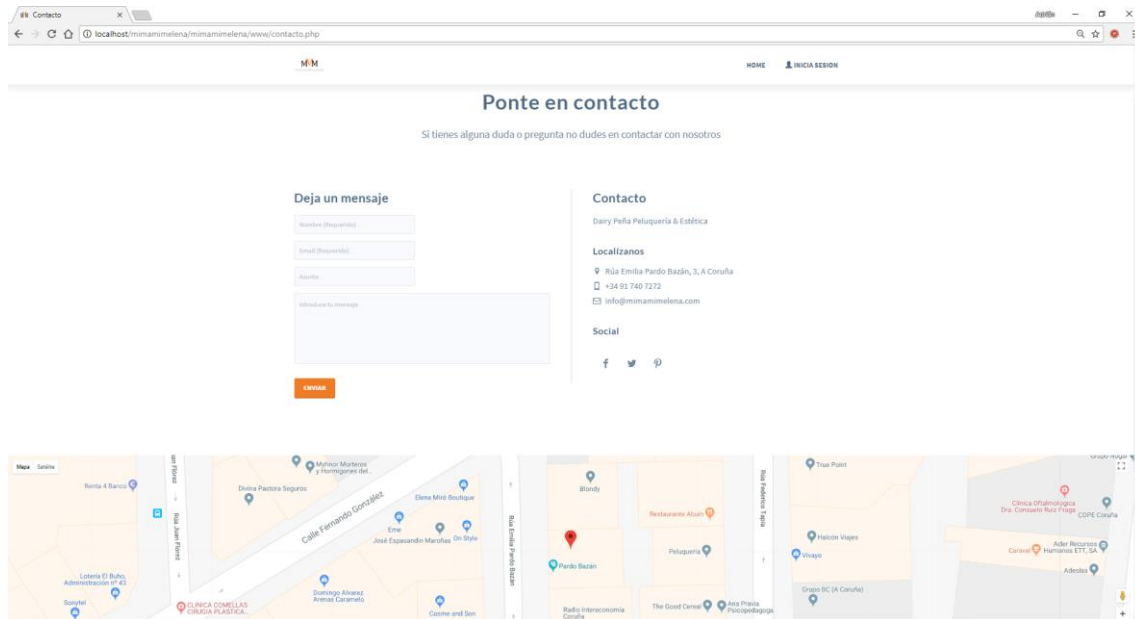
Página principal



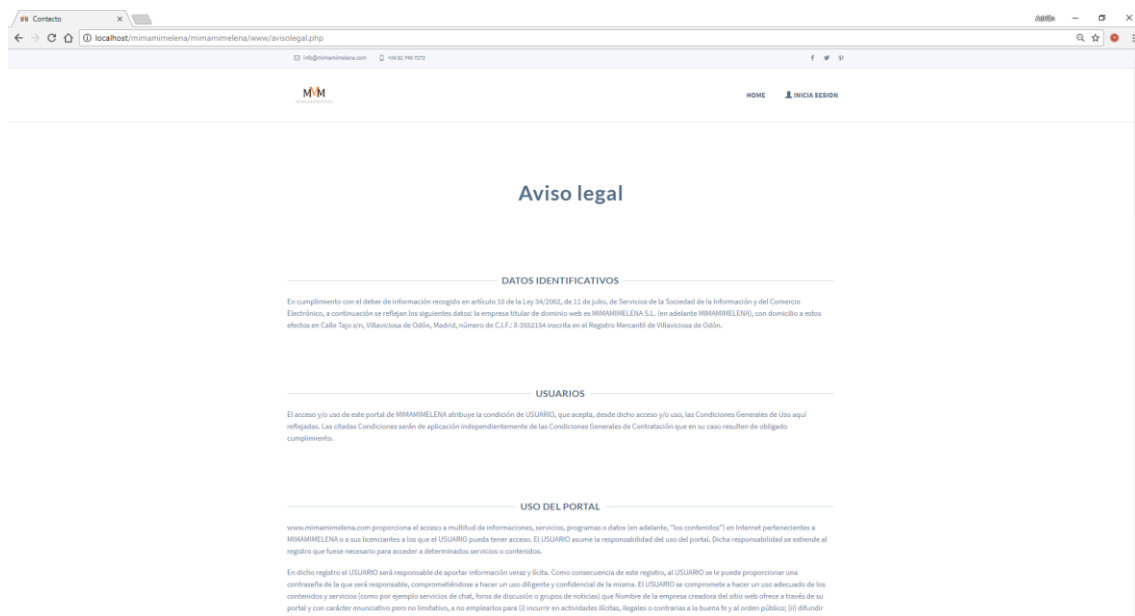
Página de productos



Página de contacto



## Página de aviso legal



## Página de inicio de sesión/registro

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/mimamimelena/mimamimelena/www/inicioregistro.php`. The page has a header with a logo and navigation links. The main content area is titled "Entra en tu cuenta" with a subtitle "¿Todavía no tienes una? ¡Házte la más abajo!". Below this, there are two columns of forms. The left column is titled "Inicia Sesión" and contains fields for "Usuario:" and "Contraseña:" with an "ENTRAR" button. The right column is titled "Regístrate" and contains fields for "Nombre:", "Apellidos:", "Email:", "Usuario:", "Contraseña:", and "Teléfono:" with an "ENTRAR" button.

## Página de perfil de usuario

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/desarrolloweb/mimamimelena/1/www/infoUser.php#top`. The page has a header with a logo and navigation links. The main content area is titled "Información de Contacto" with a subtitle "¿Quieres modificar algún dato? Puedes hacerlo a continuación...". Below this, there are two columns of forms. The left column is titled "Información de la cuenta" and contains fields for "Usuario:", "Apellidos:", and "Email:". The right column contains fields for "Usuario:" and "Teléfono:". Both columns have a "MODIFICAR DATOS" button.

## Conclusiones

Tras realizar el desarrollo de esta página web hemos visto como aplicar distintas tecnologías, como HTML, CSS, JavaScript, JQuery, PHP y MySQL a un entorno web. Hemos aplicado la metodología de diseño "Design Thinking" para hacer la interfaz de nuestra web. Tras esto hicimos un diseño de las tablas que iban a formar parte de nuestra base de datos. Hicimos las conexiones necesarias para cargar los datos y la página cumple con nuestras expectativas de funcionalidad, diseño y rapidez.

Ha sido un ejercicio de desarrollo interesante, bien enfocado y con una aplicación directa en el mundo profesional.

## Anexo

### Fase de Empatizar

Para comenzar, analizamos qué querían los hombres y las mujeres cuando realizaban sus búsquedas en la web para encontrar peluquerías donde ir si se encontraban fuera de su lugar de residencia.

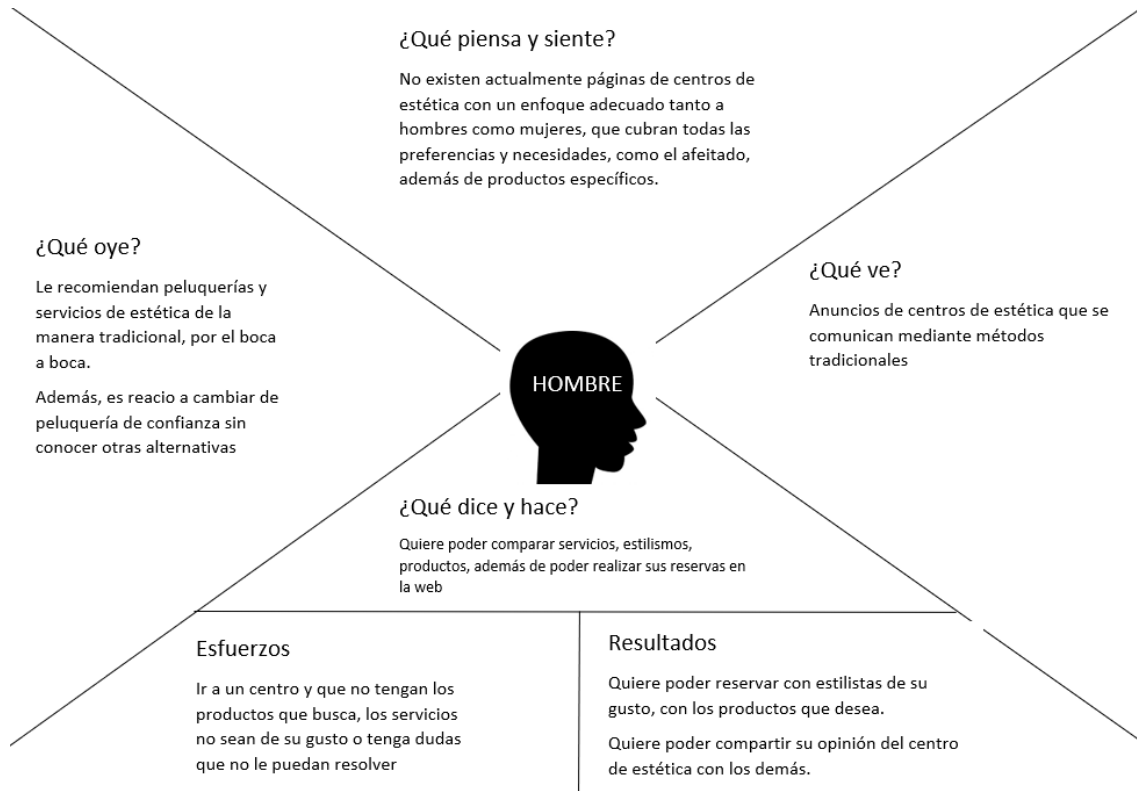


Ilustración 1 - Mapa de empatía de Hombre

En el caso de los hombres, estos se mostraban reacios a cambiar de estilista y no suelen recurrir, a no ser, que haya una urgencia.

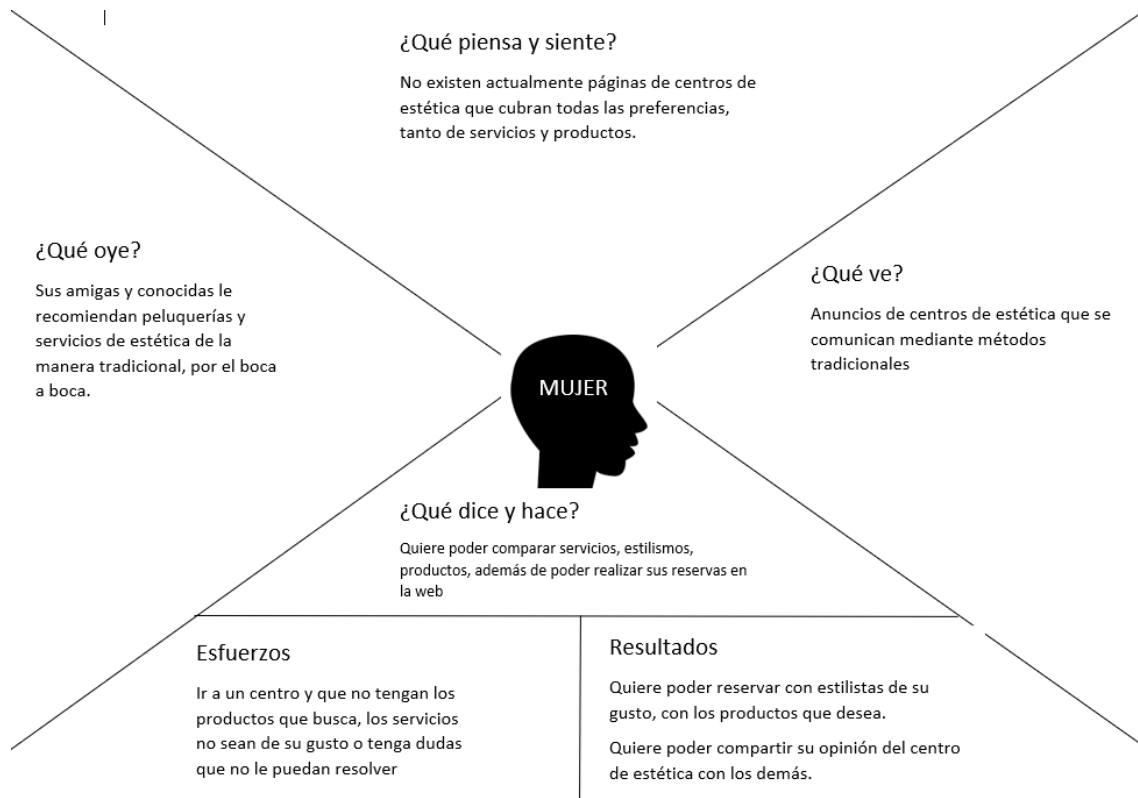
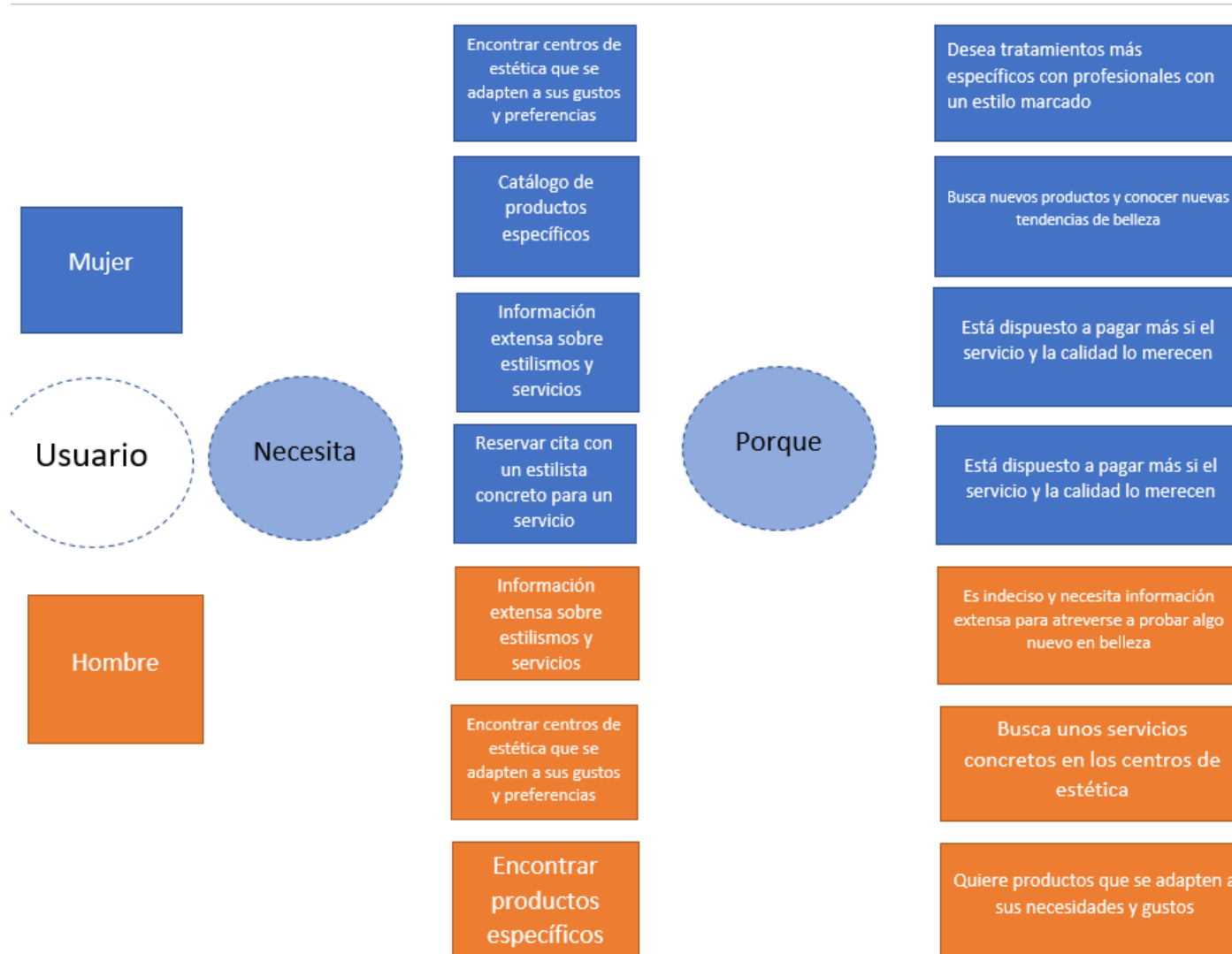


Ilustración 2 - Mapa de Empatía Mujer

En el caso de las mujeres, esto cambia. Quieren poder realizar búsquedas basadas en los productos que buscan, sin tener que navegar por miles de webs sin encontrar un resultado válido. A veces, no van a ningún lugar o van a alguno donde puede que se altere su aspecto final.

## Fase de Definir



## Fase de Idear

Tras haber analizado las necesidades de nuestros usuarios objetivos. Se nos han ocurrido dos ideas:

1. Crear una tienda online.
2. Crear una web de ejemplo de una peluquería donde se pueda acceder a los productos de manera fácil, y con la posibilidad de reservar una cita con el estilista que se desee y con los productos que se quieran, sin pago previo.

Tras estas dos ideas, hemos decidido realizar la segunda, por lo que el Modelo de negocio de esta es:

		Proyecto: Grupo I	Proyecto: <u>Mima Mi Melena</u>	Fecha: 05/05/2018
Alianzas <ul style="list-style-type: none"><li>• Peluquerías</li><li>• Centros de estética</li></ul>	Actividades Clave <ul style="list-style-type: none"><li>• Diseño de la aplicación.</li><li>• Recoger información clave de cada producto.</li><li>• Recoger información clave de cada peluquería.</li><li>• Búsqueda de locales</li></ul>	Propuesta Valor  Encuentra un centro de estética o peluquería que cumpla con todas tus preferencias en cuanto a productos y servicios.	Relación <ul style="list-style-type: none"><li>• Web “Mima Mi Melena”</li></ul>	Clientes <ul style="list-style-type: none"><li>• Hombres y mujeres.</li></ul>
	Recursos Clave <ul style="list-style-type: none"><li>• Informáticos. Web.</li><li>• Peluquerías.</li><li>• Centros de estética.</li></ul>		Canal <ul style="list-style-type: none"><li>• Web</li></ul>	
Costes <ul style="list-style-type: none"><li>• Programadores</li></ul>		Beneficios <ul style="list-style-type: none"><li>• Mayor afluencia de gente en las peluquerías y centros de estética que utilicen este servicio.</li><li>• Mayor visibilidad.</li><li>• Gestión de reservas a través de la web.</li></ul>		

## Fase de Prototipado

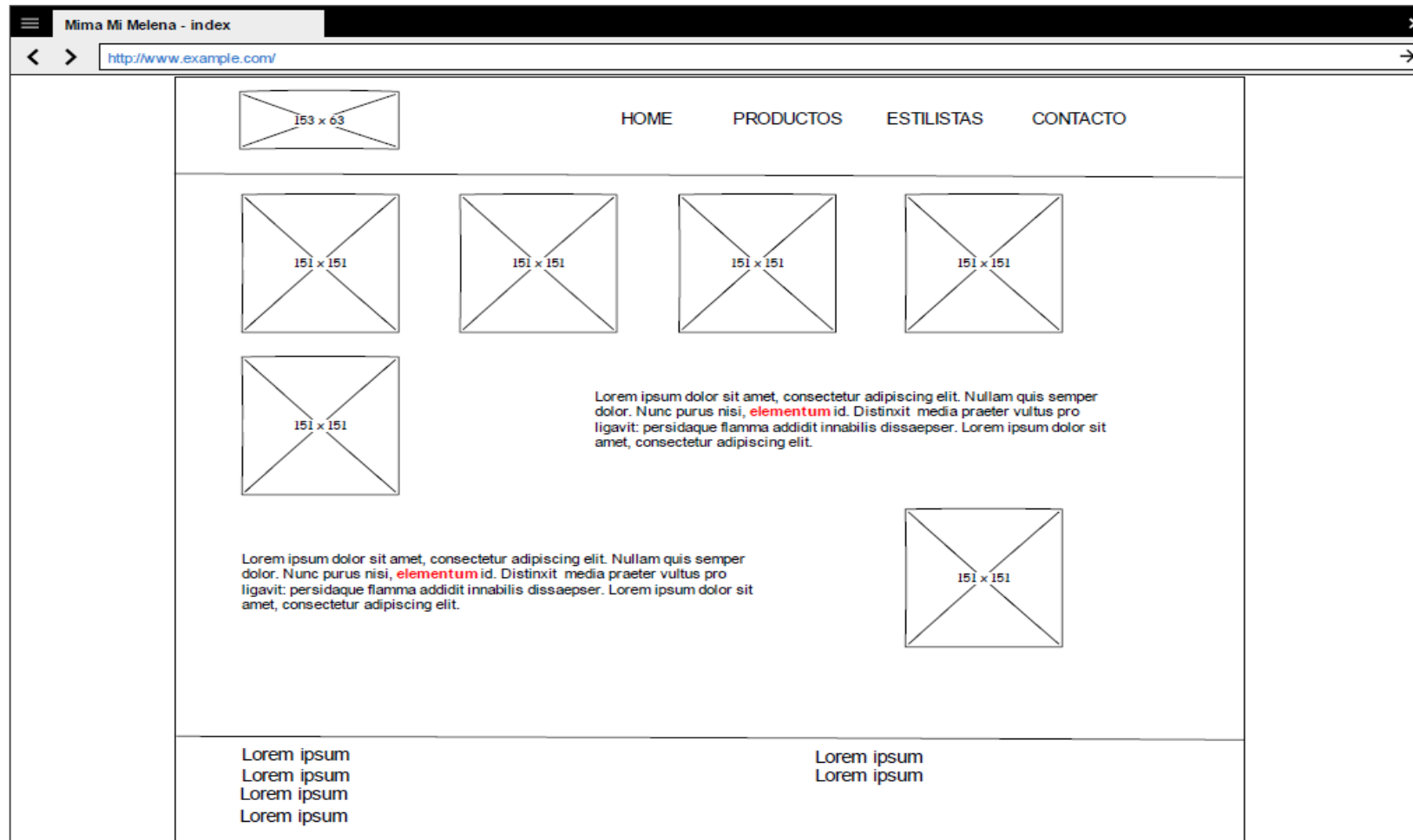
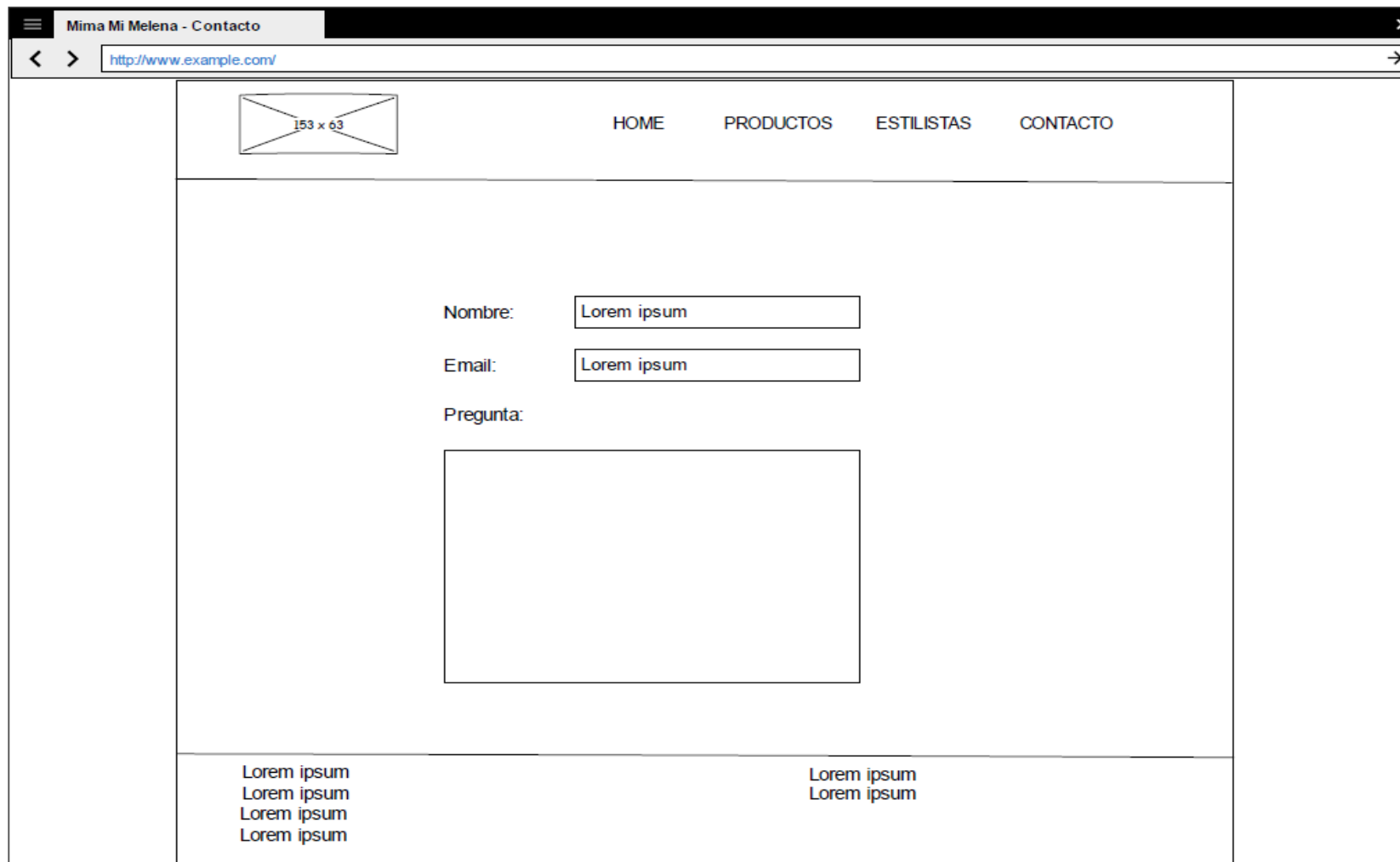


Ilustración 3 - Wireframe de la página de inicio.





The wireframe shows a web browser window with the title 'Mima Mi Melena - Contacto' and the URL 'http://www.example.com/'. The page layout includes a header with a navigation menu (HOME, PRODUCTOS, ESTILISTAS, CONTACTO) and a placeholder for a logo (153 x 63). The main content area contains a contact form with the following fields:

- Nombre:
- Email:
- Pregunta:

The footer contains two columns of placeholder text:

- Left column: Lorem ipsum, Lorem ipsum, Lorem ipsum, Lorem ipsum
- Right column: Lorem ipsum, Lorem ipsum

Ilustración 4 - Wireframe del contacto.

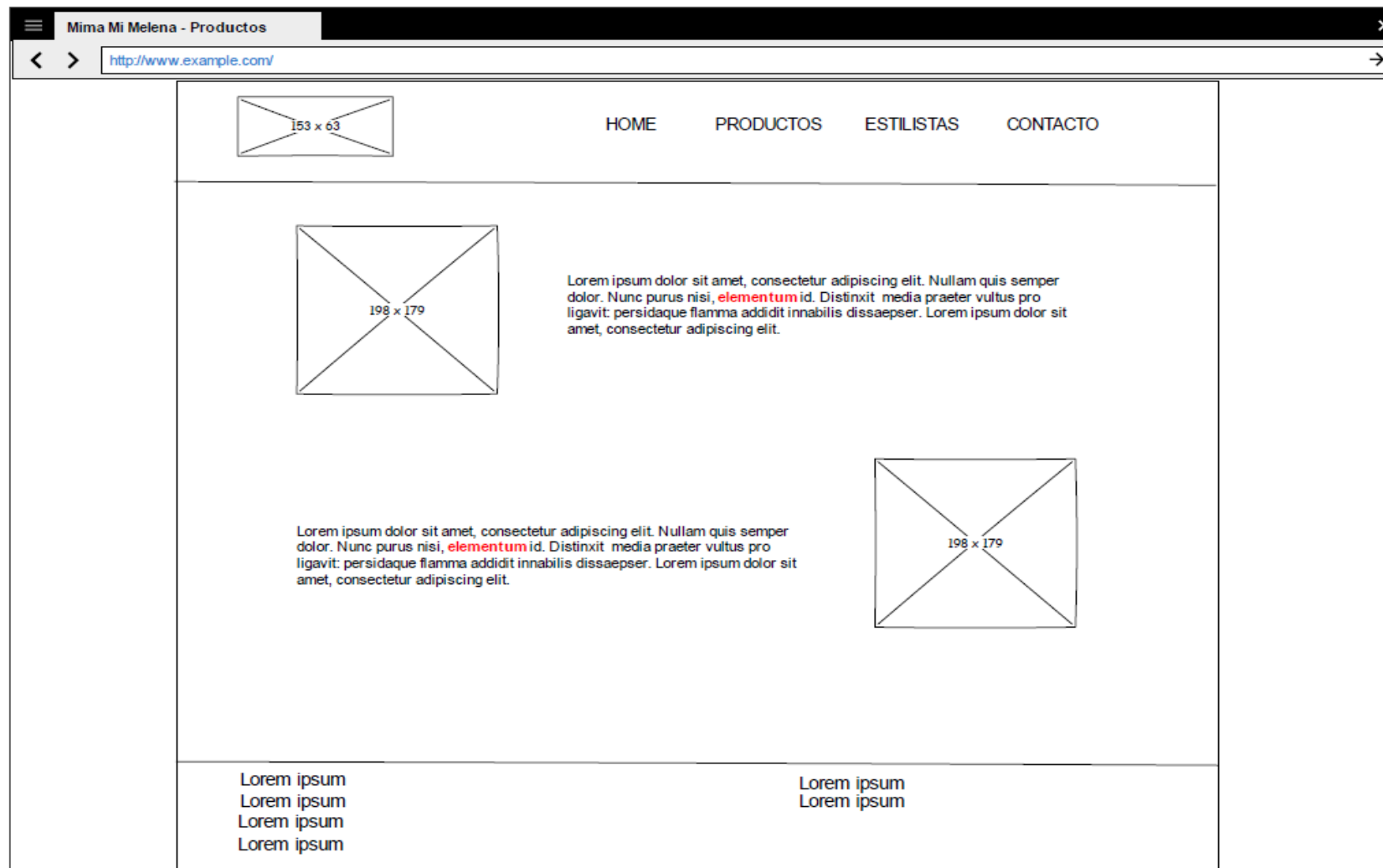


Ilustración 5 - Wireframe de los productos.

## Fase de Pruebas

Para probar que los wireframes que realizamos se acomodaban a las necesidades de los posibles clientes, les pedimos a algunas personas que nos hicieran preguntas sobre su funcionamiento y les pedimos que evaluaran, de manera temprana, qué les parecía la aplicación. En conclusión, se cumplían todas las heurísticas de usabilidad.

- **Visibilidad del estado del sistema.**
- **Relación entre el sistema y el mundo real:** el sistema respetará el lenguaje utilizado en los centros de belleza, puesto que este proyecto habla sobre este tema.
- **Control y libertad del usuario:** el usuario podrá navegar libremente por la red sin necesidad de registrarse.
- **Consistencia y estándares.**
- **Prevención de errores.**
- **Reconocimiento antes que recuerdo.**
- **Flexibilidad y eficiencia de uso.**
- **Estética y diseño minimalista.**
- **Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores:** si ocurre algún error, se le notificará con algún mensaje.
- **Ayuda y documentación:** la web contará con un apartado de documentación por si surge alguna duda a algún cliente.