



# ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA

Programación en Internet

Grado en Ingeniería Informática

MindMeetings

Autores:

Francisco Javier Molina Rojas

Adriana Maña Watson

Supervisores:

Juan Boubeta Puig y Guadalupe Ortiz Bellot

Cádiz, 27 de 03 de 2023



# Índice General

<b>Índice General.....</b>	<b>2</b>
<b>Índice de Figuras.....</b>	<b>6</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Prototipado.....</b>	<b>4</b>
1.1. Objetivo.....	4
1.2. Metodología .....	4
1.3. Competidores .....	4
1.3.1. Fortalezas .....	4
1.3.2. Debilidades .....	5
1.4. Design System.....	5
1.4.1. Logotipo.....	5
1.4.2. Paleta de colores .....	5
1.4.3. Iconos.....	6
1.4.4. Cabecera.....	7
1.4.5. Pie de página.....	7
1.5. Prototipo de Web.....	8
1.5.1. Index .....	8
1.5.2. Salas .....	9
1.5.3. Reservas .....	10

1.5.4.	Contacto .....	11
1.6.	Justificación de diseño .....	11
<b>2.</b>	<b>HTML.....</b>	<b>12</b>
2.1.	Estructuración de las páginas .....	12
2.1.1.	Común de todas las páginas.....	12
2.1.2.	Index.html .....	12
2.1.3.	Salas.html.....	13
2.1.4.	Reserva.html .....	13
2.1.5.	Contacto.html.....	14
2.2.	Etiquetas .....	14
2.3.	Validación HTML5 .....	16
2.3.1.	Index.html .....	16
2.3.2.	Salas.html.....	16
2.3.3.	Reserva.html .....	17
2.3.4.	Contacto.html.....	17
<b>3.</b>	<b>CSS.....</b>	<b>18</b>
3.1.	Realización del diseño.....	18
3.2.	Imágenes de la Web .....	19
3.3.	Buenas Prácticas.....	22
3.3.1.	Legibilidad .....	22

3.3.2.	Clases .....	22
3.3.3.	Comentario.....	22
3.3.4.	Tamaños.....	22
3.3.5.	Flexbox .....	22
3.3.6.	Orden de creación. ....	22
3.3.7.	Responsividad.....	22
3.4.	Validación CSS3 .....	23
3.4.1.	Index.css .....	23
3.4.2.	Salas.css .....	23
3.4.3.	Reserva.css.....	23
3.4.4.	Contacto.css .....	24
3.4.5.	General.css .....	24
<b>4.</b>	<b>JavaScript.....</b>	<b>26</b>
4.1.	Implementaciones realizadas .....	26
4.1.1.	Entrada de Nombre y Apellidos.....	26
4.1.2.	Entrada de correo electrónico .....	28
4.1.3.	Entrada de número telefónico .....	29
4.1.4.	Entrada de Fecha.....	30
4.1.5.	Entrada de Número de personas .....	31
4.1.6.	Entrada de hora de reserva.....	33

4.1.7. Caso de éxito global.....	35
4.2. Implementaciones extras .....	36
<b>5. Accesibilidad .....</b>	<b>38</b>
5.1. Contraste de color .....	38
5.2. Encabezados y etiquetas.....	40
5.3. Propósito de enlace .....	41
5.4. Aspecto General de Accesibilidad .....	42
5.4.1. Radios de contraste .....	42
5.4.2. Texto Accesible .....	42
<b>Bibliografía .....</b>	<b>44</b>

## Índice de Figuras

Figura 1. Logotipo de MindMeetings .....	5
Figura 2. Paleta de colores V1 .....	5
Figura 3. Paleta de colores V2 .....	6
Figura 4. Iconos de Redes sociales versión 1 .....	6
Figura 5. Iconos de Redes sociales (versión final) .....	6
Figura 6. Iconos de calidad de servicio.....	7
Figura 7. Cabecera de página V1 .....	7
Figura 8. Cabecera de página (versión final) .....	7
Figura 9. Pie de página versión 1 .....	7
Figura 10. Pie de página (versión final).....	7
Figura 11. Prototipo de página index .....	8
Figura 12. Prototipo de la página Salas .....	9
Figura 13. Prototipo de la página Reservas .....	10
Figura 14. Prototipo de la página Contacto .....	11
Figura 15. Index.html validado .....	16
Figura 16. Salas.html validado .....	16
Figura 17. Reserva.html validado .....	17
Figura 18. Contacto.html validado .....	17
Figura 19. Inicio (1) .....	19

Figura 20. Inicio (2) .....	19
Figura 21. Inicio (3) - Sección de noticias .....	20
Figura 22. Salas (1) .....	20
Figura 23. Salas(2) .....	21
Figura 24. Reservar .....	21
Figura 25. Contacto(1) - Formulario y Mapa .....	21
Figura 26. Index.css validado .....	23
Figura 27. Salas.css validado .....	23
Figura 28. Reserva.css validado .....	23
Figura 29. Contacto.css validado .....	24
Figura 30. General.css validado .....	24
Figura 31. Caso de Error – Nombre .....	27
Figura 32. Caso de Error – Apellido .....	27
Figura 33. Caso de Error – Correo .....	28
Figura 34. Caso de Error – Teléfono .....	29
Figura 35. Caso de éxito – Fecha .....	30
Figura 36. Caso de Error - N° de personas (1) .....	32
Figura 37. Caso de Error - N° de personas (2) .....	32
Figura 38. Caso de Error - N° de personas (3) .....	32
Figura 39. Caso de Error - Hora (1) .....	34



Figura 40. Caso de Error - Hora (2).....	34
Figura 41. Caso de Éxito Global.....	35
Figura 42. Cambio de sala (1).....	36
Figura 43. Cambio de sala (2).....	36
Figura 44. Caso de Error - Formulario contacto .....	37
Figura 45. Contraste de color (1) .....	38
Figura 46. Contraste de color (2) .....	39
Figura 47. Comprobando Contraste.....	39
Figura 48. Encabezado y etiquetas .....	40
Figura 49. Propósito del enlace (1).....	41
Figura 50. Propósito del enlace (2).....	41



## **Introducción**

En los siguientes apartados se va a describir la página web que hemos creado.

Está dividido en 5 secciones principales: Prototipado, HTML, CSS, JavaScript y Accesibilidad.

La página se encuentra online en [https://javivi-mr.github.io/PNET/public\\_html/](https://javivi-mr.github.io/PNET/public_html/)



# 1. Prototipado

En este apartado se va a detallar el objetivo de la página web, la metodología empleada para su creación, competidores que se han analizado para su comparativa, detalles del diseño de la web y el primer prototipo de esta.

## 1.1. Objetivo

El objetivo principal que se persigue con la creación de esta página web es el de ofrecer a la juventud una manera simple de reservar salas en las que puedan realizar tanto actividades de estudio como de ocio, ofreciendo ubicaciones de centros juveniles, bibliotecas... Además de servicio intermediario para salas de pago.

El proyecto estará conectado a nuestras redes sociales, pudiéndose acceder desde nuestra web a dichas redes sociales.

Nuestra web incorporará imágenes en cualquier sección de noticia. De igual forma, habrá imágenes navegables como cabecera.

## 1.2. Metodología

Investigamos otras webs que ofrezcan servicios parecidos al nuestro. Esto se lleva a cabo para coger inspiración y aprender cómo otros en la industria realizan sus páginas webs. Analizamos sus fortalezas y sus debilidades.

Recolectamos todos los atributos de diseño que queremos utilizar de forma organizada. Estos se clasifican en distintas secciones (Iconos, Colores, ...).

## 1.3. Competidores

- Competidor A: <https://recursosjuventud.cordoba.es/>
- Competidor B: <https://www.zaragoza.es/sede/servicio/tramite/27240>

### 1.3.1. Fortalezas

- Competidor A: Ofrecen servicios de distintas salas temáticas como estudio de croma, estudio de música, sala de reuniones... Estos servicios están dispuestos en la web de una manera clara y concisa. Además de seguir una estética minimalista.
- Competidor B: Ofrece un servicio de reserva de sala de juventud. Está dispuesto en la web del ayuntamiento y dispone de información sobre la sala y su proceso de reserva.

1.3.2. Debilidades

- Competidor A: Posee errores en los formularios, como permitir la reserva de una sala de máximo 4 personas, reservándola para 9.
- Competidor B: Posee un estética confusa y no queda del todo claro cómo realizar la reserva y cómo navegar por la página.

1.4. Design System

En esta sección mostramos detalles del diseño escogido.

1.4.1. Logotipo

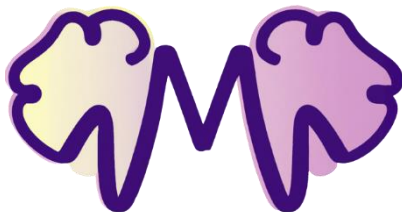


Figura 1. Logotipo de MindMeetings

1.4.2. Paleta de colores

#	DDA0DD	#	644564	#	F5F0CD	#	F1F1F1	#	000000
R	221	R	100	R	245	R	241	R	0
G	160	G	69	G	240	G	241	G	0
B	221	B	100	B	205	B	241	B	0
H	300	H	300	H	52	H	0	H	0
S	28	S	31	S	16	S	0	S	0
L	75	L	33	L	88	L	95	L	0
C	0	C	0	C	0	C	0	C	100
M	28	M	31	M	2	M	0	M	100
Y	0	Y	0	Y	16	Y	0	Y	100
K	13	K	61	K	4	K	5	K	100

Figura 2. Paleta de colores V1

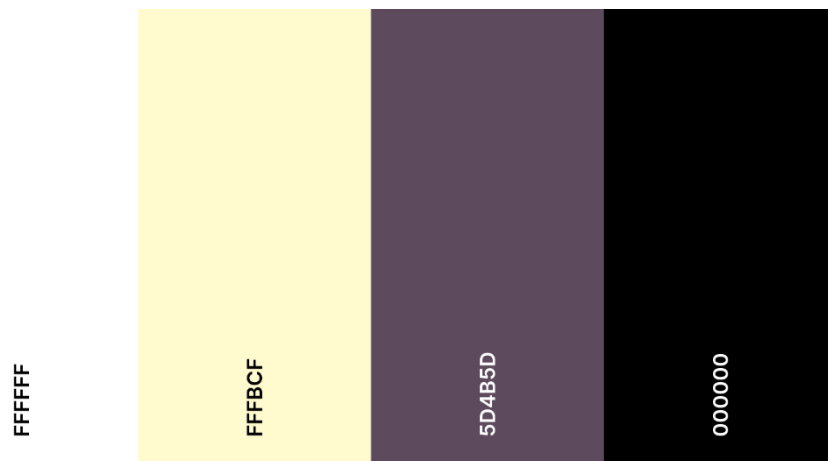


Figura 3. Paleta de colores V2

Los colores “Violeta” y “Amarillo” son complementarios, siguiendo el principio básico en diseño de contraste.

La psicología del violeta en marketing está asociado a la sabiduría y creatividad, dos adjetivos muy descriptivos cuando piensas en salas de estudio o de recreativas.

El amarillo pastel se relaciona con un sentimiento de calma y balance.

El cambio de versión de paleta se explica en la sección “5. Accesibilidad” de este documento.

### 1.4.3. Iconos



Figura 4. Iconos de Redes sociales versión 1



Figura 5. Iconos de Redes sociales (versión final)



Figura 6. Iconos de calidad de servicio

#### 1.4.4. Cabecera



Figura 7. Cabecera de página V1



Figura 8. Cabecera de página (versión final)

#### 1.4.5. Pie de página



Figura 9. Pie de página versión 1



Figura 10. Pie de página (versión final)



## 1.5. Prototipo de Web

### 1.5.1. Index

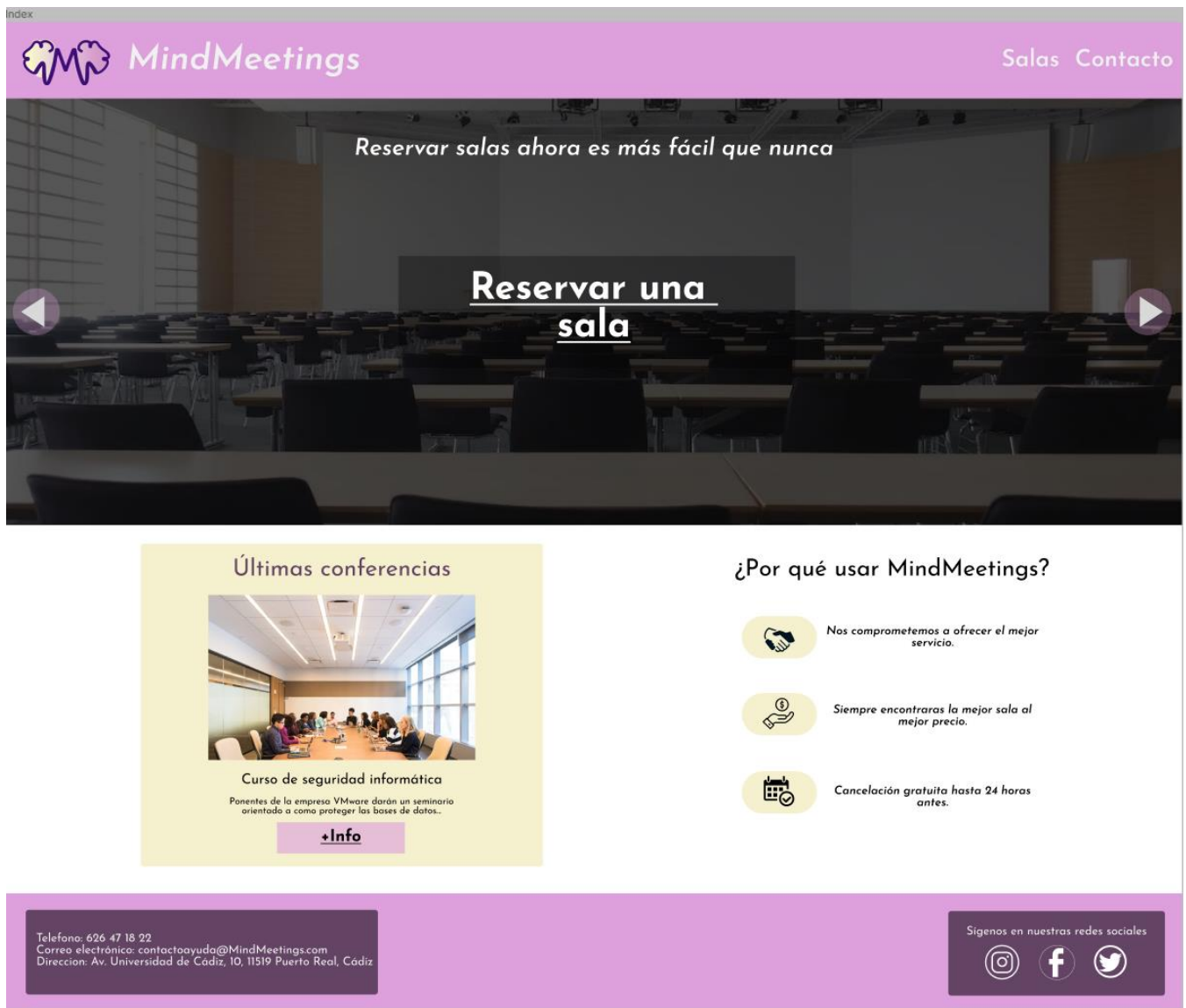



Figura 11. Prototipo de página index


## 1.5.2. Salas

Salas

 **MindMeetings**

Salas Contacto

**1. Seleccione la sala que cumpla con sus requerimientos:**



**Sala Oasis**

Sala alojada en Vincci Hoteles Cádiz.

Aforo máximo: 35 personas.

Posee proyector, pizarra y camaras para una posible transmision en vivo.

**Reservar sala**


**Sala Skyline**

Sala alojada en Barceló Hotels & Resorts Cádiz.

Aforo máximo: 150 personas.

Posee proyector, pizarra y camaras para una posible transmision en vivo.

**Reservar sala**



Telefono: 626 47 16 22  
Correo electrónico: contactoayuda@MindMeetings.com  
Direccion: Av. Universidad de Cádiz, 10, 11519 Puerto Real, Cádiz

Siguenos en nuestras redes sociales





  

Figura 12. Prototipo de la página Salas


### 1.5.3. Reservas

Reserva

 MindMeetings

Salas Contacto

2. Introduce los datos para realizar la reserva:



### Sala Skyline

Nombre:

Apellidos:

Correo:

Telefono:

Seleccione las horas a reservar

10:00h-11:00h

11:00h-12:00h

12:00h-13:00h

13:00h-14:00h

16:00h-17:00h

Reservar sala

\*Al pulsar el boton de "Reservar sala" acepta los terminos y condiciones de la página, además del tratamiento de sus datos.

Sala alojada en Barceló Hotels & Resorts Cádiz.

Aforo máximo: 150 personas.

Posee proyector, pizarra y camaras para una posible transmision en vivo.

Telefono: 626 47 16 22  
Correo electrónico: [contactoayuda@MindMeetings.com](mailto:contactoayuda@MindMeetings.com)  
Direccion: Av. Universidad de Cádiz, 10, 11519 Puerto Real, Cádiz




Sígenos en nuestras redes sociales  


Figura 13. Prototipo de la página Reservas

### 1.5.4. Contacto

contacto

 MindMeetings

Salas Contacto

## ¿Has tenido algún problema? Haznoslo saber.

Nombre:

Apellidos:

Correo:

Telefono:

Resume tu problema:

Recibir ayuda



\*Al pulsar el boton de "Reservar sala" acepta los terminos y condiciones de la página, además del tratamiento de sus datos.

Telefono: 626 47 18 22  
Correo electrónico: [contactoayuda@MindMeetings.com](mailto:contactoayuda@MindMeetings.com)  
Direccion: Av. Universidad de Cádiz, 10, 11519 Puerto Real, Cádiz

Síganos en nuestras redes sociales



Figura 14. Prototipo de la página Contacto

## 1.6. Justificación de diseño

Hemos seguido esta línea de diseño debido a que, después de realizar un análisis de nuestros competidores, todos siguen una misma estructura de web, por lo tanto decidimos imitar este tipo de estructura tan popular.

## 2. HTML

### 2.1. Estructuración de las páginas

En esta sección explicamos la creación de la estructura de nuestras páginas con HTML5.

#### 2.1.1. Común de todas las páginas

Encontramos la página seccionada con Header, Footer y Main.

El Header y el Footer serán comunes para todas las páginas, mientras el Main variará dependiendo de la página específica.

El Header está formado por una barra de navegación principal la cual contiene:

- El logo de MindMeetings (junto a un link a la sección index).
- El título de la página web: MindMeetings.
- Una lista sin orden que conecta los distintos accesos posibles de navegación.
  - Inicio (`index.html`).
  - Salas (`salas.html`).
  - Reservar (`reserva.html`).
  - Contacto (`contacto.html`).

El Footer está formado por tres secciones diferenciadas:

- Apartado de contacto, con información personal de la empresa: teléfono, dirección y correo electrónico.
- Apartado de Copyright ©
- Apartado de redes sociales, con nuestro Instagram, Facebook y Twitter.

#### 2.1.2. Index.html

El Main está formado por una sección en el que se encuentra una imagen con un botón de reserva. Otra sección con información adicional sobre la sala más popular y los valores de la empresa. Por último, incluimos una sección con etiqueta `aside` donde se mostrarán noticias relacionadas con la empresa.

- Sección imagen con botón:
  - Imagen con fondo oscuro.
  - Título.
  - Botón para reservar (dirige a `salas.html`).

- Sección sala más popular:
  - Título.
  - Imagen de la sala.
  - Nombre de la sala.
  - Información adicional.
  - Link para obtener más información (dirige a `salas.html`).
- Sección valores de la empresa:
  - Título.
  - Logo de compromiso junto a su correspondiente texto (tres veces distinto contenido).
- Sección noticias:
  - Se encuentra en formato desplegable.
  - Imagen y correspondiente texto, junto a un link para obtener más información.

### **2.1.3. Salas.html**

El Main está formado por tres secciones que contienen los mismos elementos. Estos elementos son:

- Imagen de la sala.
- Título de la sala.
- Información de la sala.
  - Alojamiento.
  - Aforo máximo.
  - Equipación (Mostrada con una tabla).

### **2.1.4. Reserva.html**

El Main está formado por una sección dividida en dos partes:

- Información de la sala.
  - Imagen de la sala.
  - Alojamiento.
  - Aforo máximo.
  - Link a `salas.html`
- Formulario de reserva.
  - Entrada de nombre.
  - Entrada de apellidos.
  - Entrada de correo.
  - Entrada de teléfono.
  - Entrada de fecha.
  - Entrada de número de personas.
  - Selección de sala.
  - Lista de horas disponibles.

- Botón de reservar sala.

### **2.1.5. Contacto.html**

El Main está formado por cuatro secciones:

- Formulario de ayuda.
  - Entrada de nombre.
  - Entrada de apellidos.
  - Entrada de correo.
  - Entrada de teléfono.
  - Entrada de problema.
  - Botón de recibir ayuda.
- Mapa con nuestra localización.
- Video con nuestras instalaciones.
- Texto “Acerca de” sobre MindMeetings.
  - Tres párrafos de información.
  - Link.

## **2.2. Etiquetas**

Para la barra superior hemos utilizado:

- La etiqueta <header>, debido que la barra principal está en el encabezado de la página.
- La etiqueta <nav>, para representar la navegación principal de la página.
- La etiqueta <ul>, para organizar los distintos elementos sin un orden concreto.
- La etiqueta <li>, para representar los elementos de la lista.

Para la barra inferior hemos utilizado la etiqueta <footer>, debido a que la barra inferior está en el pie la página.

Para los títulos se ha utilizado la etiqueta <hX>, siendo X un número entre uno y seis.

Para los párrafos hemos utilizado las etiquetas <p>.

Para contener distintos tipos de información se ha utilizado la etiqueta <div>.

Para las imágenes hemos utilizado la etiqueta <img>.

Para los links se han utilizado la etiqueta <a>.

Para los formularios hemos usado:

- La etiqueta `<form>` que indica el principio y el final del formulario.
- La etiqueta `<label>` para indicar el nombre del campo.
- La etiqueta `<input>` para introducir los datos.

Para distintas secciones hemos utilizado:

- La etiqueta `<aside>`, que muestra información secundaria de la página.
- La etiqueta `<article>`, que contiene información acerca de un tema.
- La etiqueta `<div>`, que divide la información por bloques.

**\*\*Si desea más información sobre nuestra programación HTML, consulte el código adjunto.**



## 2.3. Validación HTML5

En esta sección mostramos el resultado de la validación HTML5 de cada página.

### 2.3.1. Index.html

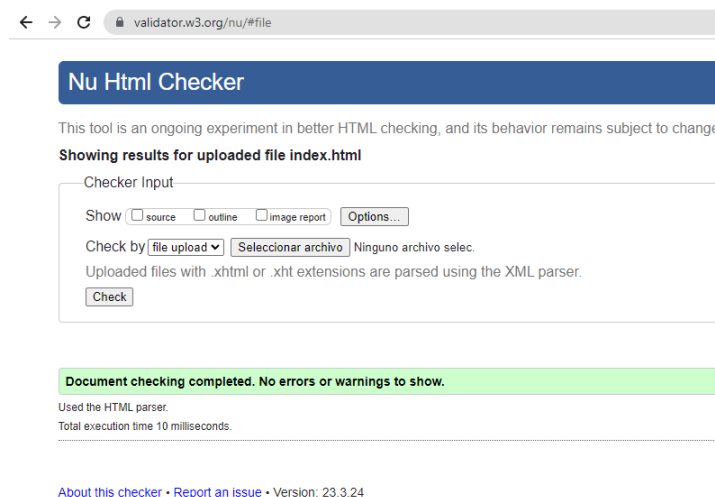


Figura 15. Index.html validado

### 2.3.2. Salas.html

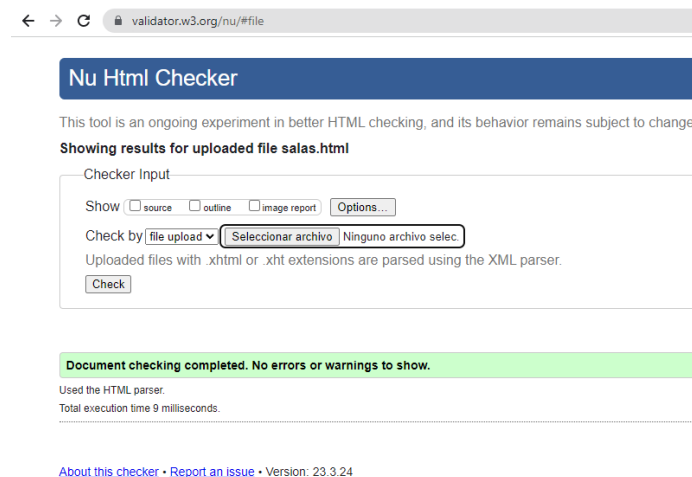


Figura 16. Salas.html validado

2.3.3. Reserva.html

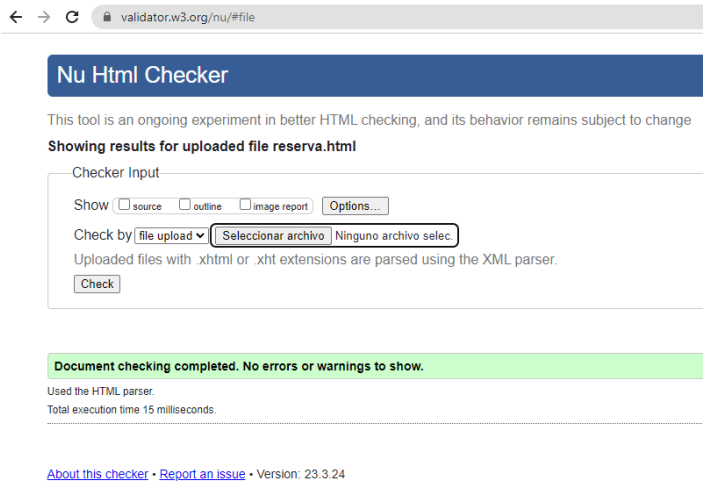


Figura 17. Reserva.html validado

2.3.4. Contacto.html

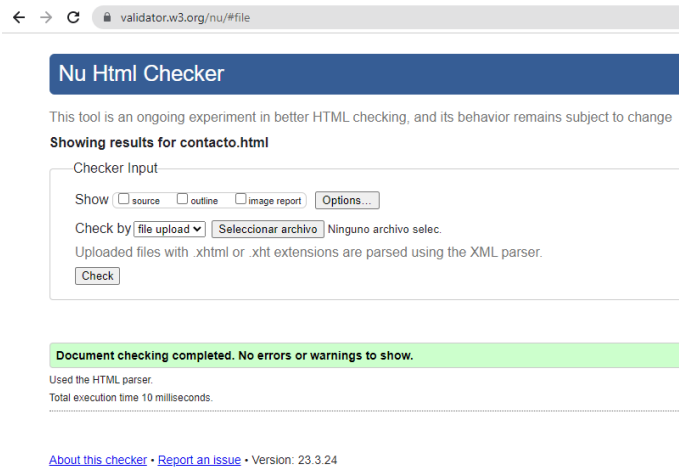


Figura 18. Contacto.html validado

## **3. CSS**

### **3.1. Realización del diseño**

Nuestra web está orientada a un público juvenil. Hemos optado por utilizar una gama de colores pastel de tonos morados y amarillos, siendo el morado en la psicología de los colores un símbolo de sabiduría y creatividad, y el amarillo de calma y relajación, los cuales son los ideales que buscamos cuando alguien piensa en una sala de estudio o recreación.

Siguiendo la misma idea, utilizamos esquinas redondeadas en las distintas secciones y botones de la web.

Sobre los tonos morados, la fuente es color blanco, y sobre los tonos amarillos, la fuente es de color negro.

Utilizamos una barra de navegación principal en la parte superior de la página, y disponemos de una barra inferior de información, siguiendo las tendencias actuales.

Nuestra barra de navegación siempre está visible para interactuar con ella en cualquier punto en el que se encuentre el usuario en la web.

Las páginas usan una estética similar siguiendo los principios básicos del diseño: la repetición de elementos visuales, la proximidad de elementos relacionados y la alineación de los elementos, imágenes y textos.

3.2. Imágenes de la Web

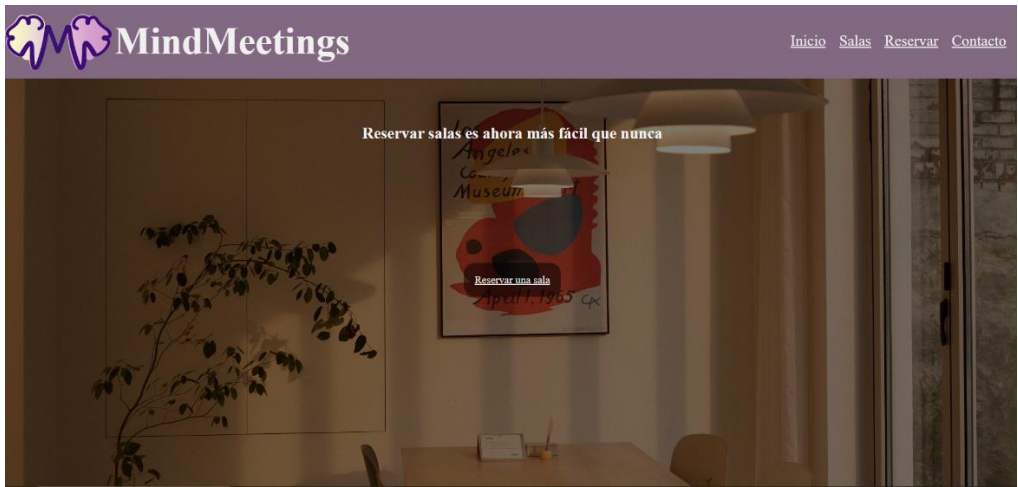


Figura 19. Inicio (1)

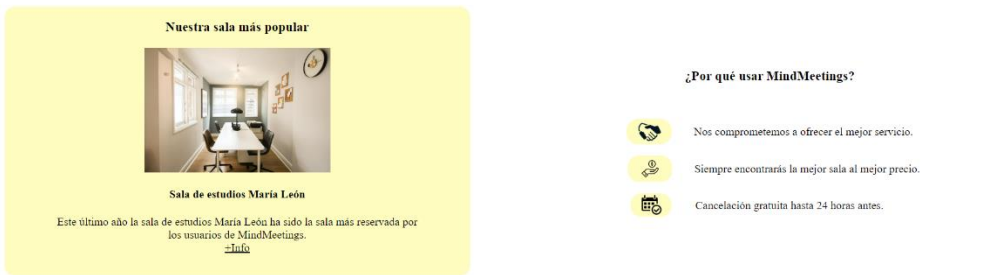


Figura 20. Inicio (2)



▼ Noticias relacionadas

**Torneo de Mario Kart en sala de MeetingPoint**

En la sala de MeetingPoint se celebrará un torneo del juego Mario Kart el día 14/04/2023.

Si desea saber más información haga click [aquí](#).

**Taller de manualidades en la sala de estudios General Serrano**

En la sala de estudios General Serrano se celebrará un taller de manualidades el día 09/04/2023

Si desea saber más información haga click [aquí](#).





**Firma del libro "Cómo aprobé POO" en la sala de estudios María León**

Francisco Javier Molina Rojas, autor de "Cómo aprobé POO", firmará su libro el día 21/04/2023

Si desea saber más información haga click [aquí](#).

Figura 21. Inicio (3) - Sección de noticias



MindMeetings

[Inicio](#) [Salas](#) [Reservar](#) [Contacto](#)

**Salas disponibles:**



**Sala de estudios General Serrano**

Sala alojada en la biblioteca Luis Berenguer, San Fernando.

Aforo máximo: 10 personas.

La sala está equipada con:

Servicio	Descripción
Ordenador	Puede tener acceso a un portátil
Pizarra	Puede tener acceso a una pizarra junto a rotuladores
Papelería	Puede tener acceso a elementos de papelería como papel, bolígrafos...

Figura 22. Salas (1)



[Inicio](#)
[Salas](#)
[Reservar](#)
[Contacto](#)

**¿Has tenido algún problema? Háznoslo saber.**

**Formulario para solicitar ayuda**

Nombre:

Apellidos:

Correo:

Teléfono:

Problema:

[Recibir ayuda](#)

\*Al pulsar el botón de "Recibir ayuda" acepta los términos y condiciones de la página, además del tratamiento de sus datos.

**¿Dónde puedes encontrarnos?**



Figura 23. Salas(2)



[Inicio](#)
[Salas](#)
[Reservar](#)
[Contacto](#)

**Introduce los datos para realizar la reserva:**



Sala alojada en la biblioteca Luis Berenguer, San Fernando.

**Sala de estudios General Serrano**

Nombre:

Apellidos:

Correo:

Teléfono:

Fecha:

Número de personas:

Sala:

Introduce las horas a reservar:

☐ 10:00h - 11:00h  
☐ 11:00h - 12:00h  
☐ 12:00h - 13:00h  
☐ 13:00h - 14:00h  
☐ 16:00h - 17:00h

[Reservar sala](#)

Figura 24. Reservar



[Inicio](#)
[Salas](#)
[Reservar](#)
[Contacto](#)

**¿Has tenido algún problema? Háznoslo saber.**

**Formulario para solicitar ayuda**

Nombre:

Apellidos:

Correo:

Teléfono:

Problema:

[Recibir ayuda](#)

\*Al pulsar el botón de "Recibir ayuda" acepta los términos y condiciones de la página, además del tratamiento de sus datos.

**¿Dónde puedes encontrarnos?**



Figura 25. Contacto(1) - Formulario y Mapa

## **3.3. Buenas Prácticas**

### **3.3.1. Legibilidad**

El código está organizado siguiendo el esquema de nuestra web.

### **3.3.2. Clases**

Utilizamos múltiples clases para gestionar su diseño.

### **3.3.3. Comentario**

El código se encuentra comentado para su fácil comprensión.

### **3.3.4. Tamaños**

Hemos utilizado en la gran mayoría de ocasiones la medida “em” en vez de “px”.

### **3.3.5. Flexbox**

Hemos utilizado Flexbox para la gran mayoría de elementos.

### **3.3.6. Orden de creación.**

Hasta tener por completo el código HTML, no se empezó a desarrollar el archivo CSS correspondiente.

### **3.3.7. Responsividad**

Mediante el uso de “media queries”, la página web cambia su interfaz adaptándose al tamaño de la pantalla del dispositivo en la que se encuentre.

\*Si desea más información sobre nuestra programación CSS, consulte el código adjunto.

## 3.4. Validación CSS3

En esta sección mostramos que los archivos css pasan todas las validaciones CSS3.

### 3.4.1. Index.css

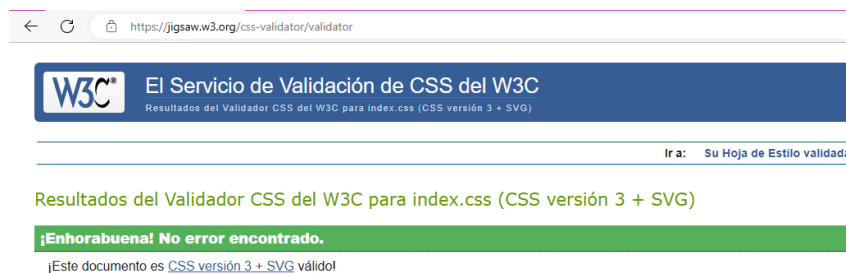


Figura 26. Index.css validado

### 3.4.2. Salas.css

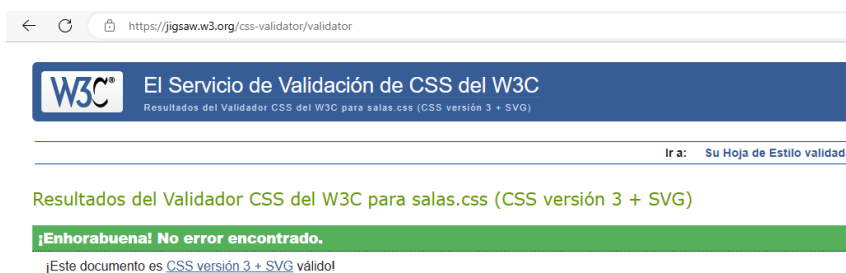


Figura 27. Salas.css validado

### 3.4.3. Reserva.css

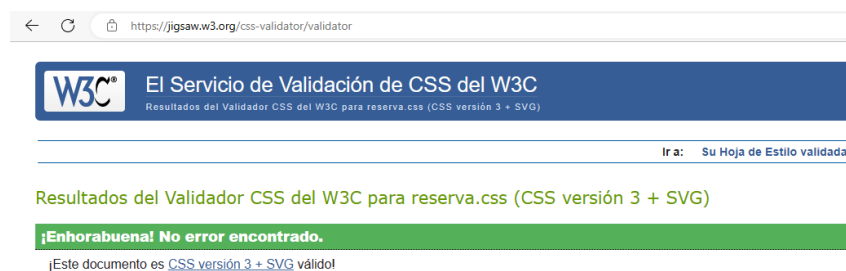


Figura 28. Reserva.css validado



### 3.4.4. Contacto.css

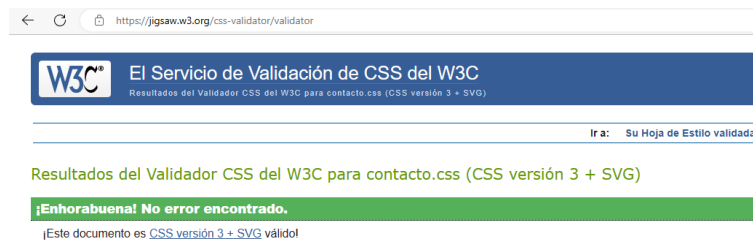


Figura 29. Contacto.css validado

### 3.4.5. General.css

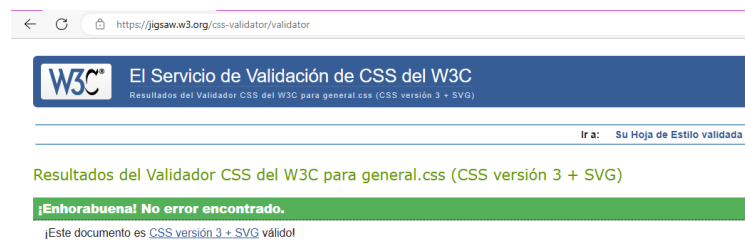


Figura 30. General.css validado



## 4. JavaScript

### 4.1. Implementaciones realizadas

Para validar los diferentes campos del formulario, utilizamos una función llamada DatosValidos, la cual recibe los diferentes campos, los guarda en variables y procede a comprobar la validez de cada uno de ellos.

Para más información sobre esta función, consulte el fichero “validacion-formulario.js”

#### 4.1.1. Entrada de Nombre y Apellidos

Validación para que en la entrada de nombre y apellidos solo se puedan insertar caracteres alfabéticos o espacios (para nombres compuestos). Para ello usamos la expresión regular “/^[a-z\sáéíóúñ]+\$/i”, la cual cuando usamos el método test junto a una cadena, devuelve true si cumple con la expresión regular, y false si no.

```
1. //Funcion para validar que solo se introduzcan letras, espacios en
2. //blanco o tildes
3. function EsAlfabetico(NombreApellido)
4. {
5.     //Expresion regular que solo acepta letras, espacios en blanco y
6.     //tildes
7.     let expresionAlfabetica = /^[a-z\sáéíóúñ]+$/i;
8.     //Devuelve true si la cadena cumple la expresion regular
9.     return expresionAlfabetica.test(NombreApellido);
10. }
```

Caso de Error:

Fr4nc1sc0'J4v13r

Molina Rojas

javier210802@gmail.com

722528757

03/29/2023

1

Sala de estudios General Serrano

Introduce las horas a reservar:

10:00h - 11:00h

11:00h - 12:00h

12:00h - 13:00h

13:00h - 14:00h

16:00h - 17:00h

Reservar sala

Error,

-> Los nombres solo aceptan caracteres alfabéticos.  
Introduzca correctamente el campo y vuelva a enviar el formulario.

OK

enguer, San Fernando.

Figura 31. Caso de Error – Nombre

M01n4 R0j4s'')

javier210802@gmail.com

722528757

03/29/2023

1

Sala de estudios General Serrano

Introduce las horas a reservar:

10:00h - 11:00h

11:00h - 12:00h

12:00h - 13:00h

13:00h - 14:00h

16:00h - 17:00h

Reservar sala

Error,

-> Los apellidos solo aceptan caracteres alfabéticos.  
Introduzca correctamente el campo y vuelva a enviar el formulario.

OK

enguer, San Fernando.

Figura 32. Caso de Error – Apellido

### 4.1.2. Entrada de correo electrónico

Validación para que en la entrada de correo electrónico solo se puedan insertar caracteres especiales aceptados por los correos y caracteres alfanuméricos. Para ello usamos la expresión regular `/^[a-z0-9._%+-]+@[a-z0-9.-]+\.[a-z]{2,4}$/i`, la cual cuando usamos el método `test` junto a una cadena, devuelve `true` si cumple con la expresión regular, y `false` si no.

```
1. // Similar a EsAlfabetico
2. function EsCorreo(Correo)
3. {
4.     //Expresion regular que valida un correo
5.
6.     let expresionCorreo = /^[a-z0-9._%+-]+@[a-z0-9.-]+\.[a-z]{2,4}$/i;
7.     return expresionCorreo.test(Correo);
8. }
```

Caso de error:

**Sala de estudios General Serrano**

Nombre:

Apellidos:

Correo:

Teléfono:

Fecha:

Número de personas:

Sala:

Introduce las horas a reservar:

10:00h - 11:00h	<input checked="" type="checkbox"/>
11:00h - 12:00h	<input checked="" type="checkbox"/>
12:00h - 13:00h	<input type="checkbox"/>
13:00h - 14:00h	<input type="checkbox"/>
16:00h - 17:00h	<input type="checkbox"/>

**Error,**

-> El correo no es valido.  
Introduzcalo correctamente el campo y vuelva a enviar el formulario.

Figura 33. Caso de Error – Correo

### 4.1.3. Entrada de número telefónico

Validación para que en la entrada de teléfono solo se puedan insertar caracteres numéricos, y su longitud sea igual a nueve. Para ello usamos la expresión regular “/<sup>^</sup>[a-z\sáéíóúñ]+\$/i”, que cuando usamos el método test junto a una cadena, devuelve true si cumple con la expresión regular, y false si no.

```
1. // Similar a EsAlfabetico
2. function EsNumerico(Telefono)
3. {
4.     let expresionTelefono = /^[0-9]+$/i; //Expresión regular que
5.                                     //valida un numero
6.     return expresionTelefono.test(Telefono);
7. }
```

Caso de Error:

The image shows a web form titled "Sala de estudios General Serrano" with several input fields: "Nombre" (Francisco Javier), "Apellidos" (Molina Rojas), "Correo" (javier.molinarojas@alum.uca.es), "Teléfono" (7225s2875), "Fecha" (03/29/2023), "Número de personas" (1), and "Sala" (Sala de estudios General Serrano). Below these fields is a section titled "Introduce las horas a reservar:" with a list of time slots and checkboxes: 10:00h - 11:00h (checked), 11:00h - 12:00h (checked), 12:00h - 13:00h (unchecked), 13:00h - 14:00h (unchecked), and 16:00h - 17:00h (unchecked). A "Reservar sala" button is at the bottom. An error message is displayed on the left, featuring a red circle with a white 'X' and the text "Error, -> El teléfono debe tener 9 números. Introdúzcalo correctamente el campo y vuelva a enviar el formulario." with an "OK" button.

Figura 34. Caso de Error – Teléfono

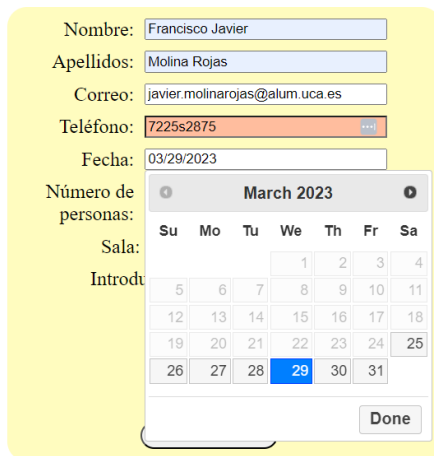
#### 4.1.4. Entrada de Fecha

En el caso de la validación de fecha, utilizamos una función de jQuery que permite seleccionar una fecha a través de un calendario. Por defecto, solo dejará introducir fechas posterior a la actual, y no permitirá al usuario introducir caracteres por teclado.

```
1. // funcion de jQuery para seleccionar fecha atraves de un calendario
2. $( function() {
3.     $( "#fecha" ).datepicker({
4.         numberOfMonths: 1, // Muestra un mes en el calendario
5.         showButtonPanel: true,
6.         minDate: 1 // Establece la fecha mínima como mañana
7.     });
8.
9.     // Evita que se escriba en el campo de fecha
10.    $('#fecha').on('keydown', function(event) {
11.        event.preventDefault();
12.    });
13. });
```

Caso de éxito:

##### Sala de estudios General Serrano



Nombre:

Apellidos:

Correo:

Teléfono:

Fecha:

Número de personas:

Sala:

Introducir sala

March 2023

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
			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	

Done

Figura 35. Caso de éxito – Fecha

#### 4.1.5. Entrada de Número de personas

En la validación de número de personas, a la función `AforoPermitido`, le llega el número introducido. Dependiendo de la sala seleccionada, el aforo permitido será mayor o menor, y el número debe ser mayor que 0 e inferior o igual al aforo máximo permitido. Devuelve `true` si cumple con esta condición, y `false` si no. Además, en la función `DatosValidos`, se comprobará si lo introducido en “Número de personas” es numérico o no.

```
1. //Funcion para validar que el aforo no supere el máximo permitido
2. function AforoPermitido(numPersonas)
3. {
4.     //Variable que almacenará el aforo máximo de la sala seleccionada
5.     let aforoMaximo = 0;
6.     //Obtenemos el valor de la sala seleccionada
7.     sala = document.getElementById('sala').value;
8.     switch(sala)
9.     {
10.         //Si la sala seleccionada es la de General Serrano
11.         case 'SalaDeEstudiosGeneralSerrano':
12.             aforoMaximo = 10;
13.             break;
14.         //Si la sala seleccionada es la de María León
15.         case 'SalaDeEstudiosMaríaLeón':
16.             aforoMaximo = 6;
17.             break;
18.         //Si la sala seleccionada es la de MeetingPoint
19.         case 'SalaDeMeetingPoint':
20.             aforoMaximo = 20;
21.             break;
22.     }
23.     //Devuelve true si el aforo es mayor que 0 y menor o igual que el
24.     //aforo máximo
25.     return numPersonas > 0 && numPersonas <= aforoMaximo;
26. }
```



Casos de error:

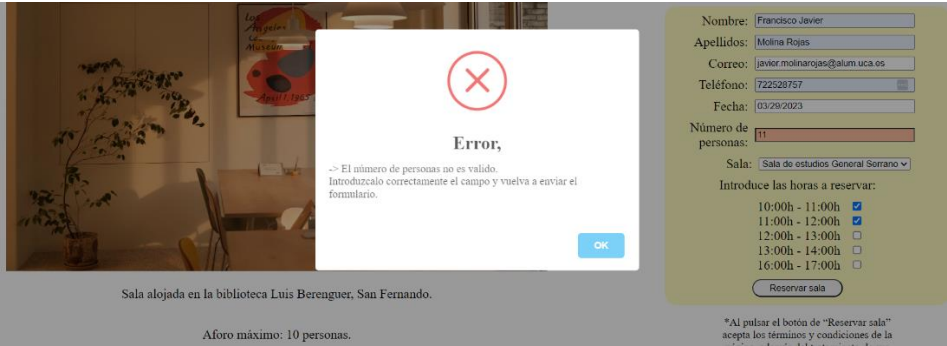


Figura 36. Caso de Error - N° de personas (1)



Figura 37. Caso de Error - N° de personas (2)

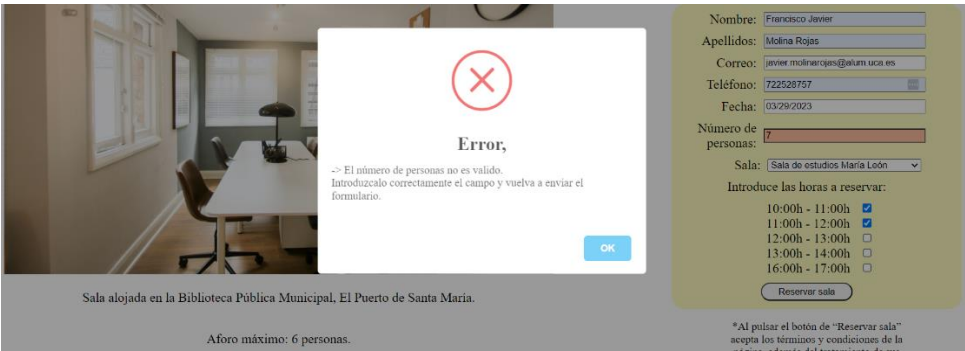


Figura 38. Caso de Error - N° de personas (3)

#### 4.1.6. Entrada de hora de reserva

La función HorasSeguidas almacena en una variable todas las “checkboxes” existente en el formulario, para luego quedarse con los valores (en este caso, valor “1” para la hora 1, “2” para la hora 2... y así sucesivamente) de aquellas seleccionadas. Después, comprueba que los valores anteriores sean sucesivos entre sí (Ejemplo: 1,2,3 | 3,4,5 | 2,3,4 ). Devuelve true o false dada la condición de sucesión.

```
1. function HorasSeguidas()
2.{
3. //Obtenemos todos los checkbox de las horas disponibles
4. let checkboxes = document.querySelectorAll('.HorasDispDiv
5. input[type="checkbox"]');
6. //Array que almacenará los valores de las horas seleccionadas
7. //(los valores seran 1 para la primera hora, 2 para la segunda,
8. //etc.)
9. let valorSeleccionadas = [];
10.//Variable que almacenará si las horas seleccionadas son seguidas
11.let horasSeguidas = true;

13.//Recorremos todos los checkbox
14.for (var i = 0; i < checkboxes.length; i++)
15.{
16. //Si el checkbox esta seleccionado
17. if (checkboxes[i].checked)
18. {
19. //Añadimos el valor del checkbox al array
20. valorSeleccionadas.push(parseInt(checkboxes[i].value));
21. }
22.}

24.//Si no se ha seleccionado ninguna hora
25.if(valorSeleccionadas.length === 0)
26.{
27. horasSeguidas = false; //Las horas no son seguidas
28.}

30.for (var i = 0; i < valorSeleccionadas.length - 1; i++)
31.{
32. //Si el valor actual + 1 no es igual que el siguiente al
33. //siguiente (no estan seguidas)
34. if(valorSeleccionadas[i] + 1 !== valorSeleccionadas[i+1])
35. {
36. horasSeguidas = false; //Las horas no son seguidas
37. }
38.}
39.return horasSeguidas;
}
```

Casos de error:



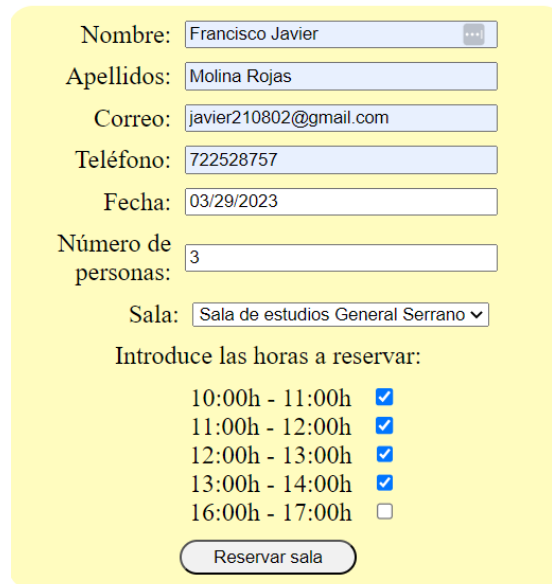
Figura 39. Caso de Error - Hora (1)



Figura 40. Caso de Error - Hora (2)

#### 4.1.7. Caso de éxito global

##### Sala de estudios General Serrano



Nombre:

Apellidos:

Correo:

Teléfono:

Fecha:

Número de personas:

Sala:

Introduce las horas a reservar:

10:00h - 11:00h	<input checked="" type="checkbox"/>
11:00h - 12:00h	<input checked="" type="checkbox"/>
12:00h - 13:00h	<input checked="" type="checkbox"/>
13:00h - 14:00h	<input checked="" type="checkbox"/>
16:00h - 17:00h	<input type="checkbox"/>

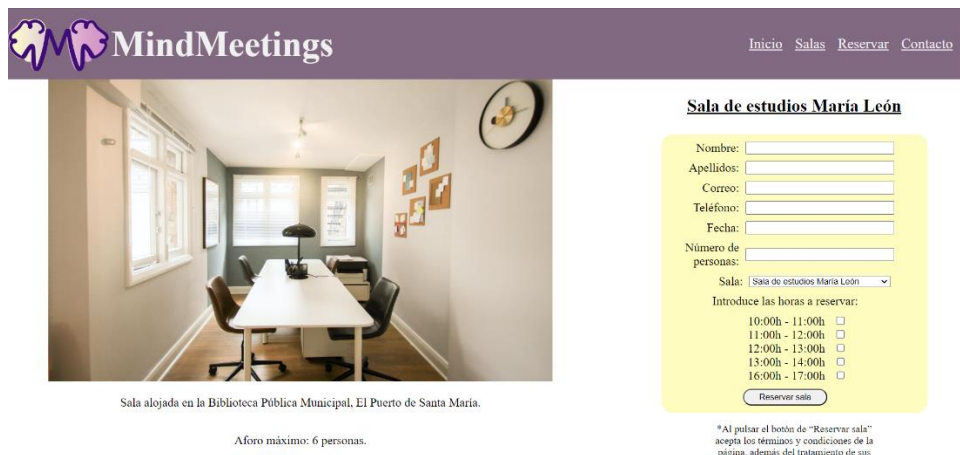
\*Al pulsar el botón de “Reservar sala” acepta los términos y condiciones de la página, además del tratamiento de sus datos.

**Figura 41. Caso de Éxito Global**

## 4.2. Implementaciones extras

Hemos añadido un elemento responsivo en el formulario anterior. Este elemento se basa en la sala seleccionada. Cuando cambias tu elección, la información junto a la imagen de la sala cambian.

También hemos añadido las validaciones anteriores al formulario de Contacto.

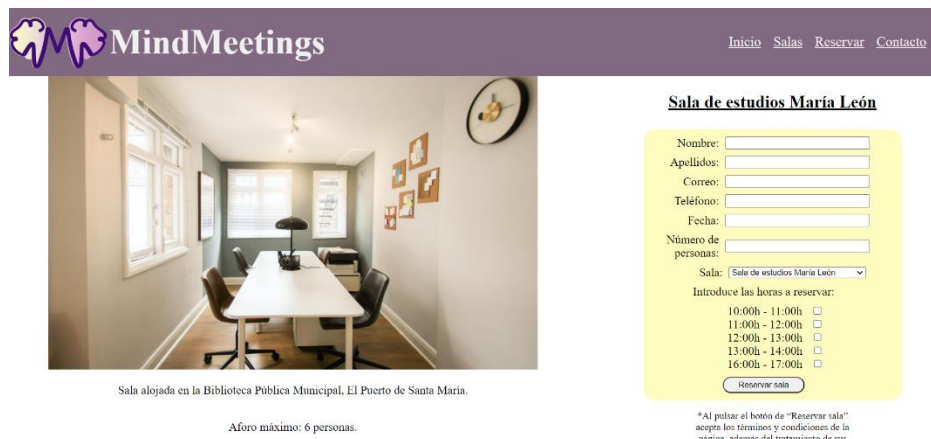


The screenshot shows the MindMeetings website interface. The header includes the logo and navigation links: Inicio, Salas, Reservar, and Contacto. The main content area features a large image of a meeting room (Sala de estudios María León) and a reservation form. The form includes fields for Name, Surname, Email, Phone, Date, and Number of people. A dropdown menu shows the selected room: Sala de estudios María León. Below this, there is a section for selecting the time slot, with options: 10:00h - 11:00h, 11:00h - 12:00h, 12:00h - 13:00h, 13:00h - 14:00h, and 16:00h - 17:00h. A 'Reservar sala' button is at the bottom. A small note at the bottom right states: '\*Al pulsar el botón de "Reservar sala" acepta los términos y condiciones de la página, además del tratamiento de sus datos'.

Sala alojada en la Biblioteca Pública Municipal, El Puerto de Santa María.

Aforo máximo: 6 personas.

Figura 42. Cambio de sala (1)



This screenshot is identical to the one in Figure 42, showing the MindMeetings website interface with the reservation form for 'Sala de estudios María León'. It includes the header, the room image, the form fields, the time slot selection, and the 'Reservar sala' button. The note at the bottom right is also present: '\*Al pulsar el botón de "Reservar sala" acepta los términos y condiciones de la página, además del tratamiento de sus datos'.

Sala alojada en la Biblioteca Pública Municipal, El Puerto de Santa María.

Aforo máximo: 6 personas.

Figura 43. Cambio de sala (2)

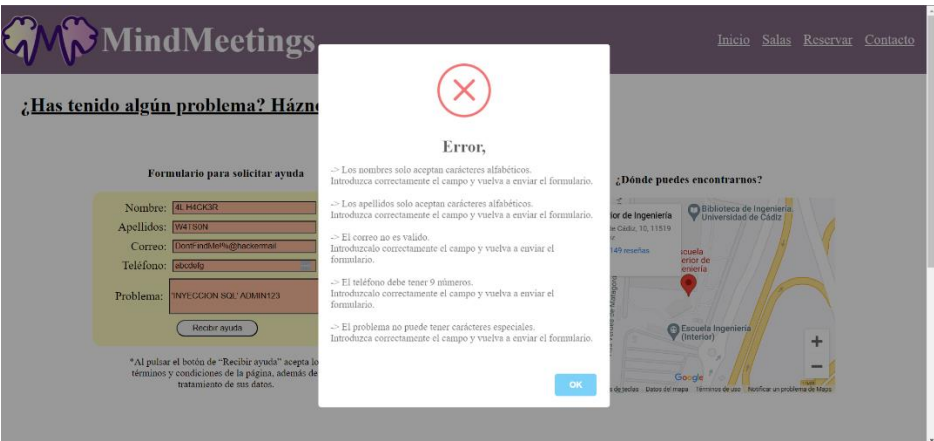


Figura 44. Caso de Error - Formulario contacto

## 5. Accesibilidad

### 5.1. Contraste de color

Cumplimos con los criterios de contraste mínimo (AA) y contraste mejorado (AAA).

La presentación visual de texto e imágenes de texto tiene una relación de contraste de al menos 4.5:1.

Los colores fueron revisados, y la primera versión resultaba que no pasaba los validadores de contraste de color.



Figura 45. Contraste de color (1)

Revisamos nuestra paleta de colores, pasando ahora el validador.

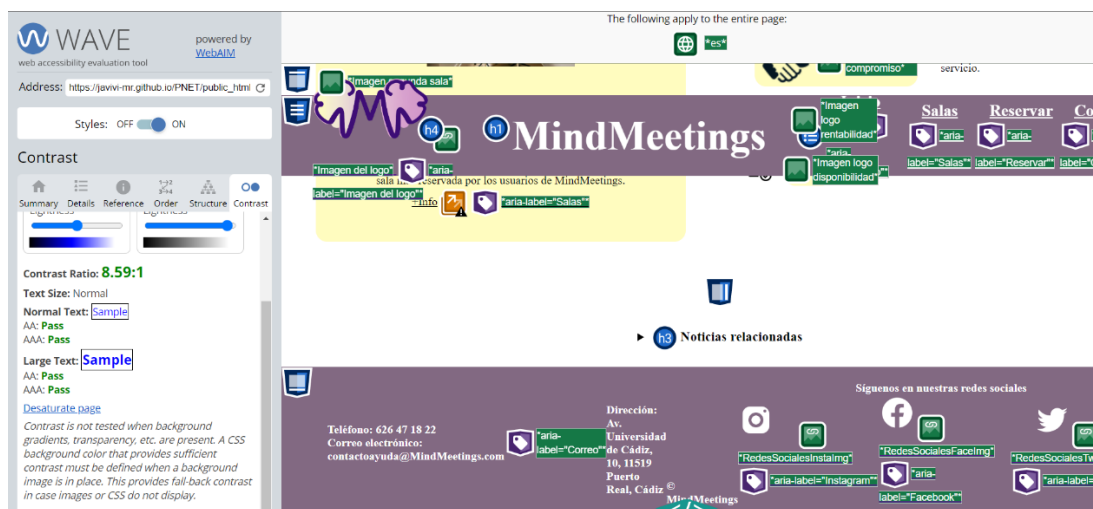


Figura 46. Contraste de color (2)

La nueva paleta de colores puede revisarla en la Figura 3.

Cumplimos con un contraste de 8,59:1, siendo el mínimo de nivel AAA 7:1.

El criterio de contraste tiene importancia para la accesibilidad del usuario pues da beneficios como facilitar la lectura del texto, menor fatiga ocular... etc. También es beneficioso para el diseño, marcando claramente las distintas secciones de la web.

Si no se cumpliese este requisito, podría suponer un problema para personas con dificultad visual puesto que, sin el contraste suficiente, la lectura en la web podría ser dificultosa, llevando incluso a la pérdida de potenciales clientes.

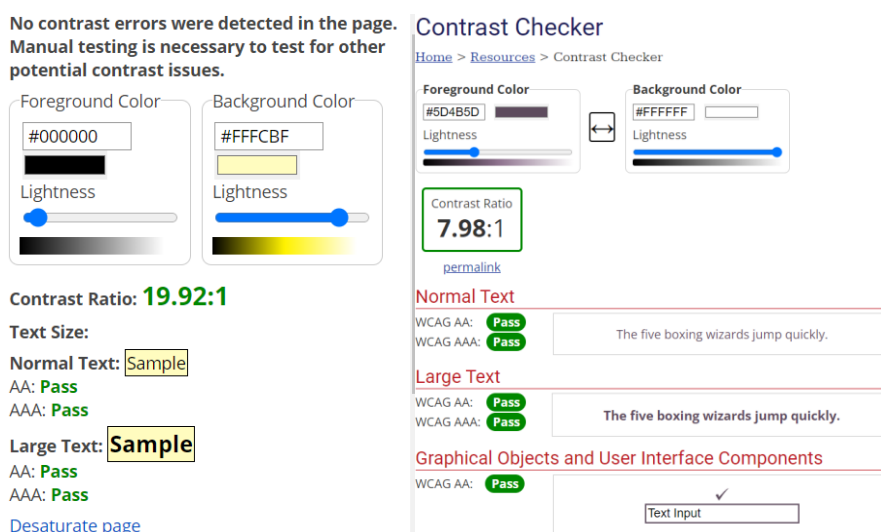


Figura 47. Comprobando Contraste



## 5.2. Encabezados y etiquetas

Criterio de nivel AA.

Los encabezados y etiquetas describen el tema o el propósito.



Figura 48. Encabezado y etiquetas

Los encabezados describen su propósito, es decir, si el usuario quiere reservar, pulsará “Reservar”, y así con el resto de los encabezados.

El criterio de los encabezados y etiquetas tiene su importancia para la accesibilidad del usuario pues da beneficios como facilitar la navegación a usuarios que utilicen herramientas de asistencia por problemas con la visión, o para personas con discapacidades cognitivas, facilitando la comprensión del enlace y su propósito.

Si no se cumpliese este requisito, podría suponer un problema para personas con dificultad visual o cognitiva, puesto que, la falta de contexto puede complicar la navegación de estos usuarios por la página web.

### 5.3. Propósito de enlace

Criterio de nivel A.

El propósito de cada enlace se puede determinar a partir del texto del enlace solo o del texto del enlace junto con su contexto de enlace determinado.

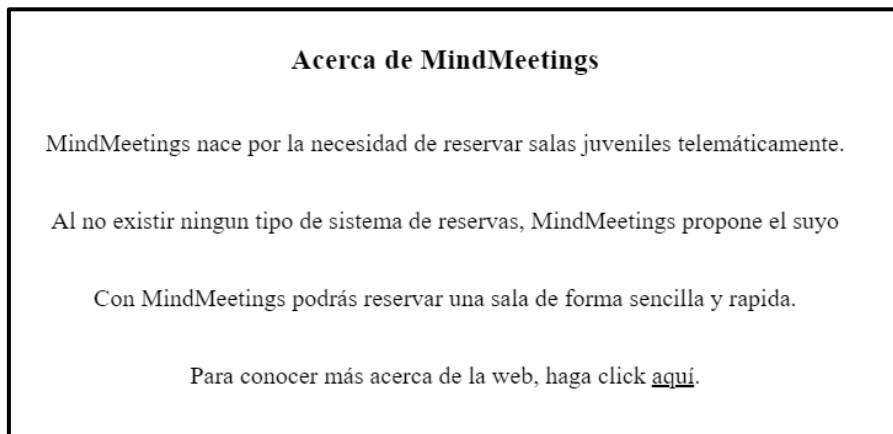


Figura 49. Propósito del enlace (1)

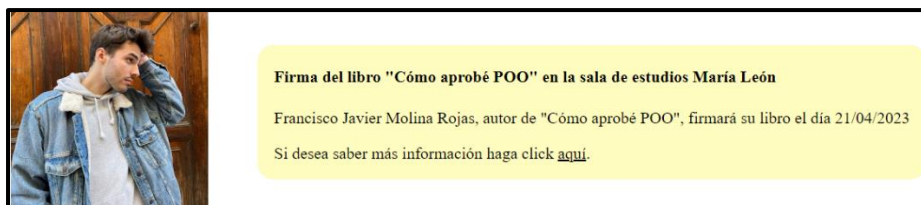


Figura 50. Propósito del enlace (2)

Al igual que en el criterio anterior (Encabezados y etiquetas), la falta de contexto en los enlaces podría dificultar la navegación a personas con problemas de visión o cognitivos.

## **5.4. Aspecto General de Accesibilidad**

### **5.4.1. Radios de contraste**

Es importante que el usuario distinga claramente los elementos que son texto y lo que no lo son. Un elemento con bajo contraste puede causar dificultad a algunos usuarios para diferenciar situaciones específicas.

Otro caso son los usuarios daltónicos, los cuales no registran algunos colores específicos.

Los radios de contraste representan cuán distintos son los colores entre sí. Comúnmente se escribe en el formato 1:1 o 21:1. Cuanta mayor sea la diferencia, mayor será el contraste entre estos.

Las recomendaciones del W3C piden que para texto pequeño se utilice un contraste mínimo de 4,5:1, y con letra mas grande o en negrita, un contraste mínimo de 3:1.

En nuestro proyecto, tanto la paleta de colores como el tamaño de letra fueron revisados y actualizados para seguir este aspecto general de accesibilidad.

### **5.4.2. Texto Accesible**

Texto accesible incluye el visible en la página, pero también aquel que no se ve a simple vista, como puede ser los textos alternativos en imágenes, o las etiquetas en botones o links.

El texto que si es visible en la página debe dar el mensaje claro y conciso. En nuestro proyecto, hemos nombrado los elementos para facilitar la navegación y comprensión, además de incluir en el código etiquetas y demás para los usuarios que utilicen herramientas de lectura.



## Bibliografía

- Accesibilidad.* (s.f.). Obtenido de Material Design: <https://m2.material.io/design/usability/accessibility.html#writing>
- Bianchi, F. (s.f.). *Coolors srl*. Obtenido de <https://coolors.co/ffffff-fffbcf-5d4b5d-000000>
- Braam, H. v. (30 de Diciembre de 2021). *Significado de los colores*. Obtenido de ColorPsychology.org: <https://www.colorpsychology.org/pastel-yellow/>
- Braam, H. v. (3 de Enero de 2022). *Significado de los Colores*. Obtenido de ColorPsychology.org: <https://www.colorpsychology.org/Lilac/>
- Contrast Checker.* (2023). Obtenido de © WebAIM: <https://webaim.org/resources/contrastchecker/>
- Feliciotti, A. (2023). Obtenido de ColorKit.Co: <https://colorkit.co/color-palette-generator/>
- Google. (s.f.). Obtenido de Lighthouse: <https://developers.google.com/web/tools/lighthouse>
- Institute for Disability Research, P. &. (2023). Obtenido de WAVE: <https://wave.webaim.org/>
- Molina Rojas, F. J., & Maña Watson, A. (2023). *MindMeetings*. Obtenido de [https://javivimr.github.io/PNET/public\\_html/](https://javivimr.github.io/PNET/public_html/)
- Participants, A. G. (24 de Diciembre de 2022). Obtenido de Link Purpose (In Context) (Level A): <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/link-purpose-in-context.html>
- Stansberry, G. (25 de Febrero de 2021). *30+ CSS Best Practices for Beginners*. Obtenido de <https://code.tutsplus.com/tutorials/30-css-best-practices-for-beginners--net-6741>
- W3C. (2013). *CSS Validation Service*. Obtenido de <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>
- W3C. (2013). *Markup Validation Service*. Obtenido de <http://validator.w3.org/>