

# ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA

Programación en Internet Ingeniería Informática

Espacio Metrónomo

Autores:

Claudia Silvestre Muñoz y Jesús Márquez Delgado

Cádiz, 23 de 02 de 2021

# Índice

1 Pr	rototipado	4
1.1	Introducción	4
1.2	Competidores	4
•	Islamúsica (https://islamusica.es/local-de-ensayo/)	4
•	La Báscula (https://juventud.cadiz.es/instalaciones-labascula/)	5
1.3	Aspectos del Desing System	5
•	Paleta de colores	5
•	Disposición de la información	6
•	Tipografía	6
1.4	Prototipado	7
•	Index.html	8
•	Salas.html	9
•	Localización.html	10
•	Reserva.html	11
2 H	TML	12
2.1	Estructura de las páginas	12
•	Index.html	12
•	Salas.html	12
•	Reserva.html	12
•	Localización.html	12
2.2	Etiquetas (Web semántica)	12
2.3	Validación HTML5	13
•	Index.html	13
•	Salas.html	14
•	Localización.html	14
•	Reserva.html	15
3 C	SS	15
3.1	Diseño General	15
3.2	Estilo	18
3.3	Buenas prácticas	20

3	.4	Framework	21
4	Jav	aScript	22
4	.1	Validaciones	22
	•	Validar Nombre	22
	•	Validar Apellidos	22
	•	Validar Correo	22
	•	Validar Teléfono	23
	•	Validación del Número de Personas	23
	•	Validación de Fecha	24
	•	Validación del Horario	24
	•	Validación General	25
4	.2	Extra	26
	•	Ajuste del tamaño de las imágenes en Salas	26
	•	Muestra dinámica de la capacidad de la sala	26
5	Ac	cesibilidad	27
5	.1	Criterio de accesibilidad seleccionado	27
5	.2	Aspectos generales	28

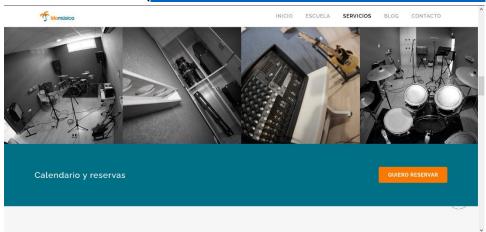
# 1 Prototipado

# 1.1 Introducción

La web que vamos a presentar se dedicara a la promoción de un negocio de reserva de salas tanto para grupos musicales como para personas individuales que requieran de un espacio para practicar, estas salas estarán dotadas de diferentes complementos según la que se elija, estos complementos pueden variar entre, amplificadores, instrumentos, taquillas y servicios como wifi, aire acondicionado, etc.

# 1.2 Competidores

Islamúsica (<a href="https://islamusica.es/local-de-ensayo/">https://islamusica.es/local-de-ensayo/</a>)



Islamúsica es un local situado en San Fernando en el cual se realizan cursos de distintos instrumentos (guitarra, piano, batería...), pero también tiene otros servicios como salas de ensayo, estudio de grabación, alquiler de equipos de sonido, tienda musical e incluso un foro para buscar integrantes para formar un grupo de música.

#### **Pros**:

- 1. Sitúa las distintas opciones y descripciones de forma que se ve clara la información y sin sobrecargar la página.
- 2. Sigue una paleta de colores que utiliza en todas las páginas y que resulta agradable para el usuario.

#### **Contras:**

- 1. A la hora de reservar sala, se muestra un calendario en el cual el diseño no es intuitivo y esta sobrecargado con información.
- 2. No ofrece suficiente información sobre los servicios que ofrece.

• La Báscula (<a href="https://juventud.cadiz.es/instalaciones-labascula/">https://juventud.cadiz.es/instalaciones-labascula/</a>).



La Báscula es un local del ayuntamiento situado en Cádiz el cual suministra salas de ensayo para grupos o personas individuales para practicar música, además de impartir clases, tener estudios de grabación y futuras salas de concierto.

#### Pros:

- 1. Tiene una barra de navegación clara y agradable visualmente, y además se mantiene en la parte superior de la página si navegamos por ella.
- 2. Está dotada de hipervínculos internos para navegar entre salas de ensayo, estudio de grabación, etc.

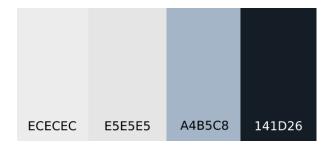
#### **Contras:**

- 1. La página muestra fotos de las diferentes salas y una descripción general de todas ellas, pero no concreta que tiene cada una.
- 2. La forma de colocar las fotos para mostrarlas es bastante pobre y poco intuitiva, además de que esto provoca muchos huecos en blanco.

# 1.3 Aspectos del Desing System

## Paleta de colores

Para el diseño de la web hemos utilizado la siguiente paleta de colores:



Esta paleta de colores se repite en todas las páginas de la web.

# Disposición de la información

Las descripciones están distribuidas en rectángulos con un borde negro circular y que siguen aproximadamente el mismo orden de espaciado entre ellas.



# • Tipografía

La fuente elegida para nuestra página es "*Roboto*", el tamaño para el menú de navegación es de 36, el pie de página está compuesto por títulos de tamaño 28 y los subtítulos de tamaño 18.



Dentro de cada página se puede encontrar un título de tamaño 64 con su respectivo subtitulo de tamaño 32 y el contenido estará dispuesto de apartados con títulos de tamaño 48 y textos de tamaño 28 si son grandes o títulos de 28 y textos de 24 para cuadros más pequeños.

# Salas de ensayo Encuentra un lugar para practicar

Tipo 1		
Las salas de tipo 1 tienen un tamaño de 25 metros cuadrados. Cuentan con un piano acústico, teclado eléctrico, un micrófono vocal y un atril.		
Aire Acondicionado	Sí	
Wifi	Sí	
Taquillas	No	
Aislamiento Acústico	Sí	
Backline	Sí	
Área de Descanso	Sí	
Precio: 10€/hora		

# 1.4 Prototipado

La información de la web se estructura de forma jerárquica sin que la estructura sea ni muy ancha ni muy profunda para que esta sea más usable.

Hemos decidido usar un lenguaje simple que pueda ser fácilmente entendible y cercano al usuario, evitar usar párrafos muy extensos y destacar los títulos para que la lectura sea más agradable y amena.

También hemos intentado no sobrecargar las páginas y que tengan solo las imágenes y textos necesarios e incluso diseñado un método para pasar fotos para que no haya tantas fotos a la vista al mismo tiempo.

La navegación es fácil e intuitiva gracias al menú que hemos diseñado en la esquina superior derecha y a unas flechas que hemos incluido en algunas fotos para indicar que se puede pasar a otra foto en ese mismo espacio.

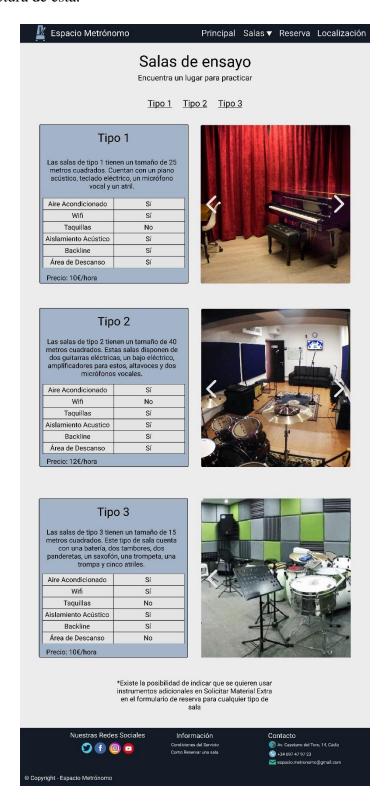
## Index.html

Esta es la página de inicio de la web, en ella hacemos un resumen de lo que ofrece el local "Espacio Metrónomo". Podemos observar que hemos incluido en ella un espacio secundario para noticias y algunas fotos de la instalación. También podemos ver como la gama de colores que hemos elegido se encuentra presente en esta página y en todas. Finalmente tenemos un pie de página con enlaces a las redes sociales del local, información y datos de contacto.



## Salas.html

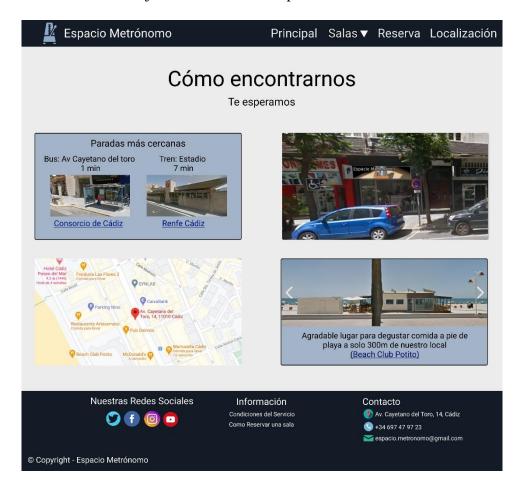
Esta página contiene los diferentes tipos de salas que tendrá nuestro local, con una breve descripción y una tabla de los contenidos que la diferencian, al ser espacios más grandes para describir, hemos optado por una tipografía más grande para que no sea costosa la lectura de esta.



## Localización.html

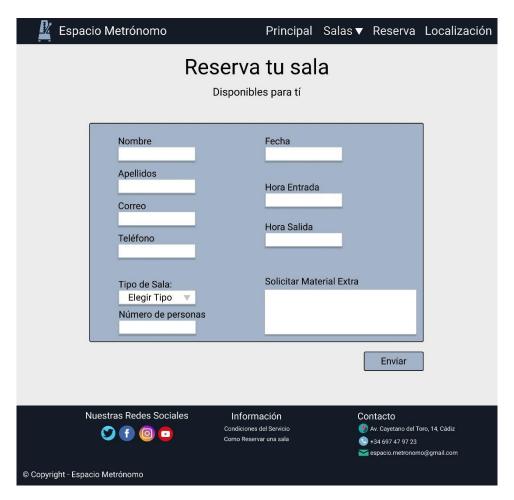
Esta página está dividida en 4 secciones bien definidas, las cuales son:

- -Métodos para llegar. Proporcionando enlaces para que sea más cómodo para el usuario.
- -Fotos del edificio.
- -Una sección para nuestra localización en Google Maps.
- -Una sección para diferentes lugares destacables cercanos al local. Cada uno de ellos tendrá su enlace debajo de una breve descripción.



## Reserva.html

El formulario de nuestra página está dividido en 3 secciones, a la izquierda están los datos personales, a la derecha fecha y hora de reserva y abajo una sección para el tipo de sala (se seleccionará mediante un desplegable), número de personas y solicitud de materiales adicionales. Hemos usado un texto descriptivo para el botón del formulario.



## 2 HTML

# 2.1 Estructura de las páginas

Tenemos una barra de navegación y un pie de página común en todas las páginas de la web y una cabecera para indicar la página en la que se encuentra el usuario.

#### Index.html

En esta página, en primer lugar, tenemos un bloque que agrupa tanto la descripción del local como el espacio secundario de noticias. Dentro de este bloque hay un bloque que agrupa solo las descripciones y las dos fotos y un aside que agrupa las noticias. El bloque que agrupa las descripciones y las dos fotos está formado por un bloque por cada descripción y cada foto.

Debajo de este bloque se encuentra otro bloque con más fotos del local organizadas en fila.

#### Salas.html

La página contiene una sección central la cual se compone de dos partes, una cabecera con enlaces a las diferentes salas que aparecen en la misma página y una segunda sección dividida en filas, las cuales se componen de un bloque a la izquierda con la descripción y el contenido de la sala y otro bloque a la derecha con la imagen de la sala.

#### Reserva.html

En esta página tenemos un bloque en el que está el formulario, de forma que este queda centrado en el bloque.

El formulario está dividido en dos bloques, que forman dos columnas. Estos dos bloques están formados por un bloque por cada input, select y textarea.

#### Localización.html

Para esta página hemos utilizado una estructura central con cuatro cuadrados exactamente iguales para distribuir la información, en el primero se muestra información de transporte para llegar al local, en el segundo se muestra una imagen de la entrada del local, en el tercero podemos ver la localización en Google Maps y por último una sección con un elemento cercano de interés.

# 2.2 Etiquetas (Web semántica)

Hemos utilizado las siguientes etiquetas:

<nav> en cada página para representar la barra de navegación.

<header> para representar la cabecera de cada página.

<aside> en index.html para representar noticias relacionadas con la temática de la página.

<footer> para representar el pie de página de cada página de la web. En este pie se encuentras las redes sociales del local, información y datos de contacto.

<section> se ha utilizado para representar una sección principal de la página en localización y salas.

<article> utilizado para separar el título del contenido de una sección como se puede ver en la página de las salas para separar entre la cabecera con los enlaces y las diferentes salas.

# 2.3 Validación HTML5

• Index.html

Showing results for uploaded file index.html

Checker Input		
Show source outline image report		
Options		
Check by file upload ✓		
Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado		
Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.		
Check		

Document checking completed. No errors or warnings to show.

## • Salas.html

# Showing results for salas.html

Checker Input		
Show source outline image report		
Options		
Check by file upload ✓ Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado		
Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.		
Check		

Document checking completed. No errors or warnings to show.

# • Localización.html

# Showing results for localizacion.html

Checker Input		
Show source outline image report		
Options		
Check by file upload ✓		
Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado		
Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.		
Check		

Document checking completed. No errors or warnings to show.

## • Reserva.html

#### Showing results for reserva.html

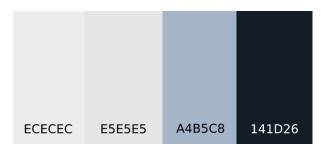
Checker Input
Show source outline image report
Options
Check by file upload ✓
Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado
Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.
Check

Document checking completed. No errors or warnings to show.

# 3 CSS

# 3.1 Diseño General

Nuestra web ha seguido como definimos el siguiente patrón de colores:

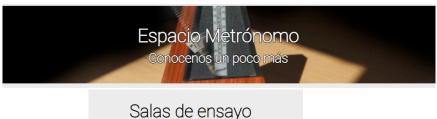


Comenzando por lo más básico, la tipografía estándar de nuestra web es de 1.3em, con la Fuente "Roboto", el fondo de la web utiliza el color #ECECEC, la barra de navegación y el pie de página tienen el color #141D26 con la letra blanca y por último el contenido está dispuesto en bloques de color #A4B5C8 mayoritariamente, pero también hemos usado el #E5E5E5 para hacer distinciones en la página principal.

La barra de navegación tiene un id "#nvbar" el cual aplica un ancho de la página complete y lo coloca en la parte superior de la web, además usa colores intermedios entre los dos últimos para el menú desplegable y la selección de las diferentes páginas de la web. En cuanto a la estructura, la barra de navegación es un listado de enlaces sin estilo, con otro listado dentro del apartado de salas oculto para la creación del desplegable.

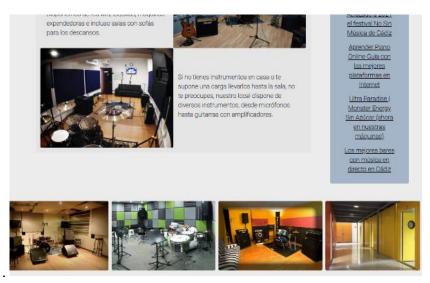


Cada página tiene una cabecera con un estilo CSS añadido a la propia etiqueta "<header>" el cual centra el texto del título y el subtítulo que contiene, esto se encuentra presente en todas las páginas a excepción del index, ya que este último además tiene de fondo de la cabecera una imagen con la repetición desactivada y con la opción de que cubra todo el espacio sin perder las proporciones, todo esto definido en el id "#header-index".

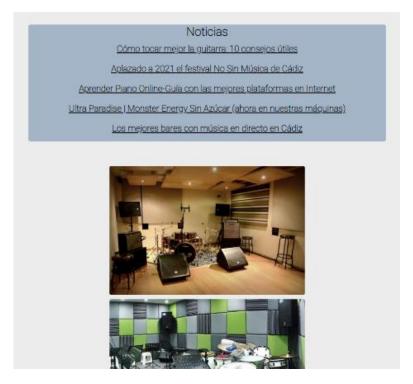


Encuentra un lugar para Practicar

Como hemos mencionado antes, la web se suele disponer en bloques los cuales podemos encontrar una descripción del local, una imagen o ambas cosas a la vez, estos bloques suelen ocupar un espacio suficiente para que quepan 2 o más bloques en una fila, dependiendo del espacio requerido pueden usar la clase ".box", para ajustarlos todos al mismo tamaño o usar una clase más específica como es el caso de ".notices"



Para dispositivos más pequeños (en nuestro caso concreto hemos tenido en cuenta dispositivos con una anchura de 980px como caso general y para un caso más concreto de la barra de navegación que son dispositivos de menos de 710px), nuestra web se dispone en una columna de bloques para una mayor comodidad a la hora de navegar.



Por último, nuestra página de reserva también está dispuesta en un bloque de 1 o 2 columnas, dependiendo del tamaño del dispositivo para facilitar al usuario a la hora de rellenar los campos y los campos, además, están agrupados en "<div>" con la clase ".agrupar\_campos" para establecer un margen en el formulario y a su vez los campos tienen la clase ".grupo" para establecer una separación entre ellos.

Nombre	Fecha dd/mm/aaaa ☐	Nombre
Apellidos	<u> Horario: (8:00 - 22:00)</u>	Apellidos
Correo	Hora entrada :	Correo
Teléfono	Hora salida	Teléfono
	Solicitar material extra	Tipo de sala  N. de personas (4 max.)
Tipo de sala  N. de personas (4 max.)	_	
		Fecha dd/mm/aaaa 📋
	Enviar	Horario: (8:00 - 22:00)

# 3.2 Estilo

Una de las clases más usadas es la clase ".box" la cual es usada para la creación de los bloques de la web:

Paradas mas cercanas

Tren: Estadio

```
box {

text-align: center;
width: 45%;
height: min-content;
border-radius: 5px;
}

Agradable lugar para degustar comida a pies de playa, solo a 300m de nuestro local
Beach Club Potito

Cora Arrana Milit indicapa baser l'arrana de l'au l'arrana de l'arrana de l'au l'arrana de l'au l'arrana de l'au l'arrana de l'au l'arrana de l'arrana de l'au l'arrana de l'arra
```

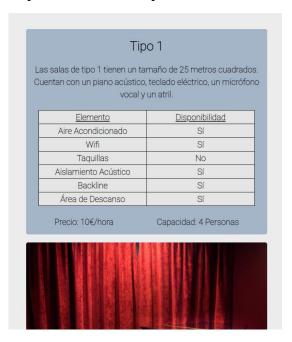
Como podemos observar, se ha utilizado el estilo "text-align: center" lo cual deja todo el texto contenido en el bloque centrado, además los bloques tienen un ancho máximo del 45% para que se puedan disponer en filas de 2 en pantalla, se ha establecido que la altura sea la mínima para el contenido para así evitar que el bloque sea más grande de lo que ocupa su contenido, esta decisión fue tomada para la utilización de un script posteriormente explicado el cual encoge la altura de las imágenes para ajustarlas al tamaño de estos bloques en la página de "Salas".



La última característica de esta clase, como hemos podido ver en las imágenes anteriores, son los bordes redondeados con un radio de 5px.

```
@media screen and (max-width: 980px)
.box {
    width: 90%;
    margin-top: 10px;
    margin-bottom: 10px;
}
```

Para las pantallas con un tamaño inferior, hemos modificado varias cosas de esta clase. Para empezar, ahora el ancho ha sido aumentado al 90% para que ocupe gran parte de la pantalla y se han añadido unos márgenes superiores e inferiores para aumentar la separación entre los distintos bloques.



Por último, sería importante mencionar la clase que normalmente contiene estos bloques (a la izquierda para cualquier tamaño, a la derecha para pantallas más pequeñas):

```
.box-container {
    display: flex;
    justify-content: space-around;
}

.box-container {
    flex-direction: column;
    align-items: center;
}
```

Además de las dos variaciones que contiene en el caso de que sea texto el contenido o una imagen:

```
.box-background {
   background-color: #A4B5C8;
}
.box-img {
   object-fit: cover;
   border-radius: 5px;
}
```

# 3.3 Buenas prácticas

Para seguir las recomendaciones de buenas prácticas:

- -Hemos hecho uso de selectores id y selectores class para aplicar estilos a etiquetas concretas.
- -La hoja de estilos está bien estructurada e indentada.
- -Los nombres de class e id son descriptivos.
- -Hemos usado mayoritariamente clases para aplicar estilos y los mínimos ids posibles.
- -Hemos intentado aplicar estilos "en cascada".

### styles.css

```
.center {
   display: flex;
   justify-content: space-around;
.description {
   width: 70%;
   height: 100%;
   background-color: ■#E5E5E5;
   border: 0.01em;
   border-radius: 5px;
   padding: 15px;
.container information {
   display: flex;
   flex-wrap: wrap;
   justify-content: center;
.information {
   width: 50%;
   height: auto;
   display: flex;
```

Uso de clases mayoritariamente.

#### styles.css

```
.fterContent div ul {
   list-style: none;
   text-align: center;
}
```

Aplicación de estilos "en cascada".

## 3.4 Framework

En nuestro proyecto decidimos utilizar uno de los frameworks más usados para CSS, el cual es Bootstrap. Este framework, además de ser muy usado, es bastante potente en cuanto a clases CSS, con lo cual se podría haber realizado el proyecto con el uso exclusivo de Bootstrap, aun así, para no abusar de su uso y priorizar la realización de nuestras propias clases de CSS, este se ha usado para la inclusión de ciertos atributos a nuestras etiquetas HTML los cuales no veíamos necesario incluir en nuestra clase CSS o no era necesario crear una nueva clase para ese caso.

Uno de los casos en los que lo podemos ver reflejado es en la adición de márgenes, relleno o tamaños concretos:

Otro caso en los que se ha usado son los cuales, como se mencionó antes, no se veía necesario añadir una clase CSS:

```
<div class="d-flex">
<div class="text-center">
```

# 4 JavaScript

# 4.1 Validaciones

Una validación general es que el campo este relleno, esta validación está presente en todos los campos. Estos son dinámicos, es decir, estos campos mostrarán si están erróneos una vez son rellenados, pero además cada campo tiene sus propias comprobaciones:

#### Validar Nombre

Para la validación del campo "Nombre" se ha utilizado la expresión regular:

Con esta expresión regular comprobamos que el usuario al introducir su nombre, este escriba con mayúsculas la primera letra de su nombre y el resto en minúsculas, aceptando el uso de tildes y ñ, además también se podría introducir un nombre compuesto, pero siguiendo las condiciones anteriormente dichas.

Nombre manolo El nombre no es válido		Nombre Juan Antóñíó i	Manuel
	Nombre		
	Juan Antóñíó Manuel1		
	El nombre no es válido		

# Validar Apellidos

En el caso de la validación del campo "Apellidos" se ha usado básicamente la misma metodología que en el campo "Nombre", la expresión regular usada es:

```
/^([A-ZÁÉÍÓÚ]{1}[a-zñáéíóú]+[\s]*)+$/
```

Y como se mencionó anteriormente, se comprueba que el usuario escriba la primera letra en mayúsculas, acepta tildes y ñ y como era de suponer, la inserción de ambos apellidos.

#### Validar Correo

En la validación del campo "Correo" se utiliza la expresión regular:

```
/^[a-zA-Z0-9.!\#\%\&'*+/=?^_`{|}~-]+@[a-zA-Z0-9-]+(?:\.[a-zA-Z0-9-]+)*
```

La cual permite escribir dos cadenas, la primera con cualquier carácter a excepción del @ y la segunda con letras y números con la posibilidad de separarlos con ".", unidas ambas por un @.

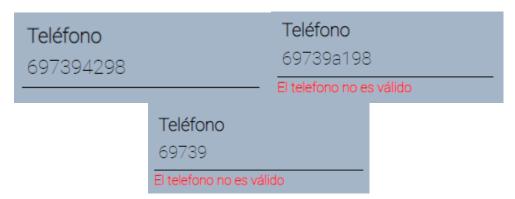


## Validar Teléfono

Para la validación del campo "Teléfono" se ha utilizado la expresión regular:

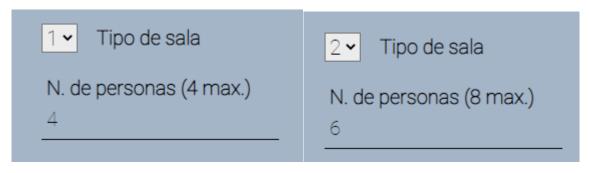
 $/^d{9}$ 

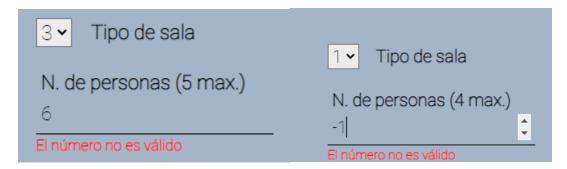
Esta simplemente comprueba que la cadena introducida sea de longitud 9 y que solo contenga caracteres numéricos.



#### Validación del Número de Personas

El campo "Número de Personas" va ligado a la selección del tipo de sala, es decir, dependiendo del cupo de la sala, aceptará o no diferente número de personas.





#### Validación de Fecha

Para comprobar que el dato introducido en el campo "Fecha" es correcto, simplemente se compara la fecha actual con la introducida por el usuario usando la clase Date de JavaScript, en el caso de nuestra web debes pedir cita con al menos un día de antelación, por lo tanto, la fecha actual siempre debe ser menor que la introducida.

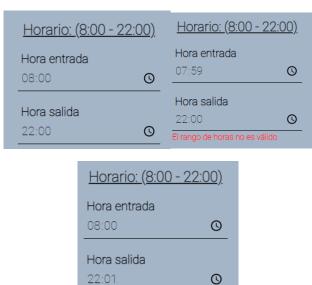


## Validación del Horario

En el caso de nuestra web requerimos que se introduzca la hora de entrada y la hora de salida del cliente.

Por lo tanto, para comprobar que se han introducido correctamente, se comprueba que la hora de entrada sea mayor o igual que la hora de apertura del local, que la hora de salida sea menor o igual que la del cierre y por último que la hora de entrada sea menor que la de salida.

Además, al no permitir que se puedan reservar el mismo día, no es necesario comprobar que la hora de entrada sea menor que la actual.

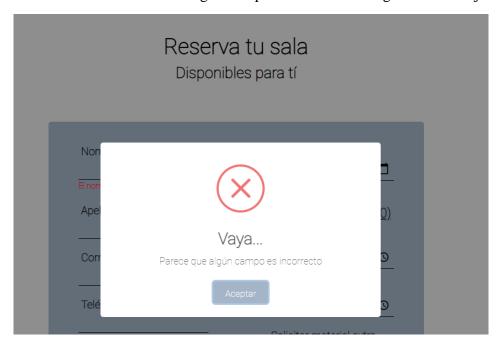


#### Validación General

Por último, la validación que se hace al pulsar el botón enviar, comprueba una a una que todas las validaciones anteriores son satisfactorias, en el caso de que lo sean, mostrará un mensaje de confirmación con un tiempo de espera de 3 segundos:



En caso de existir un error en algún campo se mostraría el siguiente mensaje de error:



# 4.2 Extra

# • Ajuste del tamaño de las imágenes en Salas

Para que las imágenes no tengan una mayor altura y se ajusten al tamaño mínimo de la descripción de lo que ofrece, hemos creado un script el cual obtiene el tamaño de la descripción y se lo ajusta a la imagen. Este script se ejecuta una vez cuando la página es cargada y también cuando la página cambia de tamaño.

#### Antes



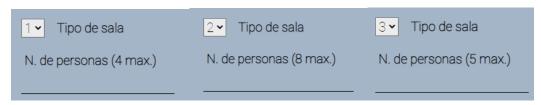
#### Después



document.getElementById("room1img").style.height = document.getElementById("room1").offsetHeight + "px";

# • Muestra dinámica de la capacidad de la sala

Para el campo del número de personas del formulario, hemos optado por mostrar dinámicamente el cupo máximo de esta en el texto.



# 5 Accesibilidad

# 5.1 Criterio de accesibilidad seleccionado

El criterio de accesibilidad seleccionado del estándar WCAG 2.0 es el **2.4.4 Propósito de un vínculo (en su contexto)** de nivel A.

La importancia del cumplimiento de este criterio reside en que como beneficia a:

- Personas con discapacidad motriz, permitiéndoles omitir enlaces que no les interesan, evitando las pulsaciones de teclas necesarias para visitar el contenido referenciado y luego regresar al contenido actual.
- Personas con limitaciones cognitivas para no se desorienten por los múltiples medios de navegación hacia y desde el contenido que no les interesa.

No cumplir este criterio supone que personas con discapacidades motrices y cognitivas tengan más dificultad a la hora de entender el propósito de cada enlace, haciendo así que el manejo de la web sea costoso en el caso de que seleccionen un enlace que nos les interesa.

El mecanismo que hemos utilizado para cumplir con el criterio es el de usar textos descriptivos sobre el propósito de cada enlace en cada página del sitio web, como podemos ver en la siguiente imagen:

Resultado del validador **antes** de añadir texto descriptivo como contenido del elemento a:



Resultado del validador **después** de añadir texto descriptivo como contenido del elemento a:

```
2.4 Navigable: Provide ways to help users navigate, find content, and determine where they are.

Success Criteria 2.4.6 Headings and Labels (AA)

Check 37: Header nesting – header following h1 is incorrect.

Repair: Modify the header levels so only an h1 or h2 follows h1.

3 Line 58, Column 9:

<hr/>
<hr/
```

Como podemos ver, el error 2.4.4 ha desaparecido.

# 5.2 Aspectos generales

Hemos utilizado un **lenguaje claro** que no sea complejo. Esto beneficia tanto a personas con discapacidad cognitiva como a lectores de todas las edades.

Hemos evitado usar lenguaje y caracteres que no se puede leen claramente por un lector de pantalla, para ello, hemos evitado el uso de guiones y abreviaturas.

En nuestro local contamos con diferentes salas totalmente insonorizadas y preparadas para que puedas ensayar sin molestar.

Disponemos de red wifi, taquillas, máquinas expendedoras e incluso salas con sofás para los descansos.