

María Alves

05.03.25

Proyecto

DIW

EdMpG

Sumario

Parte 1: Web personalizada con Bootstrap.....	3
Estructura básica y organización del documento HTML.....	3
Barra de navegación.....	3
Hero Section.....	4
Sección “Sobre nosotros”.....	5
Sección “Modalidades”.....	5
Sección “Profesores destacados”.....	6
Sección “Actividades extraescolares”.....	6
Sección “Michiartistas”.....	7
Sección “Contacto”.....	7
Footer.....	8
Parte 2: Contenido multimedia.....	8
Imágenes.....	8
Vídeos.....	9
Canvas interactivo.....	9
Animaciones.....	9
Parte 3: Accesibilidad y usabilidad.....	10
Implementación de principios de accesibilidad.....	10
Usabilidad.....	11
Implementación de SASS y personalización de Bootstrap.....	12
Colores personalizados.....	12
Clases personalizadas.....	12
Estilos para componentes personalizados.....	12
Conclusión.....	13
Organización con Trello.....	13
Bibliografía.....	14

Parte 1: Web personalizada con Bootstrap

Estructura básica y organización del documento HTML

Antes de comenzar a estructurar la página web, añadí estos cambios en la sección <head>:

- Título descriptivo para la página
- Favicon personalizado
- Enlaces a hojas de estilo externas:
 - Bootstrap CSS
 - Mis estilos personalizados
 - Font Awesome para iconos
 - Animate.css para animaciones

```
<title>Escuela de Magia para Gatos</title>
<!-- favicon logo.png -->
<link rel="icon" type="image/png" href="img/logo.png">
<!-- Bootstrap CSS -->
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
<!-- Custom CSS -->
<link href="scss/styles.css" rel="stylesheet">
<!-- Font Awesome (para iconos) -->
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/font-awesome@6.0.0-beta3/css/all.min.css" rel="stylesheet">
<!-- Animate.css -->
<link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/animate.css@4.1.1/animate.min.css"/>
```

Barra de navegación

He implementado la barra de navegación utilizando el componente Navbar de Bootstrap con las siguientes características:

```
<!-- Navbar -->
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-pastel-magenta fixed-top">
  <div class="container-fluid">...
  </div>
</nav>
```

Aquí, estoy usando:

- navbar-expand-lg: Hace que el menú se colapse en dispositivos con pantallas menores que large
- navbar-light: Aplica un esquema de colores claro para los elementos de navegación
- bg-pastel-magenta: Mi color personalizado definido en SASS
- fixed-top: Mantiene la barra de navegación fija en la parte superior de la pantalla durante el desplazamiento

Dentro del navbar he incluido:

- navbar-brand: Un logo con texto utilizando

```
<a class="navbar-brand" href="#">
  
  Escuela de Magia para Gatos
</a>
```

- Un botón para dispositivos móviles con atributos de accesibilidad:

```
<button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
  <span class="navbar-toggler-icon"></span>
</button>
```

- Un contenedor para los elementos de navegación que se colapsará en dispositivos móviles:
- Una lista de elementos de navegación usando navbar-nav y nav-item:

```
<div class="collapse navbar-collapse bg-pastel-magenta" id="navbarNav">
  <ul class="navbar-nav ms-auto">
    <li class="nav-item">...
  </li>
    <li class="nav-item">...
  </li>
    <li class="nav-item">...
  </li>
    <li class="nav-item">...
  </li>
  </ul>
</div>
```

Hero Section

Para la sección principal de bienvenida, he creado una hero section:

- text-center: Para centrar el contenido horizontalmente
- text-white: Para establecer el texto en color blanco
- py-5: Padding vertical de 5

```
<section class="hero-section text-center text-white py-5">..
```

Dentro de esta sección, he incluido:

- Un título con la clase display-4 para darle mayor visibilidad
- Un subtítulo con la clase lead como texto introductorio
- Un botón de llamada a la acción que redirige a la sección "#modalidades"

```
<a href="#modalidades" class="btn btn-pastel-pink btn-lg">Explora Nuestros Cursos</a>
```

Sección “Sobre nosotros”

Para esta sección, he usado:

- container: Proporciona un ancho máximo al contenido y lo centra en la página
- my-5: Margin vertical de nivel 5

```
<section id="nosotros" class="container my-5">...  
</section>
```

He implementado un diseño de dos columnas usando el sistema grid de Bootstrap:

- row: Establece una fila en el sistema grid
- align-items-center: Alinea verticalmente los elementos al centro
- col-lg-6: Cada columna ocupa la mitad del ancho en pantallas grandes
- animate__animated animate__fadeInLeft/Right: Animaciones de entrada desde los laterales
- d-none d-lg-block: Hace que la imagen sea visible solo en pantallas grandes

```
<div class="row align-items-center">  
  <div class="col-lg-6 animate__animated animate__fadeInLeft">...  
</div>  
  <div class="col-md-6 animate__animated animate__fadeInRight d-none d-lg-block">...  
</div>  
</div>
```

Sección “Modalidades”

Para mostrar los diferentes cursos, he utilizado cards de Bootstrap organizadas en una cuadrícula responsive:

```
<div class="row row-cols-1 row-cols-md-2 row-cols-lg-4">...  
</div>
```

Esta estructura establece:

- 1 columna en dispositivos pequeños
- 2 columnas en dispositivos medianos
- 4 columnas en dispositivos grandes

Cada card sigue esta estructura:

```
<div class="col mb-4">  
  <div class="card h-100 shadow">  
      
    <div class="card-body d-flex flex-column">  
      <h5 class="card-title">Hechizos de Hadas</h5>  
      <p class="card-text">Aprende a realizar encantamientos mágicos y a volar con gracia como un hada.</p>  
      <a href="#contacto" class="btn btn-pastel-purple mt-auto mb-2">Me interesa!</a>  
    </div>  
  </div>  
</div>
```

- h-100: Para que todas las cards tengan la misma altura
- shadow: Para añadir una sombra sutil que da profundidad
- d-flex flex-column: Para organizar el contenido verticalmente
- mt-auto: Para empujar el botón hacia abajo (siempre al final del card)

Sección “Profesores destacados”

Para esta sección he creado un diseño personalizado basado en CSS Grid que complementa las capacidades de Bootstrap:

```
<!-- Profesores Destacados -->
<section id="profesores" class="container-fluid my-5 profesores-section">
  <h2 class="text-center mb-4 text-white">Profesores Destacados de la Academia</h2>
  <div class="profesores-grid">...
</div>
</section>
```

Cada profesor se presenta en una tarjeta con efecto flip:

```
<div class="profesor-card">
  <div class="profesor-content">
    <div class="profesor-front">...
  </div>
  <div class="profesor-back">...
</div>
</div>
```

Este efecto se logra mediante CSS personalizado que complementa Bootstrap, permitiendo mostrar información adicional cuando el usuario interactúa con la tarjeta.

Sección “Actividades extraescolares”

He implementado un carrusel de Bootstrap para mostrar las diferentes actividades:

```
<!-- Actividades Extraescolares -->
<section id="actividades" class="bg-pastel-blue text-white py-5">
  <div class="container">
    <h2 class="text-center mb-4">Actividades Extraescolares</h2>
    <div id="actividadesCarousel" class="carousel slide" data-bs-ride="carousel">...
  </div>
</div>
</section>
```

El carrusel incorpora:

- Varios ítems con imágenes y descripciones

```
<div class="carousel-item active">
  <div class="row align-items-center justify-content-center">
    <div class="col-md-4">...
  </div>
  <div class="col-md-4">...
</div>
</div>
```

- Controles de navegación:
- Clases de accesibilidad como visually-hidden para lectores de pantalla

```
<button class="carousel-control-prev" type="button" data-bs-target="#actividadesCarousel" data-bs-slide="prev">
  <span class="carousel-control-prev-icon" aria-hidden="true"></span>
  <span class="visually-hidden">Previous</span>
</button>
<button class="carousel-control-next" type="button" data-bs-target="#actividadesCarousel" data-bs-slide="next">
  <span class="carousel-control-next-icon" aria-hidden="true"></span>
  <span class="visually-hidden">Next</span>
</button>
```

Sección “Michiartistas”

En esta sección he combinado contenido multimedia de diferentes tipos:

```
<!-- Michiartistas salidos de la escuela -->
<section id="michiartistas" class="container my-5">
  <h2 class="text-center mb-4 text-white">Michiartistas salidos de la escuela</h2>
  <div class="row">
    <div class="col-lg-4 mb-6">...
  </div>
  <div class="col-lg-4 mb-6">...
  </div>
  <div class="col-lg-4 mb-6">...
  </div>
</div>
</section>
```

He incluido:

- Videos de YouTube mediante iframes
- Un canvas interactivo creado con JavaScript

```
<div class="col-lg-4 mb-6">
  <iframe width="100%" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/1vk6xYx2vXg?si=AzIBx8imcEf_h83u" title="YouTube video player"
</div>
<div class="col-lg-4 mb-6">
  <canvas id="magicCanvas" width="500%" height="315" class="bg-white"></canvas>
</div>
```

Sección “Contacto”

Para el formulario de contacto, he utilizado los componentes de formulario de Bootstrap:

```
<section id="contacto" class="container my-5">
  <div class="row">
    <div class="col-md-6 mx-auto">
      <form id="contactForm" onsubmit="sendEmail(event)"> ...
    </div>
  </div>
</section>
```

Cada campo sigue la estructura recomendada por Bootstrap:

```
<div class="mb-3">
  <label for="nombre" class="form-label">Nombre</label>
  <input type="text" class="form-control" id="nombre" name="nombre" required>
</div>
```

He añadido validación básica con el atributo `required` y una función JavaScript para gestionar el envío

Footer

He completado la estructura con un footer sencillo pero informativo:

Incluye:

- Copyright
- Enlaces a redes sociales utilizando iconos de Font Awesome:

```
<footer class="bg-pastel-purple text-white text-center py-4">
  <p>&copy; 2025 Escuela de Magia para Gatos. Todos los derechos reservados.</p>
  <p>Síguenos en:
    <a href="#" class="text-white"><i class="fab fa-instagram"></i></a>
    <a href="#" class="text-white"><i class="fab fa-facebook"></i></a>
    <a href="#" class="text-white"><i class="fab fa-twitter"></i></a>
  </p>
</footer>
```

Parte 2: Contenido multimedia

Imágenes

He utilizado numerosas imágenes a lo largo del sitio web, todas optimizadas para su uso en la web:

- Logo y favicon:

```

```

Especificando dimensiones directamente en el HTML para evitar saltos de contenido durante la carga.

- Imágenes responsivas:

```

```

Utilizando `img-fluid` para que se adapten al tamaño del contenedor.

- Imágenes en cards:

```

```

Optimizadas para mantener una relación de aspecto consistente.



- Imágenes de profesores:

```

```

En formato JPG por tratarse de fotografías.

Vídeos

He incorporado vídeos de YouTube mediante iframes:

```
<iframe width="100%" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/1vkGxYx2vXg?si=AzIBx8imcEf_h83u"
```

Características:

- Ancho responsive (width="100%")
- Atributos de accesibilidad (title)

```
title="YouTube video player"
```

- Configuración de permisos (allow)

```
allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture; web-share" allowfullscreen>
```

Canvas interactivo

He implementado un dibujo de un gato utilizando la API Canvas de HTML5:

```
<canvas id="magicCanvas" width="500%" height="315" class="bg-white"></canvas>
```

El JavaScript asociado realiza el dibujo del gato con la función drawStar que crea estrellas personalizadas

Animaciones

He utilizado dos tipos de animaciones:

- Animate.css para efectos de entrada:

Aplicando clases como animate__fadeInLeft, animate__fadeInRight y animate__fadeInDown.

```
<div class="col-lg-6 animate__animated animate__fadeInLeft">
<h2 class="text-center mb-4 text-white animate__animated animate__fadeInDown">
<div class="col-md-6 animate__animated animate__fadeInRight d-none d-lg-block">
```

- Efectos CSS personalizados para las tarjetas de profesores, que tienen una animación de volteo al pasar el cursor sobre ellas.

Parte 3: Accesibilidad y usabilidad

Implementación de principios de accesibilidad

Estructuras semánticas

He utilizado etiquetas HTML semánticas para mejorar la accesibilidad:

- <nav> para la navegación
- <section> para cada sección de contenido
- <footer> para el pie de página
- Encabezados jerárquicos (<h1>, <h2>, etc.) organizados lógicamente

Atributos ARIA

He incluido diversos atributos ARIA para mejorar la experiencia de usuarios con lectores de pantalla:

- aria-controls: Indica qué elemento es controlado por otro
- aria-expanded: Indica el estado de expansión de elementos colapsables
- aria-label: Proporciona etiquetas para elementos sin texto visible
- aria-current="page": Indica la página actual en la navegación

```
class= "nav-item">  
<a class="nav-link active" aria-current="page" href="#">Inicio</a>  
aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">  
...  
<span class="carousel-control-prev-icon" aria-hidden="true"></span>
```

Texto alternativo

Todas las imágenes cuentan con texto alternativo descriptivo:

```

```

Contraste de colores

He seleccionado colores que proporcionan suficiente contraste:

- Texto blanco sobre fondos oscuros o de color
- Elementos de fondo claro con texto oscuro para asegurar la legibilidad

Navegación por teclado

Los elementos interactivos son accesibles mediante teclado:

- Enlaces con foco visible
- Orden lógico de tabulación
- Uso de visually-hidden para texto solo para lectores de pantalla

Usabilidad

Navegación consistente

La barra de navegación permanece fija (fixed-top) para facilitar el acceso a todas las secciones del sitio desde cualquier punto.

Feedback visual

Los elementos interactivos proporcionan feedback visual:

- Botones con estilos hover
- Tarjetas de profesores con efecto de volteo
- Elementos activos con indicadores visuales

Legibilidad

La legibilidad se mantiene lo más óptima posible:

- Texto con tamaño adecuado
- Espaciado suficiente entre elementos
- Fondos texturados sutiles que no interfieren con la lectura

Diseño responsive

El diseño se adapta a diferentes tamaños de pantalla:

- Menú colapsable en dispositivos móviles
- Cambios en la disposición de columnas según el tamaño de pantalla
- Ocultación selectiva de elementos en pantallas pequeñas mediante clases

Formularios usables

El formulario de contacto sigue buenas prácticas:

- Etiquetas claras asociadas con los campos mediante for e id
- Validación con mensajes de error
- Botón de envío distintivo

Análisis con herramientas web

Desde la página web [wave](https://wave.webaim.org/) hemos realizado un análisis de nuestra web. Nos ha devuelto los siguientes resultados:



The screenshot displays the WAVE web accessibility evaluation tool interface. On the left, a sidebar shows the tool's logo, address, and a list of detected issues: 3 Errors (3 X Empty link), 24 Contrast Errors (24 X Very low contrast), 5 Alerts (1 X Suspicious alternative text, 2 X Skipped heading level, 2 X YouTube video), and 21 Features. The main area shows the website's header with navigation links: Inicio, Historia, Modalidades, Actividades, and Contacto. The main content area features a large heading: '¡Presentamos la Escuela de Magia para Gatos!' followed by a subheading: 'Donde los gatos aprenden a dominar la magia y a convertirse en los mejores hechiceros.' Below this is a button labeled 'Explora Nuestros Cursos'. The footer section is titled 'Nuestra Historia Mágica' and contains a text block about the school's history and a video player showing three cats in wizard hats.

- 3 errores: Links vacíos de rss que no se usan
- 24 errores de contrastes: Elementos mejorables como botones y títulos Por lo demás, nuestra página web cumple con los requisitos

Implementación de SASS y personalización de Bootstrap

Para cumplir con los requisitos de personalización mediante SASS, he creado un archivo de estilos personalizado que define:

Colores personalizados

He creado variables SASS para definir mi paleta de colores:

```
// Colores pasteles
$pastel-pink: #ffb6c1;
$pastel-purple: #d8bfd8;
$pastel-magenta: #c79cc7;
$pastel-blue: #add8e6;
$pastel-green: #98fb98;
$pastel-yellow: #ffffac;
```

Clases personalizadas

He extendido Bootstrap creando clases para mis colores:

```
.bg-pastel-pink {
  background-color: $pastel-pink;
}

.btn-pastel-pink {
  background-color: $pastel-pink;
  border-color: $pastel-pink;
  color: white;
  &:hover {
    background-color: darken($pastel-pink, 10%);
    border-color: darken($pastel-pink, 10%);
  }
}
```

Estilos para componentes personalizados

He creado estilos específicos para elementos como las tarjetas de profesores:

```
> .profesores-section { ...
}

> .profesores-grid { ...
}

> .profesor-card { ...
}
```

Conclusión

A lo largo de este proyecto, he aplicado una amplia gama de tecnologías y técnicas para crear un sitio web que no solo cumple con los requisitos de la práctica, sino que también ofrece una experiencia de usuario atractiva y accesible:

- He utilizado Bootstrap como framework base, aprovechando su sistema de grid, componentes y utilidades para crear un diseño responsive y consistente.
- He personalizado Bootstrap mediante SASS, creando una identidad visual única con colores pastel que refuerzan la temática mágica.

- He incorporado diversos tipos de contenido multimedia (imágenes, vídeos, canvas) optimizados para web.

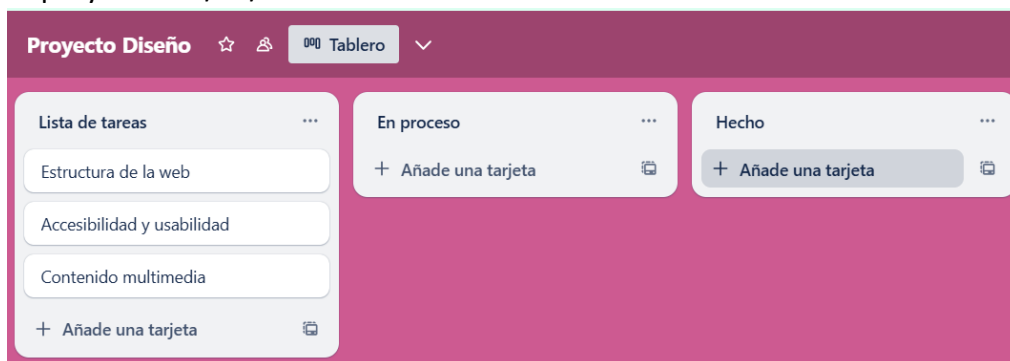
El desarrollo de esta página web me ha ayudado a sensibilizarme con los requisitos

- He implementado principios de accesibilidad siguiendo las pautas WCAG, asegurando que el sitio sea usable por personas con diferentes capacidades.
- He añadido interactividad mediante JavaScript para mejorar la experiencia de usuario.

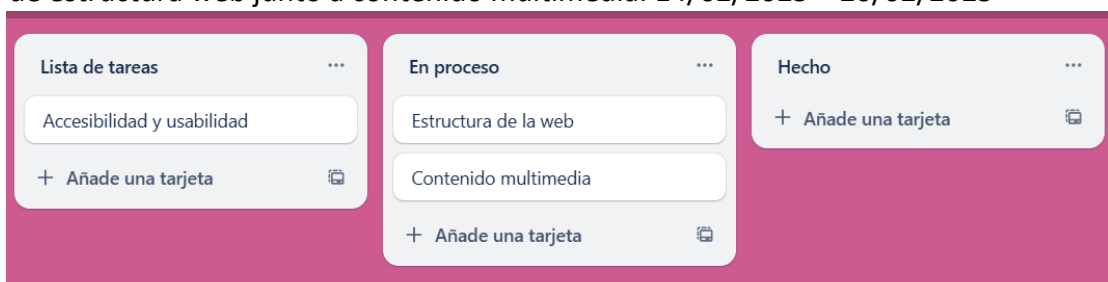
La "Escuela de Magia para Gatos" es un ejemplo de cómo se pueden combinar estas tecnologías para crear un sitio web moderno, accesible y visualmente atractivo, cumpliendo con todos los requisitos establecidos en el enunciado de la práctica.

Organización con Trello

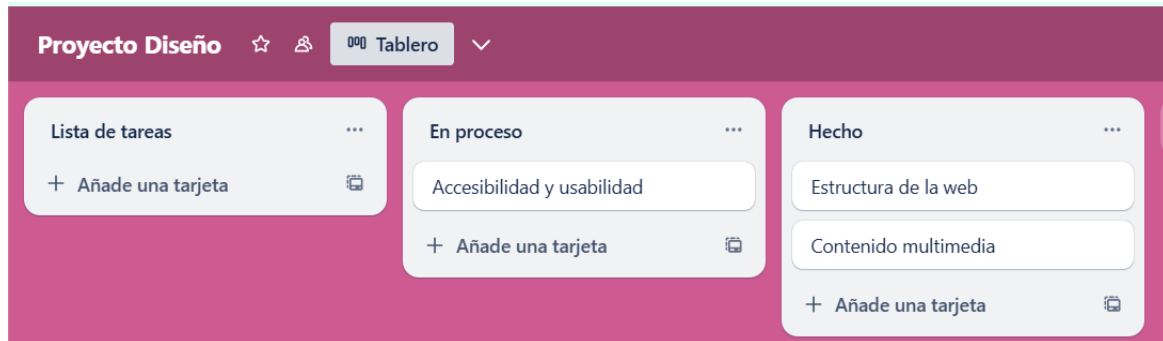
Comienzo del proyecto: 12/02/2025



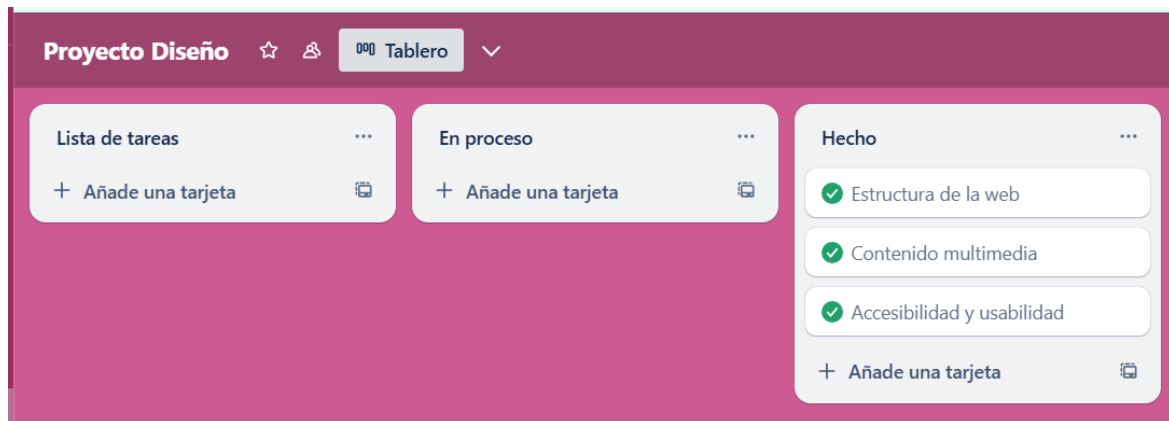
Creación de estructura web junto a contenido multimedia: 14/02/2025 – 20/02/2025



Adaptación de la web siguiendo las pautas de accesibilidad y usabilidad: 20/02/25 – 22/02/205



Finalización del proyecto: 22/02/2025



Bibliografía

- <https://www.eniun.com/formatos-archivos-video-conversiones-web/>
- <https://www.eniun.com/animaciones-keyframes-animation/>
- <https://www.freepik.com/>
- <https://www.eniun.com/disenio-desarrollo-webs-accesibles-accesibilidad-web/>
- <https://getbootstrap.esdocu.com/docs/5.3/getting-started/accessibility/>
- <https://www.eniun.com/tutorial-usabilidad-web/>