



# Sesión 16

## Programación Básica



UNIVERSIDAD  
LIBRE®

eTraining®



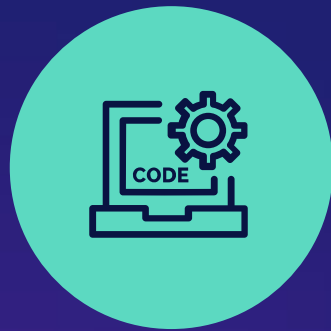
Sesión 14:

# Desarrollo de sitios web Estáticos HTML, CSS, JavaScript

Menús, formatos, formularios, imágenes

# Objetivos de la sesión

Al finalizar esta sesión estarás en capacidad de:



Desarrollar habilidades en la creación de páginas web utilizando HTML, CSS y JavaScript.



Identificar y utilizar etiquetas semánticas en HTML.



Conocer cómo aplicar estilos CSS para mejorar la presentación de la página web.



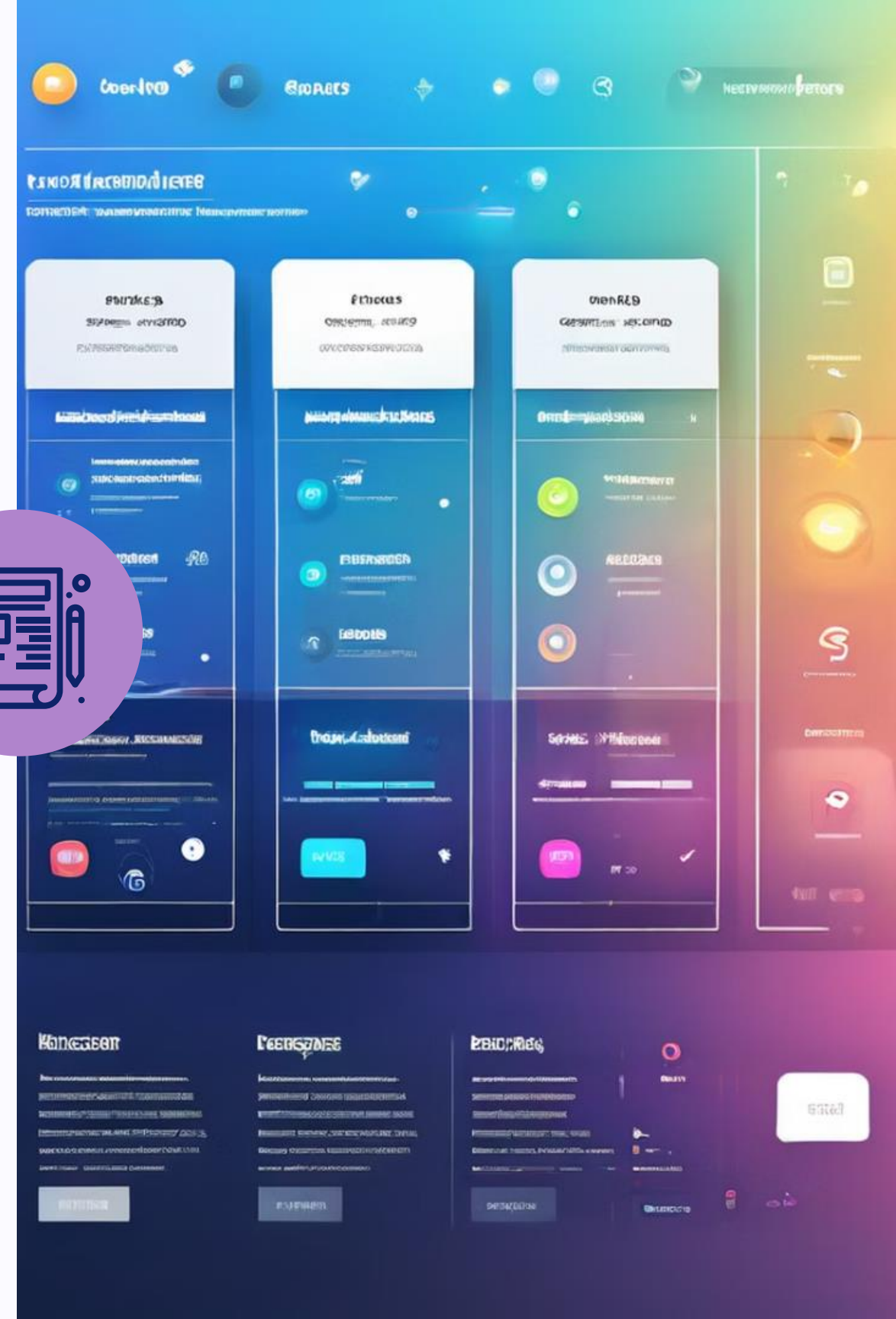
Integrar correctamente HTML y CSS para crear una página web coherente y visualmente atractiva.



# Menús y Formularios en HTML, CSS, JavaScript

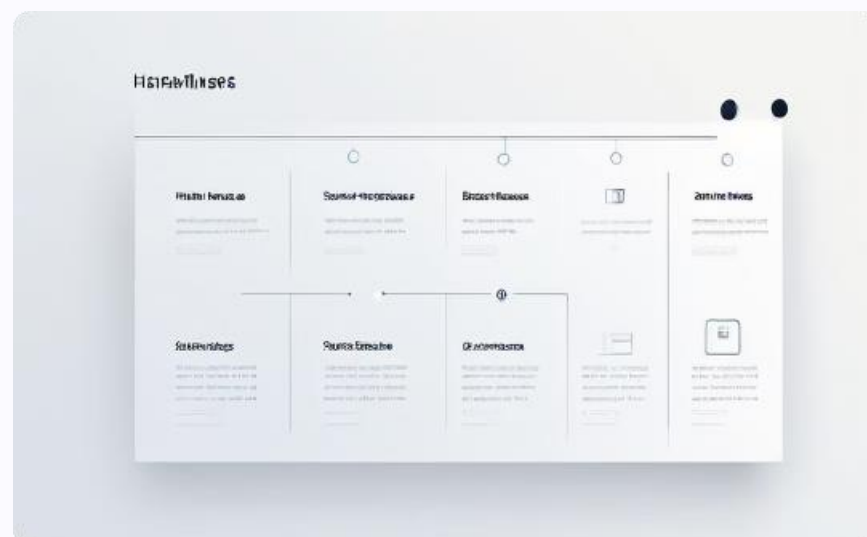
Los menús y formularios son esenciales en el diseño web. Permiten la navegación y la interacción del usuario con el contenido.

En esta sección, exploraremos ejemplos de menús, enlaces y formularios en HTML.





# Estructura básica de un documento HTML



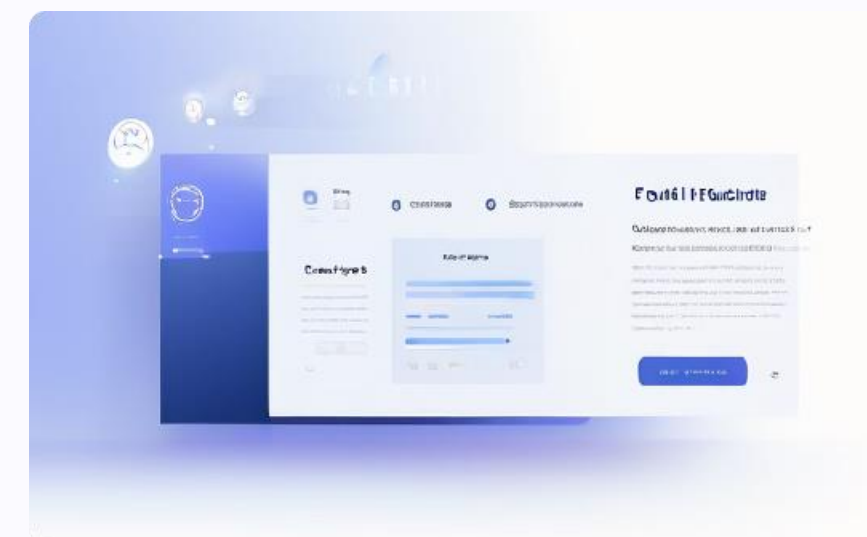
## Encabezado

El encabezado incluye información esencial sobre el documento, como el título y enlaces a estilos.



## Cuerpo del Documento

El cuerpo contiene el contenido visible, como texto, imágenes y elementos interactivos.



## Pie de Página

El pie de página proporciona detalles adicionales o información de contacto, finalizando el documento.



# Estructura de un documento HTML

## Etiquetas de menú

Las etiquetas como `<nav>` y `<ul>` son esenciales. Usarlas correctamente ayuda a estructurar el contenido de navegación.

## Enlaces

Utiliza la etiqueta `<a>` para crear enlaces. Asegúrate de incluir atributos como `href` y `target`.

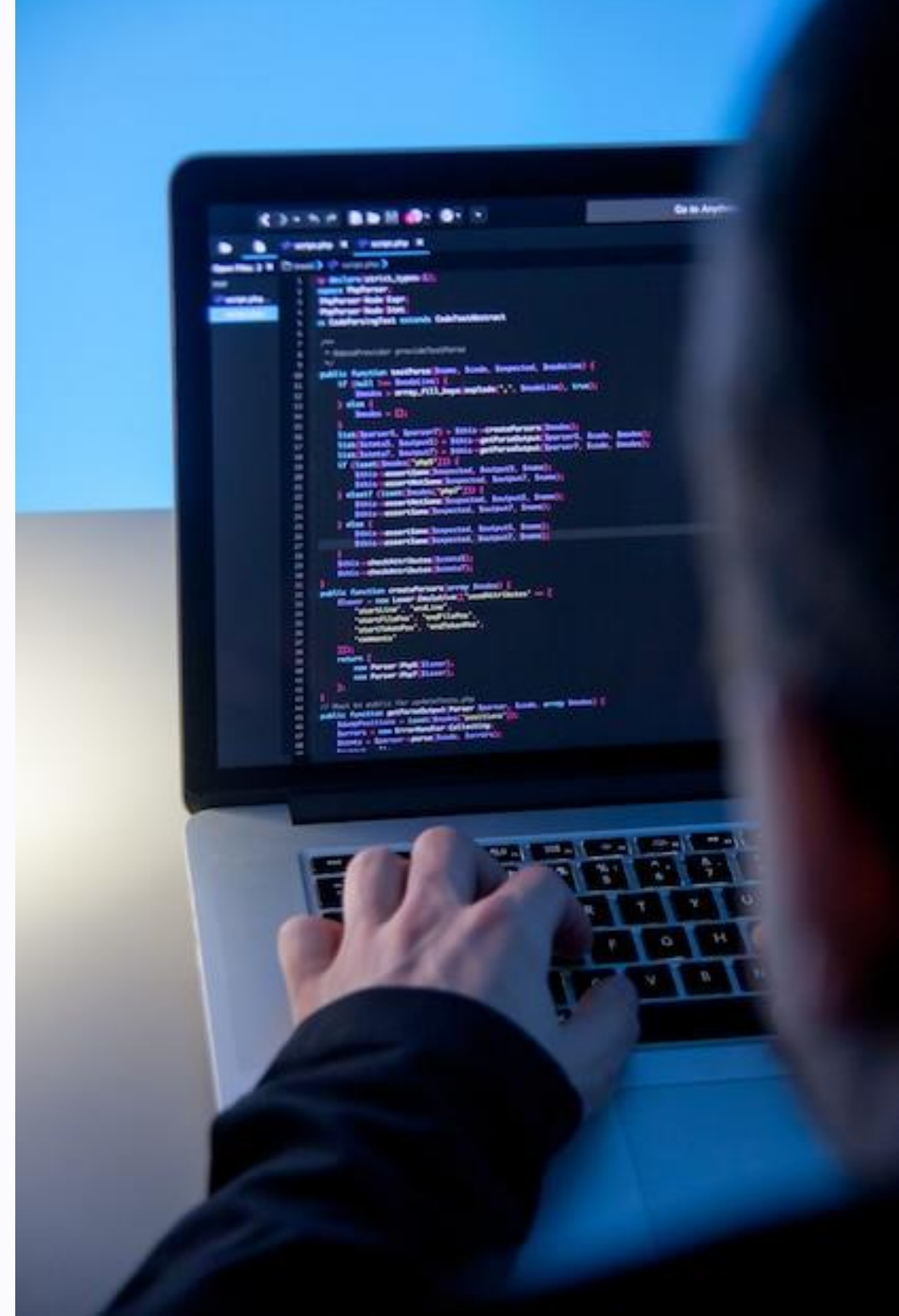


## Estructura básica

Todo documento HTML debe tener una estructura clara. Incluye etiquetas `<html>`, `<head>` y `<body>`.

## Accesibilidad

Usar etiquetas adecuadas mejora la accesibilidad. Trabaja en la semántica para mejorar la experiencia del usuario.



# Etiquetas para menús y enlaces

1

## Estructura de Menús

Los menús se crean con etiquetas **ul** y **li**. Para un menú desplegable, se utiliza **submenús** anidados.

2

## Enlaces Efectivos

Utiliza la etiqueta **a** para los enlaces. Asegúrate de que sean claros y concisos para los usuarios.

3

## Estilos Personalizados

Aplica CSS para diseñar tu menú. Personaliza colores, fuentes y posiciones para mejorar la experiencia.

4

## Interactividad

JavaScript puede agregar funcionalidad extra. Considera animaciones o efectos al abrir o cerrar menús desplegables.





# Creación de menús desplegables



1

## Tipos de Inputs

Los formularios HTML permiten varios tipos de inputs. Esto incluye texto, correo electrónico, contraseñas y botones.

2

## Validación de Inputs

La validación asegura que los datos sean correctos. Esto puede ser a través de atributos HTML o JavaScript.

3

## Interactividad y Experiencia de Usuario

La interactividad mejora la experiencia del usuario. Un sistema de validación optimizado aporta confianza en el envío de datos.





# Inserción de imágenes en HTML

## Uso de la etiqueta <img>

Para insertar una imagen, utiliza la etiqueta <img>. Incluye el atributo src con la ruta de la imagen y el atributo alt con su descripción.

## Ejemplo básico

El código para insertar una imagen es simple. Por ejemplo: .



# Inserción de imágenes



## Elementos de Imagen

HTML permite insertar imágenes usando la etiqueta `<img>`. La propiedad `src` indica la ubicación de la imagen.



## Formatos de Imagen

Las imágenes pueden ser JPG, PNG o GIF. Cada formato tiene sus ventajas según el uso.



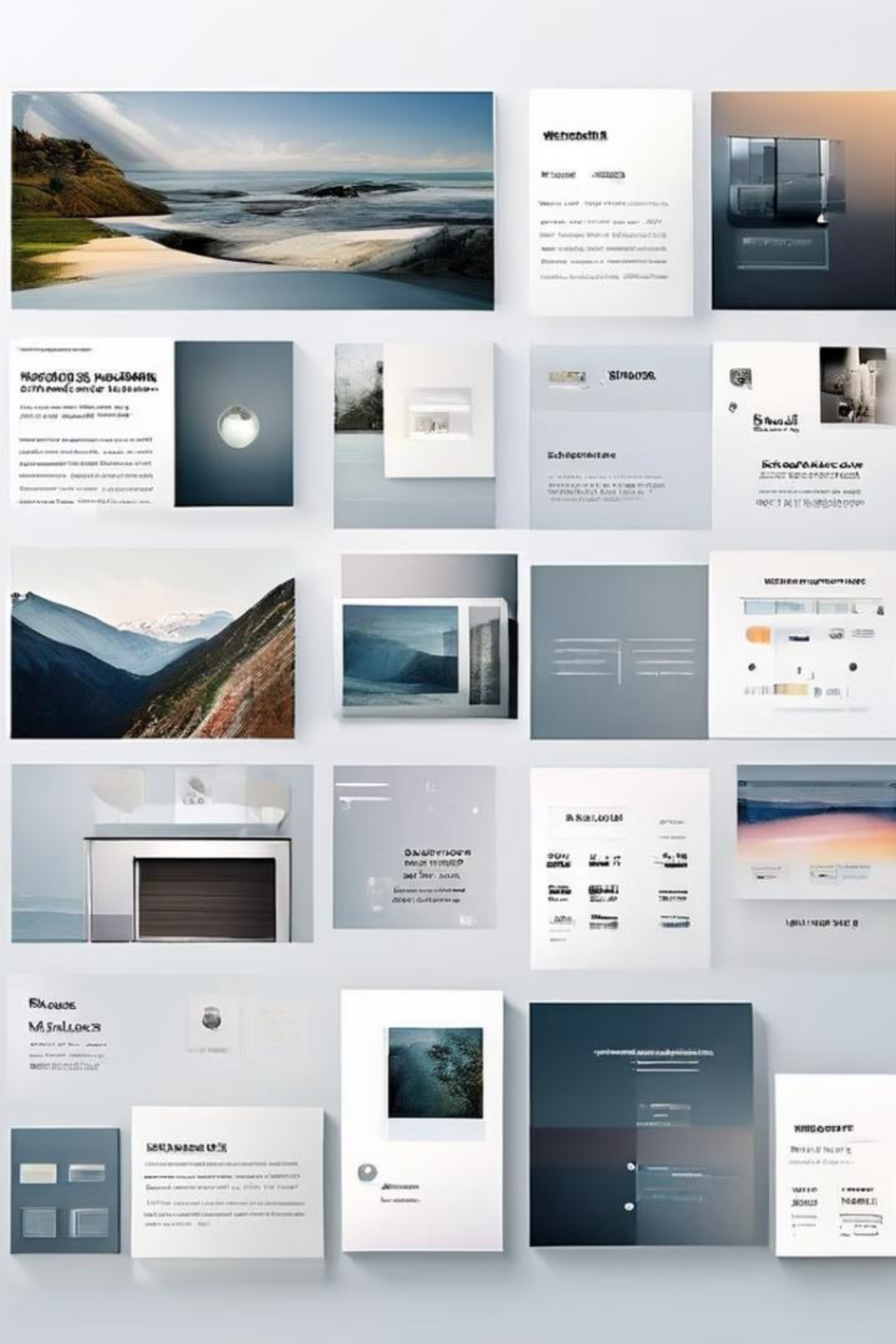
## Atributos de Imagen

Utiliza atributos como `alt` para descripciones y `title` para información adicional sobre la imagen.



## Imágenes Responsivas

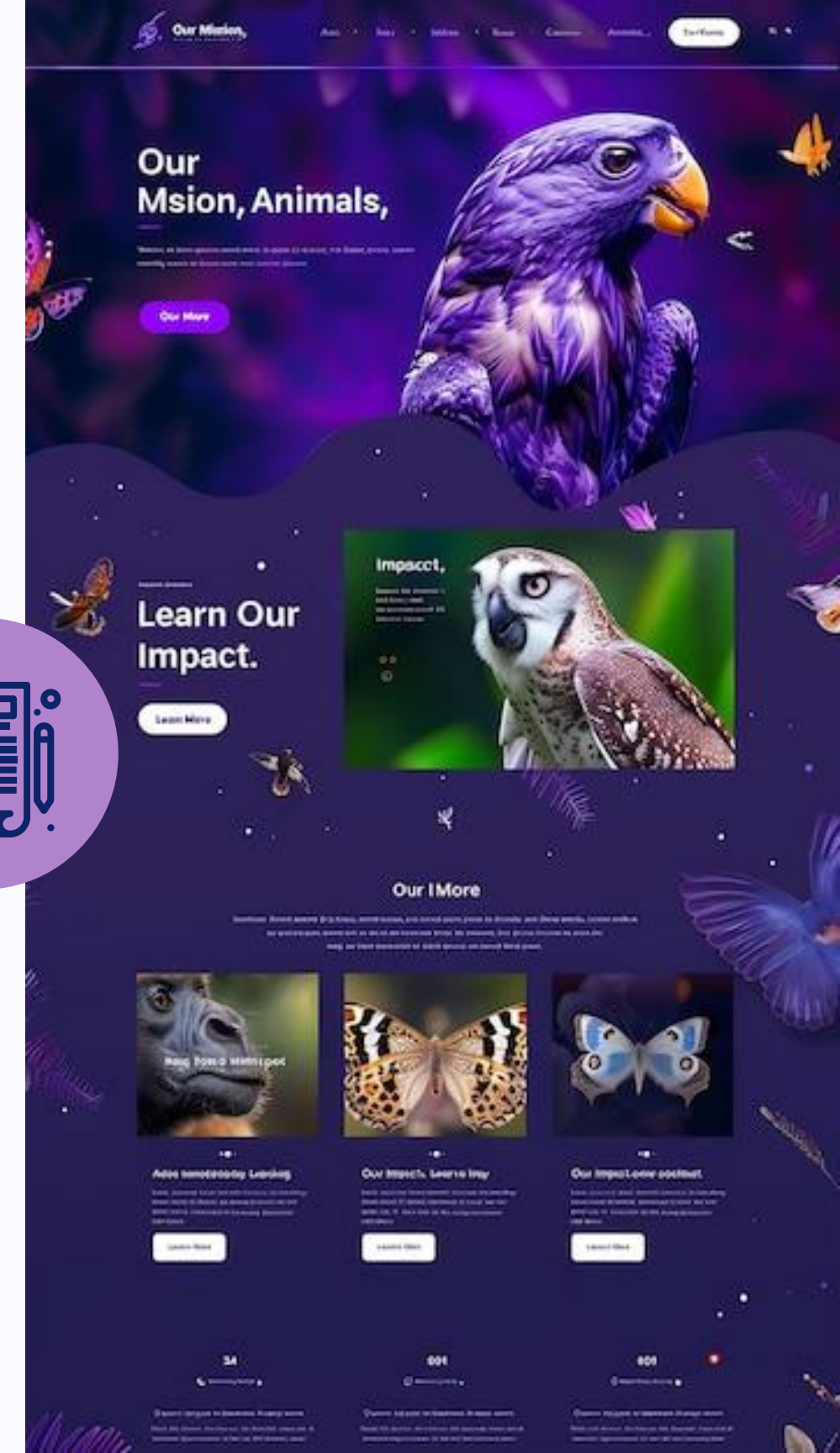
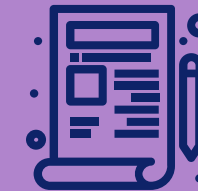
Usa CSS para asegurarte de que las imágenes se adapten a diferentes pantallas. La propiedad `max-width` es útil.



# Diseño de formularios con CSS

Los formularios son esenciales en la interacción web. Un buen diseño facilita la usabilidad y mejora la experiencia del usuario.

Utiliza colores y tipografías adecuadas para hacerlos visualmente atractivos. La disposición de los elementos también juega un papel clave en su eficacia.





# Diseño de formularios

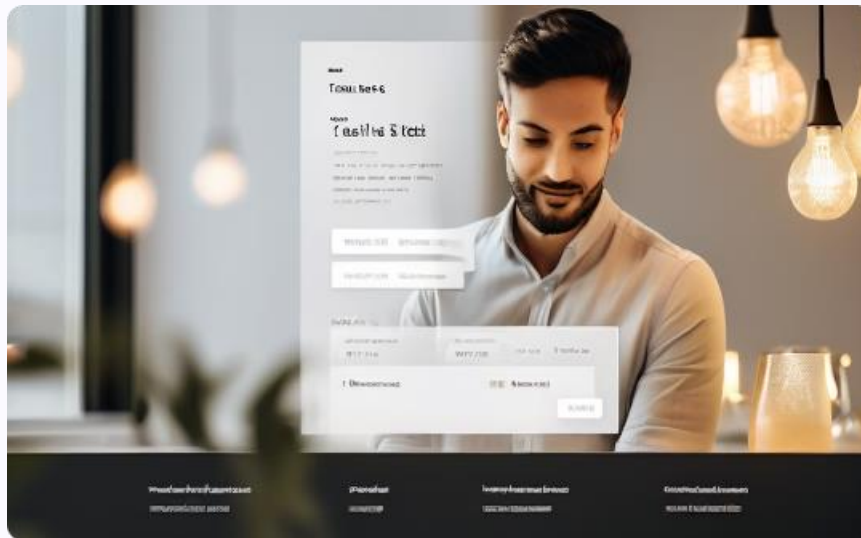
La manipulación de imágenes con CSS permite ajustar su apariencia. Puedes cambiar el tamaño, la posición y los bordes de las imágenes. Además, es posible aplicar filtros y efectos de transición.

Usar CSS mejora la experiencia visual. Asegúrate de que las imágenes sean responsivas.



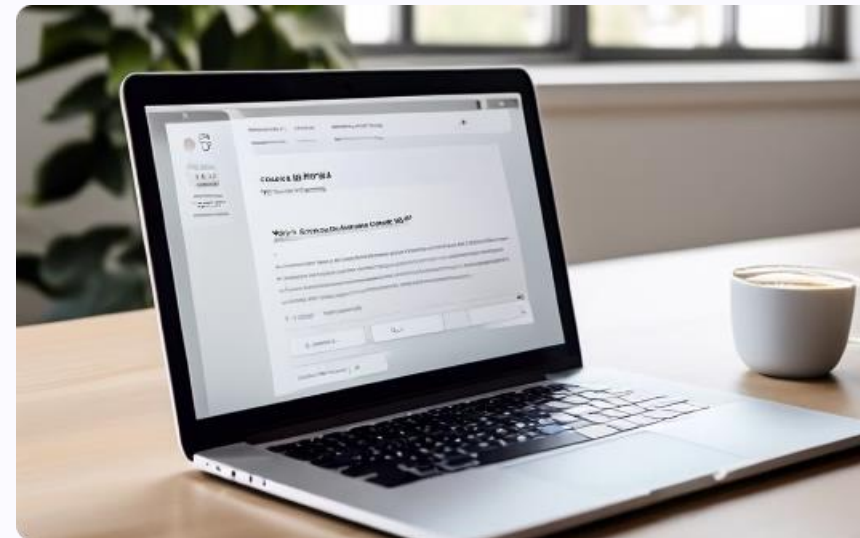


# Interactividad con JavaScript: Menús y Formularios



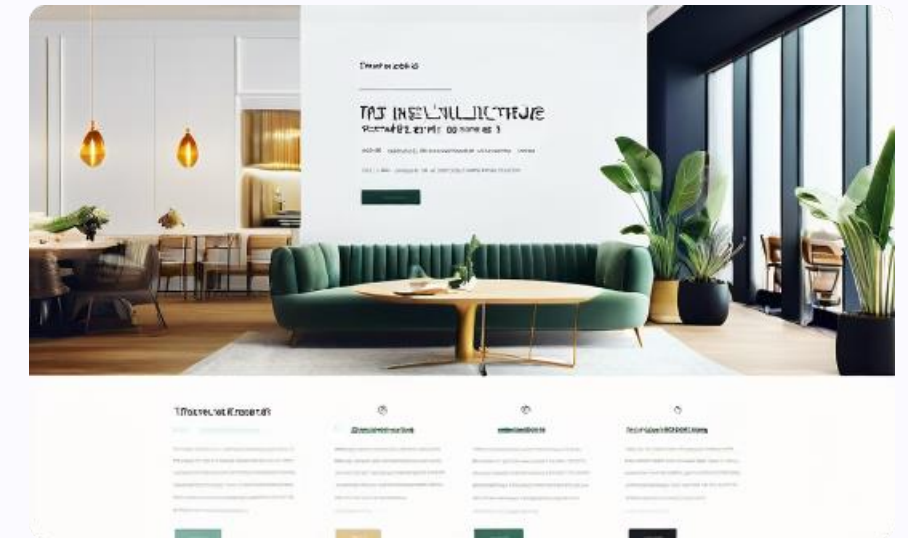
## Menús Desplegables

Los menús desplegables mejoran la navegación. Permiten acceder rápidamente a diferentes secciones.



## Formularios Dinámicos

Los formularios dinámicos facilitan la recolección de datos. Su diseño interactivo los hace atractivos para los usuarios.



## Integración de Elementos

Combinar menús y formularios crea una experiencia fluida. La interactividad es clave en el diseño web moderno.



# Interactividad con JavaScript

La interactividad en la web se logra mediante eventos y manipulación del DOM. Estos conceptos permiten respuestas dinámicas a las acciones del usuario, mejorando la experiencia de navegación.



Aprender sobre eventos y el DOM es esencial para crear aplicaciones web interactivas y atractivas.



# Validación de formularios con JavaScript

## Importancia

La validación ayuda a asegurar datos precisos. Mejora la experiencia del usuario y evita errores.

## Métodos Comunes

Javascript permite validaciones en tiempo real. Los métodos incluyen verificación de campos y patrones.

# Optimización de imágenes para la web

## Compresión de Imágenes

Reducir el tamaño de las imágenes para mejorar la carga del sitio. Use herramientas como TinyPNG o JPEGmini para una compresión efectiva.

## Formatos Adecuados

Elija el formato correcto para cada imagen. PNG es ideal para gráficos, mientras que JPEG es mejor para fotografías.

## Dimensiones Correctas

Ajuste las dimensiones de imagen según el uso. Imágenes más pequeñas cargan más rápido y ocupan menos espacio en el servidor.

## Ajustes de Resolución

Utilice resoluciones adecuadas según el dispositivo. Imágenes de alta resolución son innecesarias para pantallas pequeñas.







# Optimización de Imágenes



## Tamaño de Imagen

Reducir el tamaño de las imágenes mejora la velocidad de carga. Usa herramientas para comprimir imágenes sin perder calidad.



## Formato Adecuado

Elige el formato correcto de imagen. PNG y JPEG son populares para web. Considera WebP para mejores resultados.



## Diseño Responsivo

Asegúrate de que las imágenes se adapten a diferentes dispositivos. Usa técnicas CSS para hacerlas escalables.



# Accesibilidad en menús, enlaces y formularios

**1**

## Diseño Inclusivo

Los menús deben ser diseñados para ser utilizados por todos. Considera las diferentes capacidades de los usuarios.

**2**

## Roles y Etiquetas

Usa roles y etiquetas adecuadas en enlaces y formularios. Esto mejora la navegación con tecnologías asistivas.

**3**

## Contraste y Colores

Los colores deben tener buen contraste para facilitar la lectura. Elige paletas accesibles.

**4**

## Navegación Teclado

Asegúrate de que todos los elementos sean accesibles a través del teclado. Esto es crucial para muchos usuarios.



# Buenas Prácticas para Menús y Navegación

## Claridad en la Estructura

Los menús deben tener títulos claros y descriptivos. Facilita a los usuarios entender dónde están y cómo navegar.

## Consistencia Visual

Asegúrate de que el estilo de los menús sea consistente en todo el sitio. Esto ayuda a que los usuarios se sientan cómodos y familiarizados.

## Accesibilidad

El diseño debe ser accesible para todos los usuarios. Utiliza texto alternativo y asegúrate de que pueda navegarse mediante teclado.

## Responsive Design

Los menús deben adaptarse a diferentes dispositivos. Implementa un diseño que funcione en móviles y tabletas sin perder funcionalidad.







# Formularios Avanzados: AJAX y Envío de Datos



## AJAX

AJAX permite la comunicación asíncrona con el servidor. Mejora la experiencia del usuario al actualizar partes de un formulario sin recargar la página.



## Envío de Datos

El envío de datos puede ser optimizado usando AJAX. Evita interrupciones y acelera el flujo de trabajo, facilitando interacciones más fluidas.



## Uso de Formularios

Los formularios son esenciales para la interacción del usuario. Incorporar AJAX optimiza la presentación de resultados y la carga de datos.





# Formularios avanzados

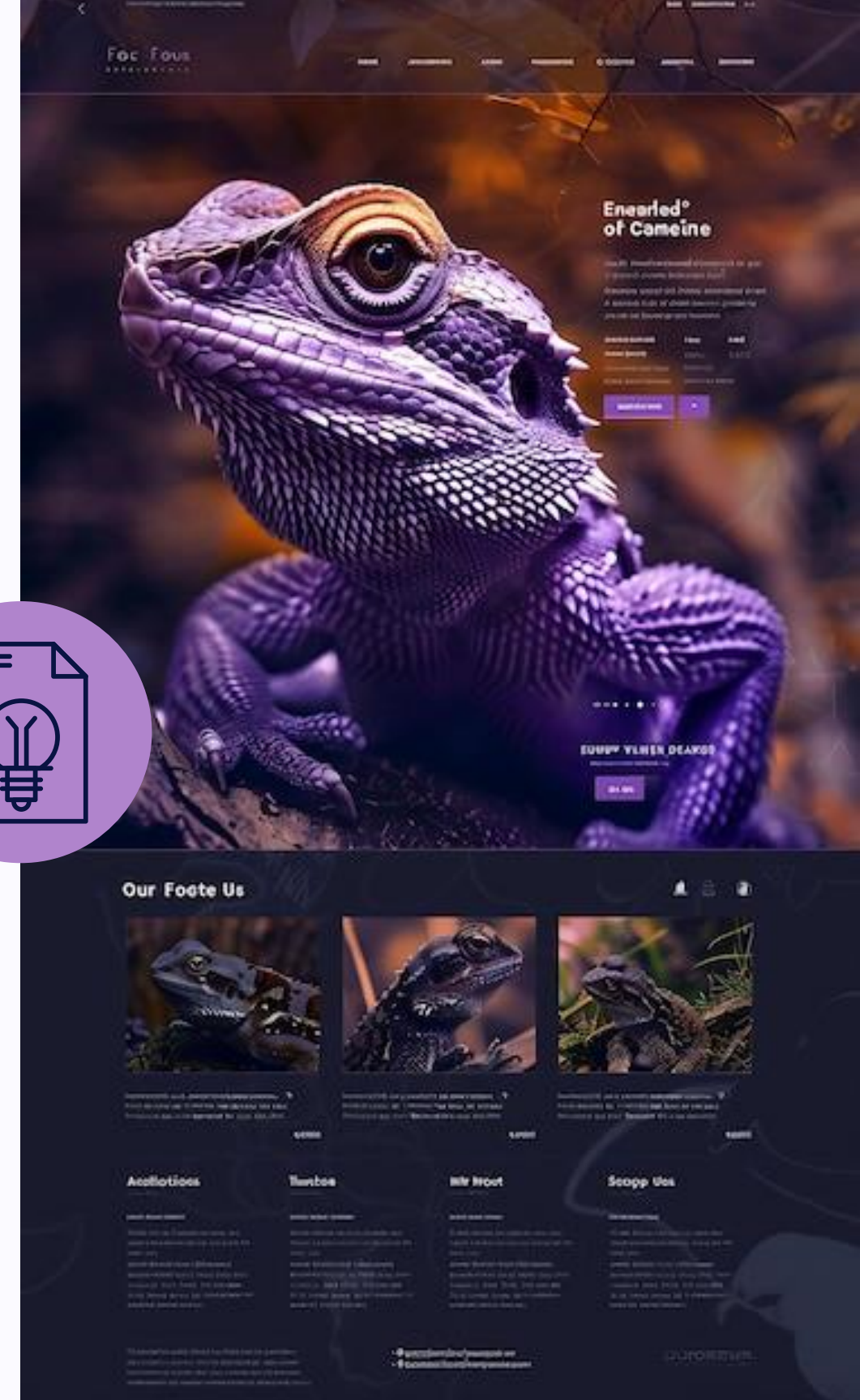


Crear una galería de imágenes en una página web es esencial para mostrar contenido visual. Utiliza HTML para agregar imágenes, CSS para dar estilo y JavaScript para agregar interactividad. Esto mejora la experiencia del usuario y hace que el contenido sea más atractivo.

# Galería de Imágenes

La integración de menús, formularios e imágenes es crucial. Estos elementos deben trabajar juntos para ofrecer una experiencia de usuario fluida.

Los menús permiten la navegación, mientras que los formularios facilitan la interacción. Imágenes atractivas mejoran la estética y la comprensión del contenido.



# Ejemplos Prácticos de Proyectos Completos

1

## Proyecto de Página Web Personal

Desarrolla una presentación interactiva de tus habilidades, incluyendo un menú de navegación y enlaces a tus redes sociales.

3

## Galería de Imágenes

Construye una galería que muestre imágenes con interactividad, usando CSS para estilos atractivos.

2

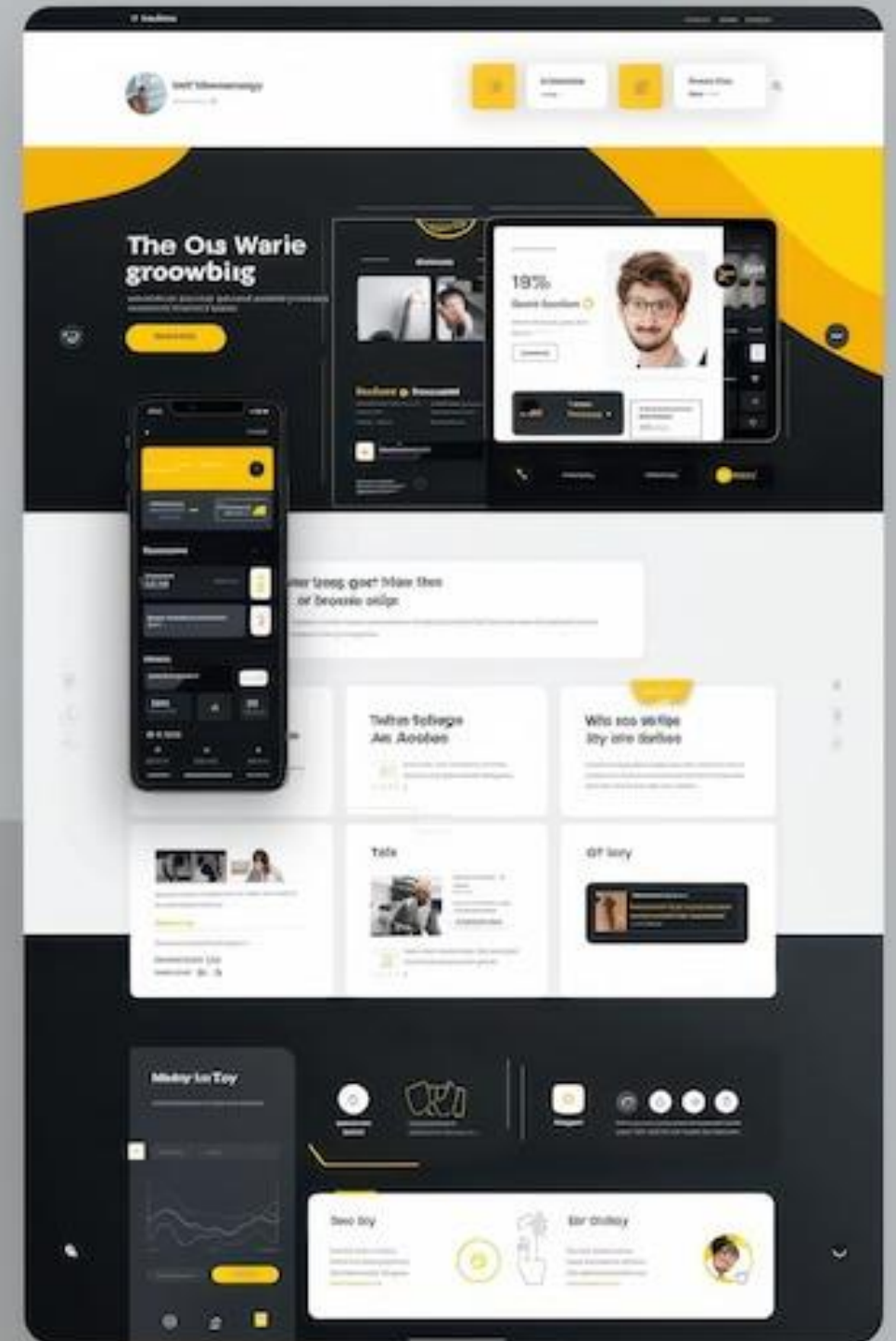
## Aplicación de Toma de Notas

Crea una aplicación básica utilizando HTML, CSS y JavaScript para capturar y almacenar notas.

4

## Formulario de Contacto

Implementa un formulario que valide entradas de usuario y envíe datos mediante JavaScript.







# Recursos y herramientas para HTML, CSS y JS



## Libros y Documentación

Accede a libros esenciales y documentación en línea. Son herramientas clave para aprender.



## Entornos de Desarrollo

Utiliza editores de código como VS Code para una experiencia óptima al programar.



## Herramientas de Desarrollo

Existen múltiples herramientas que facilitan la creación de sitios web eficientes.





# Depuración y Solución de Problemas

## Identificación de Errores

La primera etapa es reconocer cuándo y dónde se producen los errores. Observa los mensajes de error en la consola.

Utiliza herramientas de desarrollo en el navegador para investigar el código paso a paso.

## Resolución de Problemas

Una vez identificado el error, prueba diferentes enfoques para solucionarlo. Comparte el problema con la comunidad para obtener ayuda.

Recordar mantener una actitud paciente y metódica es crucial.

# Tendencias y Nuevas Funcionalidades

## Diseño Responsivo

El diseño responsivo se adapta a diferentes dispositivos. Asegura una apariencia óptima en móviles y tabletas.

## Accesibilidad Mejorada

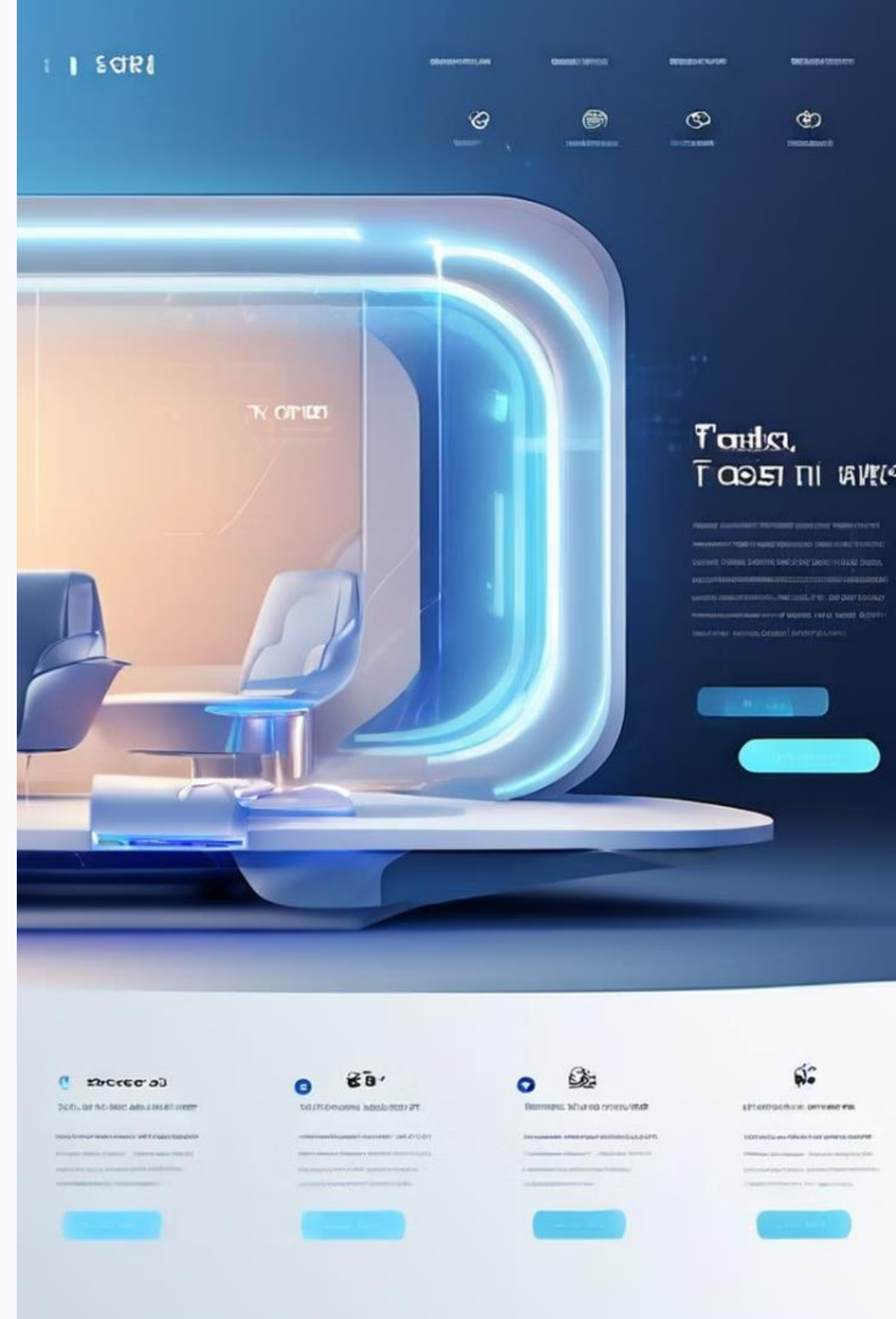
Las nuevas funcionalidades ayudan a que el contenido sea accesible. Incluyen mejores descripciones y navegación por teclado.

## Interactividad Avanzada

JavaScript permite crear aplicaciones web interactivas. Se mejoran las experiencias de los usuarios en tiempo real.

## Uso de IA y Automatización

Integrar IA en sitios web automatiza tareas. Mejora la personalización y la interacción con el usuario.





# Optimización de rendimiento web

## Minificación de Recursos

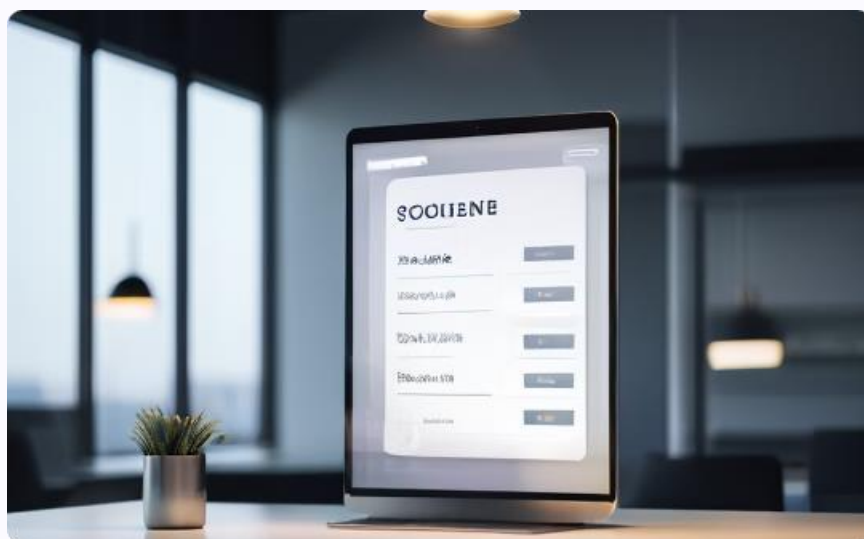
Reduce el tamaño de archivos HTML, CSS y JavaScript. Esto mejora el tiempo de carga y la experiencia del usuario.

## Uso de Caché

Implementa caché en el navegador para mejorar la velocidad. Los usuarios pueden acceder a contenido rápidamente en visitas posteriores.



# Seguridad en Menús, Formularios e Imágenes



## Menús Seguros

Los menús deben implementarse con medidas de seguridad para proteger la información. Asegúrese de que están cifrados y son accesibles solo para usuarios autorizados.



## Formularios Seguros

Los formularios en línea deben incluir validaciones y protección contra ataques. Utilice HTTPS y mecanismos de autenticación para mayor seguridad.



## Imágenes Seguras

Las imágenes en sitios web deben estar protegidas contra el uso no autorizado. Aplique marcas de agua y restricciones de descarga para proteger su contenido visual.



# Conclusión y próximos pasos

Hemos cubierto la base de HTML, CSS y JavaScript. Ahora tienes las herramientas necesarias para aplicar lo aprendido.

El siguiente paso es practicar tus habilidades. Utiliza recursos en línea y crea proyectos propios.





# Ejercicios de Práctica



# ¡Gracias

Por ser parte de esta  
Experiencia de aprendizaje!