HTML - HyperText Markup Language

El lenguaje de la web

Fundamentos de la Web - Clase 1

© Objetivos de Hoy

¿Qué aprenderemos?

- Mi primera página web
- Qué es HTML?
- Estructura de HTML
- 📋 Listas y tablas
- Imágenes y videos
- **Elementos** de texto
- **|** Formularios
- Validación de HTML

Mi Primera Página Web

¡Hola Mundo!

El primer paso de todo programador

Vamos a crear tu primera página web, ¡es más fácil de lo que piensas!

Pasos:

- 1. Abre tu editor de texto (VS Code)
- 2. \angle Escribe: ¡Hola, este es mi primer sitio web!
- 3. H Guarda el archivo como hola.html
- 4. ## Haz doble clic en el archivo para abrirlo en el navegador

¡Eso es todo! 🎉

Inspeccionando el Resultado

Presiona F12 para ver la magia

Aunque no escribimos etiquetas HTML, el navegador las agregó por nosotros:

```
<html>
     <head></head>
     <body>
        ¡Hola, este es mi primer sitio web!
      </body>
     </html>
```

El navegador siempre crea un documento HTML válido 🐎

Qué es HTML?

HTML: El Lenguaje de la Web

HyperText Markup Language

HTML es como el idioma que habla el navegador para entender qué debe mostrar en la pantalla.

- Estructura Define el contenido de las páginas
- **Etiquetas** Describe cada elemento
- **Estándar** Lo entienden todos los navegadores
- 😚 Universal La base de toda la web

Description Los 3 Pilares de la Web

Tecnologías fundamentales:

Tecnología	Función	Analogía
# HTML	Estructura y contenido	El esqueleto de una casa
* CSS	Diseño y estilos	La pintura y decoración
JavaScript	Interactividad	La electricidad y funciones

¿Por qué empezamos con HTML? Porque es lo mínimo necesario para crear un sitio web.



¿Cómo Funciona HTML?

Mediante el uso de etiquetas

HTML funciona mediante etiquetas que describen el contenido:

- <h1> para títulos principales
- para párrafos
- <a> para enlaces
- para imágenes
- para tablas
- <form> para formularios

El navegador no muestra las etiquetas, pero las usa para renderizar la página 👀



Estructura Básica

Todo documento HTML tiene esta estructura:

Atajo Rápido en VS Code

Crea la estructura HTML al instante

- 1. Crea un archivo index.html
- 2. Escribe! (signo de exclamación)
- 3. ≒ Presiona Tab

¡Boom! Estructura completa generada automáticamente 🎉



Etiquetas en HTML

Anatomía de una etiqueta

En casi todos los casos, las etiquetas vienen de a dos:

```
<etiqueta>Contenido</etiqueta>
```

- <etiqueta> → Etiqueta de apertura
- Contenido → **El contenido**
- </etiqueta> → **Etiqueta de cierre** (nota la barra /)

Ejemplo:

```
<h1>Este es un título</h1>
Este es un párrafo
```

Anidamiento

Etiquetas dentro de otras etiquetas

Esta característica es muy poderosa:

Beneficios:

- **V** Organiza el código
- V Facilita la lectura
- Structura jerárquica clara

Comentarios

Notas en tu código que no se ven en la página

```
<!-- Este es un comentario -->

<!--
    Este es un comentario
    de múltiples líneas
-->

<h1>Título visible</h1>
<!-- <p>Este párrafo está comentado y no se verá -->
```

- Dejar notas para ti o tu equipo
- M Desactivar temporalmente código
- 💷 Explicar secciones complejas



DOM - Document Object Model

El árbol de tu documento

El DOM es la representación en forma de árbol de tu HTML:

```
html
    head
    ├── meta
    — title
    body
```

Cada elemento es un "nodo" en el árbol 🌲





Listas Desordenadas

Con viñetas -

```
     <!i>Natación
     <!i>Esquí
     <!i>Surf
     <!i>Tenis
```

Resultado:

- Natación
- Esquí
- Surf
- Tenis

12 34 Listas Ordenadas

Con números -

```
     <!i>Minecraft
     <!i>Fortnite
     <!i>Among Us
     <!i>Roblox
```

Resultado:

- 1. Minecraft
- 2. Fortnite
- 3. Among Us
- 4. Roblox

III Tablas en HTML

```
Serie
    Plataforma
    Trama
  Stranger Things
    Netflix
    Aventuras sobrenaturales
  >
    The Mandalorian
    Disney+
    Pistolero en Star Wars
```

III Etiquetas principales de una Tabla

 - Define la tabla • - Table Row (fila) - Table Header (encabezado) - Table Data (celda de datos)

```
>
  Columna 1
  Columna 2
 >
  Dato 1
  Dato 2
```

Relación Padre-Hijo-Hermano

La familia de las etiquetas

```
<l
                 <!-- Padre -->
   Item 1 <!-- Hijo (hermano de los otros <li>) -->
   Item 2 <!-- Hijo (hermano de los otros <li>) -->
   Item 3 <!-- Hijo (hermano de los otros <li>) -->
```

- Padre La etiqueta que contiene a otras ()
- 😲 Hijo Etiquetas contenidas dentro ()
- **Hermanos** Etiquetas al mismo nivel



Ejercicio: Listas y Tablas

¡Hora de practicar!

Crea un archivo hobbies.html con:

- 1. Una lista desordenada de tus 5 hobbies favoritos
- 2. Una lista ordenada de tus 3 películas favoritas
- 3. Una tabla con:
 - Columnas: Nombre, Edad, Ciudad
 - 3 filas con datos ficticios

Tiempo: 10 minutos 🔅

Imágenes y Videos

Imágenes en HTML

Etiqueta

```
<img src="cachorro.png" alt="Cachorro adorable">
```

Atributos importantes:

- src Source (ruta del archivo)
- alt Texto alternativo (accesibilidad)
- width Ancho (opcional)
- height Alto (opcional)

Nota: es una etiqueta que no tiene cierre 1.

Ejemplo de Imagen

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
   <title>Mascotas</title>
</head>
<body>
   <h1>Mi Cachorro</h1>
   <img src="cachorro.png" alt="Cachorro adorable" width="300">
   Este es mi cachorro favorito
</body>
</html>
```

Videos en HTML

Etiqueta <video>

```
<video src="gatito.mp4" controls width="400"></video>
```

Atributos útiles:

- src Ruta del video
- controls Muestra controles de reproducción
- autoplay Reproduce automáticamente
- loop Repite el video
- muted Sin sonido
- width / height Dimensiones

Video con Atributos Especiales

```
<video src="gatito.mp4" autoplay loop muted width="600">
   Tu navegador no soporta el elemento video.
</video>
```

¿Qué hacen estos atributos?

- **D** autoplay Se reproduce automáticamente
- **loop** Se repite continuamente
- **Nuted** Sin sonido (necesario para autoplay)

Nota: A Solo funciona con videos locales. Para YouTube usa <iframe>

Videos de YouTube

Usando <iframe>

```
<iframe
    width="560"
    height="315"
    src="https://www.youtube.com/embed/VIDEO_ID"
    frameborder="0"
    allowfullscreen>
</iframe>
```

- 1. Ve al video en YouTube
- 2. Click en "Compartir"
- 3. Click en "Insertar"
- 4. Copia el código <iframe>



Ejercicio: Imágenes y Videos

¡Practica multimedia!

Crea un archivo multimedia.html con:

- 1. Un título principal
- 2. Una imagen (puedes usar una URL de internet)
- 3. Un párrafo describiendo la imagen
- 4. Un video de YouTube insertado

Tiempo: 10 minutos 🔅



Encabezados

6 niveles de títulos

```
<h1>Encabezado Principal - El más grande</h1>
<h2>Títulos de Sección</h2>
<h3>Títulos más pequeños</h3>
<h4>Apartados</h4>
<h5>Sub-apartados</h5>
<h6>Últimos Encabezados - El más pequeño</h6>
```

Regla importante: Solo debe haber un <h1> por página 👃

Párrafos y Formato

Texto básico

```
Este es un párrafo normal de texto.
Este párrafo tiene <strong>texto en negrita</strong>
Este párrafo tiene <em>texto en cursiva</em>
Puedes <strong><em>combinar ambos</em></f>
```

Otras etiquetas útiles:

-
 Salto de línea
- <hr> Línea horizontal
- <mark> Texto resaltado

Enlaces

Etiqueta <a> (anchor)

```
<a href="https://www.netflix.com">Ve lo que quieras en Netflix</a>
```

Atributos:

- href URL de destino
- target="_blank" Abre en nueva pestaña
- title Tooltip al pasar el mouse

Ejemplo completo:

```
<a href="https://www.google.com" target="_blank" title="Ir a Google">
    Buscar en Google
</a>
```



Más Elementos de Texto

```
<!-- Cita -->
<blook<br/>quote>
    Esta es una cita famosa
</blockquote>
<!-- Código -->
<code>console.log("Hola mundo");</code>
<!-- Bloque de código -->
<
    function saludar() {
         console.log("Hola");
<!-- Subíndice y superíndice -->
H<sub>2</sub>0
\langle p \rangle E = mc \langle sup \rangle 2 \langle /sup \rangle \langle /p \rangle
```



Ejercicio: Entrada de Diccionario

Práctica de elementos de texto

Crea una página diccionario.html que tenga:

- 1. Un <h1> con una palabra (ej: "Programación")
- 2. Un <h2> con "Definición"
- 3. Un con la definición
- 4. Un <h2> con "Ejemplos"
- 5. Una lista ordenada con 3 ejemplos de uso
- 6. Un enlace a más información

Tiempo: 15 minutos 👶

Indentación y Organización

¿Por Qué Indentar?

Código sin indentar:

<html><head><title>Mal</title></head><body><h1>Título</h1>Párrafo</body></html>

Código bien indentado:

```
<html>
    <head>
        <title>Bien</title>
        </head>
        <body>
            Párrafo
        </body>
        </html>
```

Beneficios de la Indentación

¿Por qué es importante?

- ✓ Legibilidad Código más fácil de leer
- **Debugging** Encuentras errores más rápido
- Mantenimiento Más fácil de modificar
- ✓ Trabajo en equipo Otros entienden tu código
- ✓ Profesionalismo Buenas prácticas

Regla: Usa Tab o 4 espacios por nivel de anidamiento

Relación PCS

Parent, Child, Sibling (Padre, Hijo, Hermano)

La indentación refleja esta relación jerárquica 🌳

© Reglas de Relación PCS

Del ejemplo anterior:

- <html> es el elemento raíz (no tiene padre)
- <html> es padre de <head> y <body>
- <head> y <body> son hermanos
- <head> es el primer hijo de <html>
- <body> es el último hijo de <html>
- <h1> y son hermanos entre sí
- <title> es hijo de <head>

X Herramienta: Prettier

Formatea tu código automáticamente

En VS Code:

- 1. Instala la extensión "Prettier"
- 2. Abre tu archivo HTML
- 3. Presiona Shift + Alt + F (Windows) o Shift + Option + F (Mac)

¡Tu código se formatea perfectamente! 🐎

Configuración recomendada:

- Formato automático al guardar
- Tab size: 4 espacios

X Indentación Incorrecta

NO hagas esto:

¿Por qué está mal?

- Inconsistente
- No refleja la estructura PCS
- Difícil de leer

Indentación Correcta

SÍ haz esto:

Recuerda: La indentación es para organizar el código, no para cambiar cómo se ve en el navegador

Ejercicio: Corregir Sangría

Practica la indentación

Copia este código mal indentado y corrígelo:

```
<html><head><title>Desordenado</title></head>
<body><h1>Título</h1><div>Párrafo 1
Párrafo 2</div>Item 1
Item 2</body></html>
```

Tiempo: 5 minutos 🔅

Formularios



¿Qué son los Formularios?

Interacción con el usuario

Los formularios permiten:

- 🖊 Recopilar información
- Registros y login
- **Q** Búsquedas
- Comentarios
- **L** Envío de datos

Son esenciales para la web interactiva

Estructura Básica

Atributos principales:

- action URL donde se envían los datos
- method Cómo se envían (POST o GET)

Por ahora no te preocupes por estos detalles

Input de Texto

```
<label for="nombre">Nombre: </label>
<input type="text" id="nombre" name="nombre" placeholder="Tu nombre">
```

Atributos:

- type="text" Tipo de input
- id Identificador único
- name Nombre del campo (para el servidor)
- placeholder Texto de ayuda

Tipos de Input

```
<!-- Texto -->
<input type="text" name="nombre">
<!-- Número -->
<input type="number" name="edad">
<!-- Email -->
<input type="email" name="correo">
<!-- Contraseña -->
<input type="password" name="clave">
<!-- Fecha -->
<input type="date" name="fecha_nacimiento">
<!-- Color -->
<input type="color" name="color_favorito">
```

Radio Buttons

Importante: Todos los radio del mismo grupo deben tener el mismo name

Checkboxes

```
<input type="checkbox" id="terminos" name="terminos" checked>
<label for="terminos">Acepto los términos y condiciones</label>
<input type="checkbox" id="newsletter" name="newsletter">
<label for="newsletter">Deseo recibir el boletín</label>
```

Diferencia con radio:

- Checkbox: múltiples selecciones
- • Radio: solo una selección

✓ Select (Dropdown)

Textarea

```
<label for="comentario">Comentario: </label>
<textarea id="comentario" name="comentario" rows="5" cols="40">
</textarea>
```

Atributos:

- rows Número de líneas visibles
- cols Ancho en caracteres

Perfecto para textos largos



¿Qué son los DIVs?

Contenedores para organizar

<div> = División

- Agrupa elementos relacionados
- Pacilita aplicar estilos con CSS
- Drganiza la estructura de la página



DIVs en Formularios

```
<form>
    <div>
        <label for="nombre">Nombre: </label>
        <input type="text" id="nombre" name="nombre">
    </div>
    <div>
        <label for="email">Email: </label>
        <input type="email" id="email" name="email">
    </div>
    <div>
        <input type="submit" value="Enviar">
    </div>
</form>
```

Ejercicio CORE: Formulario de Registro

¡Actividad obligatoria! Crea un registro.html con un formulario:

- Marco electrónico
- Contraseña y confirmar contraseña
- Transfer Fecha de nacimiento
- Género (radio buttons)
- Suscribete a nuestro newsletter (checkbox)
- Una descripción de ti mismo (textarea)
- ✓ Seleciona tus intereses (select)
- **L** Botón de registrarse



Ejercicio CORE: Formulario de Registro

<div class="center"> <img width="450px" src="https://learning.skillnest.com/wp-</pre> content/uploads/2024/03/2-20.jpg"> </div>



☑ ¿Por Qué Validar?

Asegura la calidad de tu código

HTML es tolerante con errores, pero eso no significa que esté bien escrito

Beneficios de validar:

- **V** Código de calidad
- Compatible con todos los navegadores
- Mejor rendimiento
- Accesibilidad mejorada
- V Evita sorpresas futuras

Usa Estructura Adecuada

No te saltes lo básico

Estructura mínima obligatoria:

Usa! + Tab en VS Code para no olvidar nada



Buenas Prácticas de HTML

Código limpio y profesional

✓ Todo en minúsculas

```
<div class="container"> <!-- ✓ Correcto -->
<DIV CLASS="CONTAINER"> <!-- ➤ Incorrecto -->
```

Comillas dobles en atributos

```
<img src="foto.jpg" alt="Foto"> <!-- <!-- Correcto -->
<img src='foto.jpg' alt='Foto'> <!-- X Evitar -->
```

- Indentación consistente
- Cierra todas las etiquetas

Modera el Uso de DIVs

No abuses de ellos

X Mal uso (exceso de divs):

✓ Buen uso:

```
<article>
  <h2>Título</h2>
  Texto
</article>
```

HTML Semántico

Usa etiquetas con significado

En lugar de DIVs para todo, usa etiquetas semánticas:

- <header> Encabezado de la página
- <nav> Navegación
- <main> Contenido principal
- <article> Artículo o contenido independiente
- <section> Sección de contenido
- <aside> Contenido lateral
- <footer> Pie de página

Beneficios: SEO, accesibilidad, mantenibilidad

Servicio de Validación W3C

Valida tu HTML en línea

URL: https://validator.w3.org/

Pasos:

- 1. Ve a validator.w3.org
- 2. Pega tu código HTML o sube tu archivo
- 3. Haz clic en "Check" (Validar)
- 4. Revisa los errores y advertencias
- 5. Corrige tu código
- 6. ¡Valida nuevamente!

Q Usando el Validador

Tres formas de validar:

- 1 Por URL Si tu sitio ya está publicado
- 2 Por archivo Sube tu archivo HTML
- 3 Por entrada directa Pega el código HTML

El validador te mostrará:

- X Errores (debes corregirlos)
- Advertencias (recomendable corregir)
- **V** Éxito (¡código válido!)



Ejercicio: Validar tu Formulario

Asegura la calidad

- 1. Toma tu formulario de registro
- 2. Ve a https://validator.w3.org/
- 3. Valida tu código
- 4. Corrige cualquier error
- 5. Valida nuevamente hasta que no haya errores

Tiempo: 15 minutos 👶

Elementos: Bloque vs Línea

Elementos de Bloque

Ocupan todo el ancho disponible

```
<div>Esto es un div (bloque)</div>
Esto es un párrafo (bloque)
<h1>Esto es un encabezado (bloque)</h1>
```

Características:

- Ocupan todo el ancho disponible
- Siempre empiezan en una nueva línea
- • Pueden contener otros elementos de bloque o línea

Ejemplos de Elementos de Bloque

Los más comunes:

- <div> Contenedor genérico
- Párrafo
- <h1> a <h6> Encabezados
- Listas
- <form> Formulario
- <header> , <footer> , <section> , <article> Semánticos
- Tabla

Elementos en Línea

Solo ocupan el espacio necesario

```
<span>Esto es un span (línea)</span>
<a href="#">Esto es un enlace (línea)</a>
<strong>Esto es negrita (línea)</strong>
```

Características:

- Solo ocupan el espacio que necesitan
- Se muestran uno al lado del otro
- No pueden contener elementos de bloque

Ejemplos de Elementos en Línea

Los más comunes:

- Contenedor genérico
- <a> Enlaces
- , Énfasis
- Imágenes
- <input> , <button> , <label> Formularios
- <code> Código
-
 Salto de línea

Visualizando la Diferencia

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <style>
        div { background-color: lightblue; padding: 10px; }
        span { background-color: yellow; padding: 5px; }
    </style>
</head>
<body>
    <div>Este es un elemento de bloque</div>
    <div>Este es otro elemento de bloque</div>
    <span>Este es en línea/span>
    <span>Este también es en línea</span>
</body>
</html>
```

Herramienta de Inspección (F12)

Tu mejor amiga para debugging

Presiona F12 en cualquier navegador

Te permite:

- Q Ver el HTML de cualquier página
- Ver los estilos CSS aplicados
- Experimentar con cambios (temporales)
- **1** Encontrar y corregir errores
- Ver el modelo de caja de cada elemento

Usando el Inspector

Explora la web

- 1. Abre cualquier página web
- 2. Presiona F12 o Ctrl+Shift+I
- 3. Click en el ícono de inspector (flecha)
- 4. Hover sobre elementos de la página
- 5. Ve cómo están construidos

Puedes aprender viendo cómo otros construyen sus sitios 👀

Ejercicio: Bloque vs Línea

Identifica los tipos

Crea un archivo elementos.html y experimenta:

- 1. Crea varios <div> con texto, ¿se muestran uno debajo del otro?
- 2. Crea varios con texto, ¿se muestran en la misma línea?
- 3. Mezcla ambos y observa el comportamiento
- 4. Usa el inspector (F12) para ver los elementos

Tiempo: 10 minutos 🔅

Ejercicio Portafolio Personal

Proyecto: Portafolio Personal

¡Practica todo lo aprendido!

Crea un portafolio.html que incluya:

- Encabezado con tu nombre (<h1>)
- Tu foto o una imagen placeholder
- Sección "Sobre Mí" con un párrafo
- 👜 Sección "Habilidades" con lista desordenada
- 듣 Sección "Educación" con lista ordenada
- Sección "Contacto" con tus redes sociales (enlaces)
- Formulario de contacto simple

Estructura Sugerida

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
   <meta charset="UTF-8">
   <title>Mi Portafolio - Tu Nombre</title>
</head>
<body>
   <header>
       <h1>Tu Nombre</h1>
       Desarrollador Web en Formación
   </header>
   <main>
      <!-- Secciones aquí -->
   </main>
   <footer>
       © 2025 Tu Nombre
   </footer>
</body>
</html>
```

Requisitos del Portafolio

Debe incluir:

- Estructura HTML válida completa
- Al menos 3 secciones diferentes
- Una imagen
- ✓ Una lista (ordenada o desordenada)
- ✓ Al menos 3 enlaces
- ✓ Un formulario de contacto
- ✓ Uso correcto de etiquetas semánticas
- Código bien indentado
- ✓ HTML validado (sin errores)

Tiempo: 60 minutos 🔅

Resumen de HTML

Conceptos Clave

Lo que aprendimos hoy:

- ✓ HTML Lenguaje de marcado para estructurar contenido
- ✓ Etiquetas Definen elementos y su significado
- Estructura <!DOCTYPE> , <html> , <head> , <body>
- ✓ Listas y Tablas Organizar datos
- ✓ Multimedia Imágenes y videos
- **✓ Formularios** Interacción con usuarios
- ✓ Indentación Código legible y organizado
- ✓ Validación Asegurar calidad del código

© Lo Más Importante

Recuerda:

- HTML es la base de toda la web
- Las etiquetas describen el contenido, no el diseño
- Na indentación refleja la estructura, no la apariencia
- ✓ Valida tu código para asegurar calidad
- Usa HTML semántico cuando sea posible
- Inspecciona otros sitios para aprender
- **La práctica** es fundamental

Recursos para Seguir Aprendiendo

Documentación y herramientas:

- MDN Web Docs La mejor documentación
- W3C Validator Validador oficial
- **W3Schools** Tutoriales y ejemplos
- FreeCodeCamp Ejercicios interactivos
- HTML5 Doctor Guías sobre HTML semántico

Próximos Pasos

¿Qué sigue?

Ahora que dominas HTML, el siguiente paso es:

CSS - Dale estilo y diseño a tus páginas

Aprenderás a:

- Cambiar colores y fuentes
- Crear layouts
- Hacer diseños responsivos
- Animar elementos
- ¡Hacer tus sitios hermosos!



Ya sabes HTML

Ahora puedes crear la estructura de cualquier sitio web 🚀

? Preguntas

¿Alguna duda sobre HTML?

¡Excelente Trabajo!

¡Nos vemos en la siguiente clase con CSS!

No olvides completar todos los ejercicios 📝