SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

SENA

Técnico en Programación de Software

Taller 1

Etiquetas HTML

Creación de Componentes Front-End

Programa:	Programación de Software — Código 233104 V.2
Competencia:	Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo
Resultado:	Crear componentes front-end del software de acuerdo con las necesidades del cliente.
Duración:	24 horas
Herramienta:	Visual Studio Code + Navegador Web

Instrucciones Generales

Este taller está diseñado para que desarrolles habilidades prácticas en la creación de páginas web utilizando el lenguaje HTML. Cada ejercicio cuenta con una explicación del concepto, un ejemplo de código de referencia y una actividad que debes completar en Visual Studio Code.

Antes de comenzar, asegúrate de:

Tener instalado Visual Studio Code (VSCode).
Tener instalada la extensión Live Server en VSCode para visualizar tus páginas en tiempo real.
Crear una carpeta llamada Taller1_HTML en tu equipo para guardar todos los archivos.
Nombrar cada archivo según las indicaciones de cada ejercicio (ej: ejercicio1.html).
Entregar todos los archivos al instructor por el medio indicado.

Resumen de Ejercicios

#	Ejercicio	Duración	Nivel	Entregable
1	Estructura básica de una página HTML	2 horas	Básico	`ejercicio1.html`
2	Encabezados, párrafos y texto con formato	2 horas	Básico	`ejercicio2.html`
3	Listas ordenadas, desordenadas y anidadas	2 horas	Básico	`ejercicio3.html`
4	Hipervínculos e imágenes	3 horas	Básico	`ejercicio4.html`
5	Tablas HTML para presentar datos	3 horas	Intermedio	`ejercicio5.html`
6	Formularios de contacto y registro	4 horas	Intermedio	`ejercicio6.html`
7	Estructura semántica HTML5	3 horas	Intermedio	`ejercicio7.html`
8	Proyecto integrador: Página web completa	5 horas	Avanzado	`sitio_web/`

Ej. 1	Estructura Básica de una Página HTML	2 horas	Básico

Concepto: Esqueleto de HTML
Todo archivo HTML sigue una estructura obligatoria. El <!DOCTYPE html> le indica al navegador que el
documento usa HTML5. Las etiquetas <html>, <head> y <body> organizan el contenido: en <head> va la
configuración (título, codificación) y en <body> va todo lo que el usuario verá en pantalla.

Ejemplo de referencia:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Mi Primera Página Web</title>
  </head>
  <body>
    <h1>¡Hola Mundo!</h1>
    <p>Esta es mi primera página web creada con HTML5.</p>
  </body>
</html>
```

Actividad — Archivo: ejercicio1.html

Crea una página web personal siguiendo la estructura HTML5. Debes incluir:

1. La etiqueta <!DOCTYPE html> y el atributo lang="es".
2. En el <head>: codificación UTF-8, viewport para dispositivos móviles y un <title> con tu nombre.
3. En el <body>: un encabezado <h1> con el título "Mi Perfil SENA" y un párrafo <p> que te presente (nombre, programa de formación y ciudad).
4. Guarda el archivo y ábrelo con Live Server. Verifica que el título aparezca en la pestaña del navegador.

Para tener en cuenta:
El atributo lang="es" es importante para la accesibilidad y para que los buscadores identifiquen el idioma.
El charset UTF-8 permite mostrar tildes y caracteres especiales del español correctamente.

Ej. 2	Encabezados, Párrafos y Texto con Formato	2 horas	Básico

Concepto: Jerarquía de texto en HTML

HTML cuenta con 6 niveles de encabezados (<h1> al <h6>), donde <h1> es el más importante y <h6> el menor.
Los párrafos se crean con <p>. Para dar formato al texto existen etiquetas como (negrita),
 (cursiva), <mark> (resaltado), <small> (texto pequeño) y <br> para saltos de línea.

Ejemplo de referencia:

```
<body>
  <h1>Tienda de Tecnología</h1>
  <h2>Laptops</h2>
  <h3>Ofertas del mes</h3>
  <p>Tenemos los mejores precios en <strong>laptops gaming</strong>.</p>
  <p>Visítanos en <em>Calle 15 # 8-40, Tunja</em>.</p>
  <p><mark>Descuento del 20%</mark> solo esta semana.</p>
  <p>Precio desde: <small>$1.500.000 COP</small></p>
</body>
```

Actividad — Archivo: ejercicio2.html

Diseña una página HTML para una tienda virtual ficticia de tu elección (ropa, tecnología, comida, etc.). Debe incluir:

1. Un <h1> con el nombre de la tienda.
2. Al menos 3 secciones usando <h2> (ej: Productos, Promociones, Contacto).
3. Subsecciones con <h3> dentro de cada sección.
4. Párrafos <p> con descripciones que usen al menos una vez: , , <mark> y <small>.
5. Usa <br> para separar líneas dentro de un párrafo cuando sea necesario.
6. Al menos un comentario HTML <!-- --> explicando una sección.

Ej. 3	Listas Ordenadas, Desordenadas y Anidadas	2 horas	Básico

Concepto: Listas en HTML

 crea listas desordenadas (con viñetas) y <ol> listas ordenadas (numeradas). Cada elemento
de la lista se define con <li>. Las listas pueden anidarse: dentro de un <li> puedes colocar otra <ul> u <ol>, lo que genera un efecto de jerarquía visual muy útil para menús y contenidos.

Ejemplo de referencia:

```
<body>
  <h2>Menú del Restaurante</h2>
  <ul>
    <li>Entradas
      <ol>
        <li>Ensalada César</li>
        <li>Sopa del día</li>
      </ol>
    </li>
    <li>Platos fuertes
      <ul>
        <li>Pollo a la plancha</li>
        <li>Pasta carbonara</li>
      </ul>
    </li>
  </ul>
</body>
```

Actividad — Archivo: ejercicio3.html

Crea una página de "Guía de Aprendizaje HTML" que contenga:

1. Una <ul> con los temas del taller (mínimo 5 temas), donde cada tema tenga una <ol> anidada con al menos 3 subtemas.
2. Una <ol> con los 5 pasos para crear tu primera página web.
3. Una lista de herramientas recomendadas con <ul> (VSCode, Live Server, Chrome, etc.).
4. El atributo type en al menos una lista ordenada (ej: type="A", type="i").

Ej. 4	Hipervínculos e Imágenes	3 horas	Básico

Concepto: Enlazar contenido y mostrar imágenes
La etiqueta <a href="URL"> crea hipervínculos. Con target="_blank" el enlace abre en una nueva
pestaña. La etiqueta <img src="ruta" alt="descripcion"> muestra imágenes; el atributo alt es obligatorio para accesibilidad. Las imágenes pueden ser locales (en tu carpeta) o de internet.

Ejemplo de referencia:

```
<body>
  <h2>Sitios de Referencia</h2>
  <!-- Enlace externo -->
  <a href="https://www.sena.edu.co" target="_blank">Visitar el SENA</a>

  <!-- Enlace interno a otra página -->
  <a href="ejercicio1.html">Ir al Ejercicio 1</a>

  <!-- Imagen desde internet con enlace -->
  <a href="https://www.sena.edu.co" target="_blank">
    <img src="https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/
         0/0f/Logo_SENA.svg/200px-Logo_SENA.svg.png"
         alt="Logo SENA" width="150">
  </a>

  <!-- Imagen local -->
  <img src="imagenes/mi_foto.jpg" alt="Mi fotografía" width="200">
</body>
```

Actividad — Archivo: ejercicio4.html

Construye una página de "Recursos Web para Programadores" que incluya:

1. Una sección de herramientas con al menos 5 enlaces a sitios externos (GitHub, MDN, W3Schools, etc.) que abran en nueva pestaña.
2. Un menú de navegación con enlaces internos que apunten a los ejercicios 1, 2 y 3 que ya creaste.
3. Una sección de imágenes con 3 imágenes traídas de internet usando su URL, cada una con su atributo alt descriptivo.
4. Al menos una imagen que funcione como enlace (clic en la imagen lleva a otra página).
5. Usa los atributos width y height para controlar el tamaño de las imágenes.

Ej. 5	Tablas HTML para Presentar Datos	3 horas	Intermedio

Concepto: Organización de datos en tablas

<table> define la tabla; <thead> agrupa las cabeceras, <tbody> el contenido y <tfoot> el pie. <tr> es una fila, <th> una celda de encabezado (en negrita por defecto) y <td> una celda normal.

Los atributos colspan y rowspan permiten fusionar celdas horizontal o verticalmente.

El atributo border="1" añade un borde básico visible para pruebas (luego se estiliza con CSS).

Ejemplo de referencia:

```
<table border="1">
  <thead>
    <tr>
      <th>Producto</th>
      <th>Precio</th>
      <th>Stock</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Teclado mecánico</td>
      <td>$180.000</td>
      <td>15</td>
    </tr>
    <tr>
      <td colspan="2">Total en inventario</td>
      <td>15 unidades</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td colspan="3">Actualizado: Enero 2025</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```

Actividad — Archivo: ejercicio5.html

Diseña una página de "Horario de Actividades SENA" que contenga:

1. Una tabla completa con <thead>, <tbody> y <tfoot> para el horario semanal (Lunes a Viernes, 7 franjas horarias).
2. Encabezados <th> para los días de la semana y las horas.
3. Uso de colspan para fusionar celdas de descanso (ej: "Descanso" ocupa toda la fila del recreo).
4. Una segunda tabla con la lista de los aprendices del grupo, incluyendo: nombre, documento, programa y ficha.
5. En la segunda tabla usa rowspan para agrupar aprendices del mismo programa.

Ej. 6	Formularios de Contacto y Registro	4 horas	Intermedio

Concepto: Captura de datos con formularios HTML
La etiqueta <form> agrupa los campos del formulario. <input> es el campo más versátil: cambia
su función según el atributo type (text, email, password, number, date, radio, checkbox, file). <label> vincula un texto descriptivo al campo. <select> crea listas desplegables, <textarea> cuadros de texto multilinea y <button type="submit"> envía el formulario.

Ejemplo de referencia:

```
<form action="#" method="post">
  <label for="nombre">Nombre completo:</label><br>
  <input type="text" id="nombre" name="nombre"
         placeholder="Ej: Juan Pérez" required><br><br>

  <label for="email">Correo electrónico:</label><br>
  <input type="email" id="email" name="email" required><br><br>

  <label for="nivel">Nivel de conocimiento:</label><br>
  <select id="nivel" name="nivel">
    <option value="basico">Básico</option>
    <option value="intermedio">Intermedio</option>
    <option value="avanzado">Avanzado</option>
  </select><br><br>

  <label>Plataformas que usas:</label><br>
  <input type="checkbox" name="plat" value="github"> GitHub<br>
  <input type="checkbox" name="plat" value="gitlab"> GitLab<br><br>

  <button type="submit">Registrarme</button>
  <button type="reset">Limpiar</button>
</form>
```

Actividad — Archivo: ejercicio6.html

Crea una página con dos formularios funcionales:

Formulario 1: Registro de Aprendiz

1. Campos: nombre completo (text), número de documento (number), fecha de nacimiento (date), correo (email), contraseña (password), programa de formación (select con al menos 4 opciones), jornada (radio: mañana/tarde/noche), foto de perfil (file).
2. Todos los campos deben tener <label> y los importantes deben tener el atributo required.
3. Un botón de envío y uno de limpiar.

Formulario 2: Encuesta de Satisfacción

4. Mínimo 5 preguntas usando diferentes tipos de input.
5. Un <textarea> para comentarios adicionales (mínimo 4 filas).
6. Escala de valoración con radio buttons del 1 al 5.

Ej. 7	Estructura Semántica HTML5	3 horas	Intermedio

Concepto: Etiquetas semánticas de HTML5

HTML5 introdujo etiquetas con significado propio que reemplazan el uso genérico de :
<header> = cabecera del sitio o sección | <nav> = menú de navegación
<main> = contenido principal de la página | <section> = sección temática
<article> = contenido independiente (noticia, post) | <aside> = contenido secundario
<footer> = pie de página | <figure>/<figcaption> = imagen con descripción
Usar semántica mejora el SEO, la accesibilidad y la legibilidad del código.

Ejemplo de referencia:

```
<body>
  <header>
    <h1>Noticias Tech Colombia</h1>
    <nav>
      <a href="#inicio">Inicio</a> |
      <a href="#noticias">Noticias</a> |
      <a href="#contacto">Contacto</a>
    </nav>
  </header>

  <main>
    <section id="noticias">
      <article>
        <h2>IA transforma el desarrollo web</h2>
        <p>Las herramientas de inteligencia artificial...</p>
        <figure>
          <img src="ia.jpg" alt="Inteligencia Artificial">
          <figcaption>Fig. 1 - IA en el desarrollo web</figcaption>
        </figure>
      </article>
    </section>
    <aside>
      <h3>Noticias relacionadas</h3>
      <ul><li><a href="#">Ver más</a></li></ul>
    </aside>
  </main>

  <footer>
    <p>&copy; 2025 Noticias Tech Colombia</p>
  </footer>
</body>
```

Actividad — Archivo: ejercicio7.html

Reconstruye la página del Ejercicio 2 (tienda virtual) pero ahora usando estructura semántica HTML5. Debes:

1. Reemplazar todos los genéricos por etiquetas semánticas apropiadas.
2. Incluir obligatoriamente: <header>, <nav>, <main>, al menos 2 <section>, 1 <article>, 1 <aside> y <footer>.
3. Agregar en el <nav> un menú con anclas (#) que lleven a cada sección de la página.
4. Usar <figure> y <figcaption> para al menos 2 imágenes.
5. Incluir el carácter especial © en el footer junto al año y tu nombre.

Diferencia clave:

NO semántico: ... ...

SI semántico: <nav>...</nav> <footer>...</footer>

Ambos se ven igual en el navegador, pero el segundo le dice a los motores de busqueda y lectores de pantalla exactamente qué es cada parte del sitio.

Ej. 8	Proyecto Integrador: Sitio Web Completo	5 horas	Avanzado

Descripcion del proyecto

En este ejercicio integrador aplicarás TODOS los conceptos aprendidos en el taller para construir
un sitio web completo de múltiples páginas. Este proyecto simula un encargo real de un cliente y
será tu evidencia de desempeño principal del taller.

Escenario: Eres contratado como desarrollador front-end

Una empresa local (puedes inventar el nombre y sector) te contrata para crear su sitio web informativo. El cliente te pide una web con las siguientes páginas:

Archivo	Página	Contenido requerido
`index.html`	**Inicio**	Header, nav, sección hero con h1 y párrafo de bienvenida, sección de servicios (3 artículos), footer
`nosotros.html`	**Quiénes Somos**	Historia de la empresa (párrafos), tabla con el equipo de trabajo, imagen con figcaption
`servicios.html`	**Servicios**	Lista de servicios con descripción, imágenes de cada servicio
`contacto.html`	**Contacto**	Formulario de contacto completo, mapa (iframe de Google Maps), datos de contacto en tabla

Requisitos técnicos del proyecto:

- Estructura semántica HTML5 en todas las páginas (<header>, <nav>, <main>, <footer>).
- El <nav> debe contener enlaces funcionales entre las 4 páginas del sitio.
- Todas las páginas deben compartir el mismo menú de navegación.
- Uso correcto de etiquetas de texto: h1-h3, p, strong, em, mark.
- Al menos una tabla en el sitio (sugerido en nosotros.html).
- Al menos un formulario completo con validación HTML (required, type).
- Mínimo 5 imágenes en todo el sitio, cada una con su atributo alt.
- Al menos 3 listas (ordenadas o desordenadas) distribuidas en el sitio.
- Todos los archivos deben estar en una carpeta llamada sitio_web/.

Criterios de evaluacion del proyecto

Estructura HTML5 correcta y semántica: 30%
Funcionalidad de los enlaces entre páginas: 20%
Formulario con campos y validaciones: 20%
Organización de carpetas y nomenclatura: 15%
Creatividad y coherencia del contenido: 15%

Consejo final:
Recuerda: el código HTML define la ESTRUCTURA del sitio. En el próximo taller (Taller 2 - CSS) aprenderás a darle estilos, colores y diseño visual a todo lo que has construido aquí. ¡Un buen HTML semántico es la base de cualquier gran sitio web!

Referencia Rápida — Etiquetas HTML Esenciales

Etiqueta	Descripción	Ejemplo
`<!DOCTYPE html>`	Declara el tipo de documento HTML5	`<!DOCTYPE html>`
`<html lang="es">`	Elemento raíz de la página	`<html lang="es">`
`<head>`	Metadatos del documento (no visible)	`<head>...</head>`
`<title>`	Título en la pestaña del navegador	`<title>Mi web</title>`
`<meta charset>`	Codificación de caracteres	`<meta charset="UTF-8">`
`<body>`	Contenido visible de la página	`<body>...</body>`
`<h1> a <h6>`	Encabezados jerárquicos	`<h1>Título</h1>`
`<p>`	Párrafo de texto	`<p>Texto aquí</p>`
`<strong>`	Texto en negrita (importante)	`<strong>Importante</strong>`
`<em>`	Texto en cursiva (énfasis)	`<em>Énfasis</em>`
` `	Salto de línea (sin cierre)	`Línea 1 Línea 2`
`<a href>`	Hipervínculo	`<a href="url">Texto</a>`
`<img>`	Imagen	`<img src="foto.jpg" alt="...">`
`<ul> / <ol>`	Lista desordenada / ordenada	`<ul><li>Item</li></ul>`
`<table>`	Tabla de datos	`<table>...</table>`
`<form>`	Formulario de datos	`<form action="#">...</form>`
`<input>`	Campo de entrada	`<input type="text">`
`<select>`	Lista desplegable	`<select>...</select>`
`<header>`	Cabecera semántica	`<header>...</header>`
`<nav>`	Barra de navegación	`<nav>...</nav>`
`<main>`	Contenido principal	`<main>...</main>`
`<section>`	Sección temática	`<section>...</section>`
`<article>`	Contenido independiente	`<article>...</article>`
`<aside>`	Contenido lateral	`<aside>...</aside>`
`<footer>`	Pie de página	`<footer>...</footer>`
`<figure>`	Imagen con descripción	`<figure><img>...</figure>`