

Introducción

En el desarrollo web moderno, la correcta estructuración semántica de un sitio y la implementación de prácticas de accesibilidad son aspectos esenciales para garantizar la usabilidad, mantenibilidad e interoperabilidad de las aplicaciones. Este laboratorio tiene como finalidad que el estudiante aplique de forma práctica los conceptos de HTML5 semántico, etiquetas de accesibilidad y buenas prácticas de validación, creando una estructura base completa que servirá como punto de partida para el diseño y estilización en iteraciones posteriores.

Objetivo general

Investigar y documentar el funcionamiento de herramientas modernas utilizadas en el desarrollo web profesional. El propósito es fortalecer el criterio técnico del estudiante para seleccionar tecnologías según necesidades reales de proyectos.

Objetivos específicos

- Aplicar la estructura semántica de HTML5 en la creación de un sitio web, utilizando etiquetas adecuadas para la organización lógica del contenido.
- Implementar prácticas básicas de accesibilidad, incluyendo atributos alt, tabindex y aria-*, para mejorar la experiencia de usuarios con diferentes capacidades.
- Incorporar múltiples tipos de contenido (listas, tablas, formularios, imágenes y citas) para simular un sitio web funcional y variado.
- Validar el código HTML y analizar métricas de accesibilidad y SEO utilizando W3C Validator y Lighthouse.
- Documentar de forma clara y estructurada el proceso, resultados y hallazgos utilizando Markdown.

Parte 1 - Estructura y Semántica

Desarrollar una página estática en HTML que simule el sitio web de un evento tecnológico, utilizando estructura semántica completa, contenido variado y elementos de accesibilidad.

Requisitos:

1. **Estructura principal con etiquetas semánticas:** header, nav, main, section, article, aside, footer, figure, figcaption.
 - a. Se pueden utilizar otras etiquetas (p, ul, ol, img, a, h1–h6, blockquote, table, form, etc.) siempre que aporten significado o funcionalidad.
 - b. Evitar reemplazar elementos semánticos por div/span sin propósito.
2. **Mínimo 5 secciones** coherentes con la temática (ej.: Agenda, Expositores, Registro, Ubicación, Patrocinadores).
3. **Jerarquía de encabezados correcta** (puedes usar de h1 a h6 según corresponda, sin límite).
4. **Imágenes:**
 - a. Al menos 4 imágenes totales.
 - b. Al menos una con tabindex="0" y al menos una con tabindex="-1".
 - c. Todas con alt significativo.
 - d. Al menos una dentro de <figure> con su <figcaption>.
5. **Navegación:**
 - a. Menú con anclajes internos hacia secciones del documento.
 - b. Al menos un enlace externo con target="_blank" y rel="noopener noreferrer".
6. **Contenido enriquecido:**
 - a. Al menos una lista ordenada () y al menos una no ordenada ().
 - b. Al menos una cita con <blockquote>.
 - c. Tabla simple con <thead>/<th> y <tbody>/<td> (por ejemplo, una mini-agenda o tarifas).
 - d. Formulario de registro con al menos:
 - i. Campo de texto (nombre).
 - ii. Campo de correo.
 - iii. Un selector (<select> o grupo de <input type="radio"/>checkbox).
 - iv. Botón de envío (<button type="submit">).
7. **Accesibilidad adicional:**
 - a. Al menos un atributo aria-label o aria-labelledby en un elemento interactivo (p. ej., botón, enlace o control del formulario).

- b. Enlaces con texto claro (evitar “haz clic aquí”).

Parte 2 - Despliegue en Netlify

1. Crear un repositorio en **GitHub** con el proyecto (al menos index.html y carpeta assets/ si aplica).
2. Conectar el repositorio a **Netlify** y desplegar.
3. Obtener la **URL pública** (por ejemplo: https://tu-sitio.netlify.app)

Parte 3 - Accesibilidad y Validación

- Validar el HTML con el **validador W3C** y anotar resultados (errores/advertencias) y correcciones realizadas.
- Ejecutar **Lighthouse** (al menos “Accessibility” y “SEO”) **sobre la URL de Netlify**.
- Tomar **capturas** de los resultados.
- Si la accesibilidad es < 100, listar **recomendaciones** y **ajustes propuestos**.

Parte 4 - Documentación en Markdown

Crear README.md con:

1. **Título** del evento y **descripción** del sitio.
2. **Estructura semántica**: breve lista de etiquetas clave usadas y su propósito.
3. **URL pública de Netlify**.
4. **Validación W3C**: resumen + captura.
5. **Lighthouse**: puntuaciones, capturas y plan de mejoras.
6. **Accesibilidad aplicada**: dónde y por qué usaste tabindex, aria-*, alt y enlaces descriptivos.

Rubrica de evaluación

La evaluación del laboratorio se realizará bajo los siguientes criterios:

Criterio	1 - Insuficiente	2 - Deficiente	3 - Aceptable	4 - Bueno	5 - Excelente
Estructura semántica y jerarquía de encabezados	No se usa estructura semántica ni jerarquía lógica.	Uso mínimo de etiquetas semánticas o jerarquía incorrecta.	Uso básico de etiquetas semánticas con jerarquía parcial.	Uso adecuado de etiquetas semánticas y jerarquía correcta en la mayoría del contenido.	Estructura semántica completa y jerarquía de encabezados coherente en todo el sitio.
Accesibilidad aplicada (alt, tabindex, aria)	No se aplican atributos de accesibilidad o están incorrectos.	Uso limitado y con errores en alt, tabindex o aria.	Uso correcto de algunos atributos, pero incompleto.	Uso adecuado y variado de atributos de accesibilidad en la mayoría de elementos.	Uso óptimo, coherente y justificado de atributos de accesibilidad en todos los elementos requeridos.
Contenido enriquecido (listas, tabla, formulario, citas, enlaces)	No se incluye contenido enriquecido.	Se incluye un tipo de contenido pero incompleto o incorrecto.	Se incluyen varios tipos pero con errores de estructura o coherencia.	Contenido variado y correcto, cumpliendo casi todos los requisitos.	Contenido completo, bien estructurado y relevante para la temática.
Validación y análisis con W3C y Lighthouse	No se realiza validación ni análisis.	Se realiza uno de los análisis pero con errores graves.	Se realizan ambos análisis pero con capturas incompletas o sin mejoras propuestas.	Se realizan ambos análisis con resultados claros y algunas mejoras propuestas.	Se realizan ambos análisis con resultados completos, sin errores graves y con mejoras bien justificadas.
Documentación en Markdown	No hay documentación o está incompleta.	Documentación muy limitada, sin capturas ni explicación clara.	Documentación con la mayoría de apartados pero poco detallada.	Documentación clara, con capturas y explicaciones adecuadas.	Documentación muy clara, ordenada y completa, con evidencias y justificaciones precisas.

Entrega

Cada estudiante deberá entregar un archivo comprimido (.zip) con el proyecto completo, siguiendo estas instrucciones:

1. Una carpeta con el repositorio completo
2. Un archivo denominado enlaces.txt que contenga
 - a. URL del repositorio público en GitHub:
 - b. URL del sitio desplegado (GitHub Pages o Netlify)

Fecha límite: Sabado 16 de agosto a las 11:55 p.m.

Forma de entrega: El archivo .zip debe subirse a la plataforma TEC Digital, en el espacio correspondiente al curso.

Portafolio del curso: Este laboratorio forma parte del portafolio individual del curso.