

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO WEB

2025 II

LABORATORIO 05 – HTML SEMÁNTICO

I

OBJETIVOS

- Utilizar correctamente elementos semánticos del HTML 5
- Diferenciar entre elementos semánticos y no semánticos
- Utilizar correctamente etiquetas semánticas para estructurar contenido web
- Mejorar la accesibilidad y SEO de una página web mediante HTML semántico
- Solucionar ejercicios aplicando los conocimientos obtenidos

TIEMPO ESTIMADO: 2 horas

II

CONSIDERACIONES DE EVALUACIÓN

- Se deberán utilizar los conocimientos impartidos en las clases teóricas
- Deberá utilizar nombre de variables significativos
- Deberá realizar pruebas adicionales
- El alumno deberá indicar en su código con quien colaboró, así sea la IA
- El alumno será requerido de realizar modificaciones en su código y responder a preguntas sobre el mismo
- Los ejercicios deberán realizarse en el laboratorio, a su ritmo y subirlos al aula virtual como AVANCE antes de finalizar la clase
- Todos los ejercicios completos, deberán ser subidos al aula virtual como TAREA, para lo cual se les dará un tiempo adecuado y deben cumplir el deadline estipulado. Esto se deberá cumplir, aunque en el laboratorio ya se hayan terminado todos los ejercicios
- El formato a usar para los avances y tareas será .zip, que contenga todos los archivos requeridos
- Utilizar Git con GitHub para el manejo de versiones de su trabajo, ocasionalmente se le solicitará que compartan sus repositorios

III

POLITICA DE COLABORACION

La política del curso es simple, a menos que se exprese lo contrario en el laboratorio, siéntase libre de colaborar con sus compañeros en todos los laboratorios, pero debe notificar expresamente con quien ha colaborado. La colaboración con alumnos, que no están matriculados en el curso está prohibida. Los laboratorios y asignaciones han sido desarrollados para ayudarlo a comprender el material. Conozca su código y esté preparado para revisiones individuales de código. Durante las revisiones es probable que se le pida realizar modificaciones y justificar sus decisiones de programación. Cada uno de sus ejercicios debe iniciar de la siguiente forma:

```
// Laboratorio Nro x - Ejerciciox
// Autor: mi nombre
// Colaboró : el nombre
// Tiempo :
```

INDICACIONES GENERALES

- En cada sesión de laboratorio, los ejercicios propuestos deberán ser guardados en la misma carpeta/directorio
- La carpeta deberá tener el nombre del Laboratorio y el nombre del alumno, así por ejemplo:
[Laboratorio 11 – Juan Perez](#)
- Utilice nombres significativos
- Su código deberá estar correctamente indentado y preferentemente documentado
- Deberá ser debidamente probado

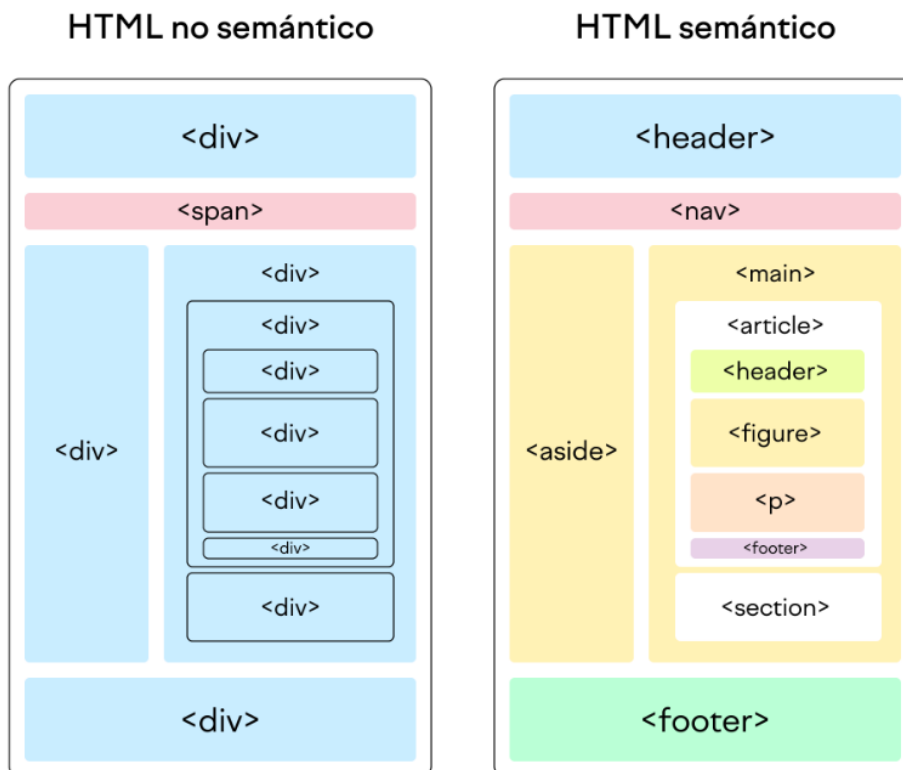
MARCO TEORICO

1. HTML Semántico

Se refiere al uso de etiquetas que **aportan significado al contenido** que contienen, a diferencia de etiquetas genéricas como `<div>` o ``

HTML5 introduce etiquetas semánticas como `<header>`, `<nav>`, `<main>`, `<section>`, `<article>`, `<aside>` y `<footer>`.

Estas mejoran la accesibilidad, el SEO (Optimización para Motores de Búsqueda) y la organización del código más claro y fácil de mantener.



PRINCIPALES ELEMENTOS SEMÁNTICOS		
Elemento	Descripción	Ejemplo de uso
<header>	Encabezado de la página o sección	Contiene logo, título, menú
<nav>	Menú de navegación	Listado de enlaces de la web
<main>	Contenido principal	Solo debe haber uno por página
<article>	Contenido independiente	Post de blog, noticia
<section>	Sección temática	Agrupar contenido relacionado
<aside>	Contenido lateral	Barra lateral, anuncios
<footer>	Pie de página	Información de contacto, copyright
<figure> & <figcaption>	Imagen con pie de foto	Galería, ilustraciones
<mark>	Texto resaltado	Resalta palabras clave
<time>	Fecha u hora	Fechas de publicaciones
<address>	Información de contacto	Autor, empresa

Ejemplo 01: Elementos no semánticos

```
<body>
  <div id="header">Mi sitio web</div>
  <div id="nav">Menú</div>
  <div id="content">Contenido principal</div>
  <div id="footer">Pie de página</div>
</body>
```

Comparar con:

Ejemplo 02: Elementos semánticos

```
<body>
  <header>Mi sitio web</header>
  <nav>Menú</nav>
  <main>Contenido principal</main>
  <footer>Pie de página</footer>
</body>
```

Ejemplo 03: Con elementos no semánticos

```
<body>
  <div id="header">
    <h1>Empresa TechSolutions</h1>
  </div>

  <div id="main">
    <div id="about">
      <h2>Sobre Nosotros</h2>
      <p>Somos una empresa dedicada al desarrollo de software innovador.</p>
    </div>

    <div id="services">
      <h2>Servicios</h2>
      <ul>
        <li>Desarrollo Web</li>
        <li>Aplicaciones Móviles</li>
        <li>Consultoría Tecnológica</li>
      </ul>
    </div>

    <div id="contact">
      <h2>Contacto</h2>
      <p>Correo: contacto@techsolutions.com</p>
      <p>Teléfono: +51 999 999 999</p>
    </div>
  </div>
</body>
```

Empresa TechSolutions

Sobre Nosotros

Somos una empresa dedicada al desarrollo de software innovador.

Servicios

- Desarrollo Web
- Aplicaciones Móviles
- Consultoría Tecnológica

Contacto

Correo: contacto@techsolutions.com

Teléfono: +51 999 999 999

Ejemplo 04: Con elementos semánticos

```
<body>
  <header>
    <h1>Empresa TechSolutions</h1>
  </header>

  <main>
    <section id="about">
      <h2>Sobre Nosotros</h2>
      <p>Somos una empresa dedicada al desarrollo de software innovador.</p>
    </section>

    <section id="services">
      <h2>Servicios</h2>
      <ul>
        <li>Desarrollo Web</li>
        <li>Aplicaciones Móviles</li>
        <li>Consultoría Tecnológica</li>
      </ul>
    </section>

    <section id="contact">
      <h2>Contacto</h2>
      <p>Correo: contacto@techsolutions.com</p>
      <p>Teléfono: +51 999 999 999</p>
    </section>
  </main>
</body>
```

Empresa TechSolutions

Sobre Nosotros

Somos una empresa dedicada al desarrollo de software innovador.

Servicios

- Desarrollo Web
- Aplicaciones Móviles
- Consultoría Tecnológica

Contacto

Correo: contacto@techsolutions.com

Teléfono: +51 999 999 999

Ejemplo 05: Con elementos no semánticos

```
<body>
  <div id="header">
    <h1>Mi Blog de Tecnología</h1>
    <div id="nav">
      <ul>
        <li><a href="#">Inicio</a></li>
        <li><a href="#">Artículos</a></li>
        <li><a href="#">Contacto</a></li>
      </ul>
    </div>
  </div>

  <div id="main">
    <div class="article">
      <h2>Introducción al HTML Semántico</h2>
      <p>El HTML semántico ayuda a que los buscadores y lectores de pantalla comprendan mejor el contenido.</p>
      <div class="figure">
        
        <div class="figcaption">Logo representativo de HTML</div>
      </div>
    </div>

    <div id="aside">
      <h3>Noticias Relacionadas</h3>
      <ul>
        <li>HTML5: nuevas etiquetas</li>
        <li>Mejores prácticas de accesibilidad</li>
      </ul>
    </div>

  </div>


  <div id="footer">
    <p>&copy; 2025 Laboratorio de Introducción al Desarrollo Web</p>
    <div class="address">Contacto: maedol@unsa.edu.pe</div>
  </div>
</body>
```

Mi Blog de Tecnología

- [Inicio](#)
- [Artículos](#)
- [Contacto](#)

Introducción al HTML Semántico

El HTML semántico ayuda a que los buscadores y lectores de pantalla comprendan mejor el contenido.

 Logo de HTML
Logo representativo de HTML

Noticias Relacionadas

- HTML5: nuevas etiquetas
- Mejores prácticas de accesibilidad

© 2025 Laboratorio de Introducción al Desarrollo Web

Contacto: maedol@unsa.edu.pe

Ejemplo 06: Con elementos semánticos

```
<body>
  <header>
    <h1>Mi Blog de Tecnología</h1>
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="#">Inicio</a></li>
        <li><a href="#">Artículos</a></li>
        <li><a href="#">Contacto</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </header>

  <main>
    <article>
      <h2>Introducción al HTML Semántico</h2>
      <p>El HTML semántico ayuda a que los buscadores y lectores de pantalla comprendan mejor el contenido.</p>
      <figure>
        
        <figcaption>Logo representativo de HTML</figcaption>
      </figure>
    </article>

    <aside>
      <h3>Noticias Relacionadas</h3>
      <ul>
        <li>HTML5: nuevas etiquetas</li>
        <li>Mejores prácticas de accesibilidad</li>
      </ul>
    </aside>
  </main>


  <footer>
    <p>&copy; 2025 Laboratorio de Introducción al Desarrollo Web</p>
    <address>Contacto: maedol@unsa.edu.pe</address>
  </footer>
</body>
```

Mi Blog de Tecnología

- [Inicio](#)
- [Artículos](#)
- [Contacto](#)

Introducción al HTML Semántico

El HTML semántico ayuda a que los buscadores y lectores de pantalla comprendan mejor el contenido.

 Logo de HTML
Logo representativo de HTML

Noticias Relacionadas

- HTML5: nuevas etiquetas
- Mejores prácticas de accesibilidad

© 2025 Laboratorio de Introducción al Desarrollo Web

Contacto: maedol@unsa.edu.pe

Ejemplo 07: Creación de un menú con details y summary

```
<body>
  <h1>Menú interactivo</h1>

  <nav>
    <details>
      <summary>Dashboard</summary>
      <ul>
        <li><a href="#">Resumen</a></li>
        <li><a href="#">Estadísticas</a></li>
        <li><a href="#">Notificaciones</a></li>
      </ul>
    </details>

    <details>
      <summary>Proyectos</summary>
      <ul>
        <li><a href="#">Activo</a></li>
        <li><a href="#">Archivados</a></li>
        <li><a href="#">Crear nuevo</a></li>
      </ul>
    </details>

    <details>
      <summary>Ajustes</summary>
      <ul>
        <li><a href="#">Cuenta</a></li>
        <li><a href="#">Seguridad</a></li>
        <li><a href="#">Notificaciones</a></li>
      </ul>
    </details>

    <a href="#contacto">Contacto</a>
  </nav>
</body>
```

Menú interactivo

- Dashboard
- Proyectos
- Ajustes
- [Contacto](#)

Menú interactivo

▼ Dashboard

- [Resumen](#)
- [Estadísticas](#)
- [Notificaciones](#)

▼ Proyectos

- [Activo](#)
- [Archivados](#)
- [Crear nuevo](#)

▼ Ajustes

- [Cuenta](#)
- [Seguridad](#)
- [Notificaciones](#)

[Contacto](#)

Crear un pdf donde se incluyan evidencias de cada ejercicio (capturas de pantallas) de cada ejercicio propuesto. Utilizar las herramientas vistas en los laboratorios anteriores, básicamente VS Code.

1. Crear un directorio que tenga su nombre y un subdirectorio laboratorio05. Recomendación: usar minúsculas, sin espacios, sin tildes ni "ñ" y con guiones medios o bajos
2. Utilizar los atajos de teclado o combinación de teclas para agilizar su trabajo
3. Identifica qué etiquetas del siguiente bloque son semánticas y cuáles no

```
<div id="menu">...</div>
<section>...</section>
<div id="footer">...</div>
<header>...</header>
```
4. Convierte este código no semántico a uno semántico

```
<div id="top">Mi sitio web</div>
<div id="nav">Menú</div>
<div id="main">Contenido</div>
<div id="bottom">Pie de página</div>
```
5. Crea una página index.html que contenga:
 - Cabecera con logo y menú de navegación
 - Al menos tres artículos sobre computación, con título, párrafo y figura
 - Enlaces relacionados, que servirán posteriormente como barra lateral
 - Pie de página con información de contacto
6. Crear un repositorio local y uno remoto en GitHub. Subir tu repositorio local a GitHub
7. Crear una segunda página noticias.html que contenga:
 - Título y menú de navegación
 - Dos secciones: noticias locales y noticias internacionales
 - Dos noticias por sección, cada uno con título, texto, figura y fecha de publicación
 - Enlaces a "Noticias relacionadas"
 - Pie de página con tu nombre y año
 - Que el menú de navegación de index y noticias permita navegar entre ellas
8. Hacer commit y subir tu repositorio local a GitHub
9. Modificar el menú en el index, crear un menú interactivo utilizando elementos semánticos adecuados. Hacer commit y subir tu repositorio local a GitHub. Indicar URL
10. Continuar con su Proyecto Personal. Utilizar todo lo realizado en este laboratorio. Utilizar su repositorio remoto en GitHub. Indicar URL

I. TAREA PARA LA CASA: Complete todos los ejercicios.

Crear un documento docx/pdf con la solución de los ejercicios.

Subir el documento a la tarea **Tarea 05** del Aula Virtual respetando las fechas indicadas.