

Utilización de lenguajes de marcas de entornos web

PROYECTO DE HTML

24 OCTUBRE - 13 NOVIEMBRE

TOTAL - Índice, portada, encabezado y pie de página

1. Resumen

1.0. Introducción

1.1. Introducción y evolución y estado actual de HTML

1.2. Estructura y sintaxis del lenguaje HTML

1.2.1. Estructura y sintaxis

1.2.2. Entidades

1.2.3. Comentarios

1.3. Elementos de html

1.3.1. Elemento html

1.3.2. Elemento head

1.3.3. Elemento body

1.3.4. Elementos de bloque

1.3.5. Elementos de línea

1.3.6. Contenido incrustado

1.4. Tablas en HTML

1.4.1. Elementos de las tablas

1.5. Formularios en HTML: estructura y elementos

1.5.1. Elementos de los formularios

1.6. Multimedia en HTML

1.6.1. Elementos multimedia

1.7. XHTML: la versión XML de HTML

1.7.1. Fundamentos

1.7.2. Diferencias entre XHTML y HTML

1.7.3. Representación de XHTML

1.8. Herramientas de consulta, edición y validación de HTML

1.8.1. Navegadores web

1.8.2. Editores de texto

1.8.3. Editores visuales de HTML

1.8.4. Editores online

1.8.5. Herramientas de validación

2. Actividades

2.0. Actividades Resueltas - 5

2.1 Página 29. Creación de documento HTML básico

Crear una página HTML con la estructura básica (elementos <html>, <head> indicando el juego de caracteres y el título y <body> contenido un texto plano. Utilizar el programa Bloc de Notas de Windows para escribirlo.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Documento básico</title>
</head>
<body>
    Cuerpo de la página web
</body>
</html>

```

2.1. Actividades propuestas - 20

2.1 Página 27. Servicios de Internet

Busca información referente a los siguientes servicios de internet:

- Servicio de transferencia de archivos FTP (File Transfer Protocol).
- Servicio de acceso a información Gopher.
- Servicio de acceso remoto a máquinas Telnet.

FTP → File Transfer Protocol

Es un protocolo de internet de la capa aplicación que se usa para transferir archivos entre un equipo cliente y un servidor. Usa el puerto 21

Gopher → Es un protocolo de internet en la capa de aplicación que se usaba para transmitir información, pero fue descontinuado debido al auge de http. Solo los nodos contienen enlaces, las hojas no contienen ningún tipo de enlace.

Telnet → Es un protocolo de la capa de aplicación que se usa para conectarse y controlar remotamente otra computadora mediante línea de comandos.

```
rober@rober-GE72VR-7RF:~$ telnet 192.168.1.1
Trying 192.168.1.1...
Connected to 192.168.1.1.
Escape character is '^]'.
-----
| / \ | / \ | / \ | / \ | / \ |
| / \ | / \ | / \ | / \ | / \ |
-----/ \ / \ / \ / \ / \ / \
#####
#      welcome to NC-WR644GACV ams_cli system      #
#####
LOGIN#
```

2.2 Página 31. Entidades

Busca las entidades correspondientes a los siguientes caracteres y símbolos en la lista oficial:

- \$
• £
• 8
• ®

Carácter	Entidad	C. Décimal
\$	$	$
£	£	£
∞	∞	∞
®	®	®

2.3 Página 31. Construcción de una página HTML básica

Escribe en un editor de texto sencillo (el Bloc de Notas de Windows, por ejemplo) el siguiente código:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Mi primera página</title>
</head>
<body>
    <!--Esta es mi primera página HTML-->
    <h1>¡HOLA!</h1>
</body>
</html>
```

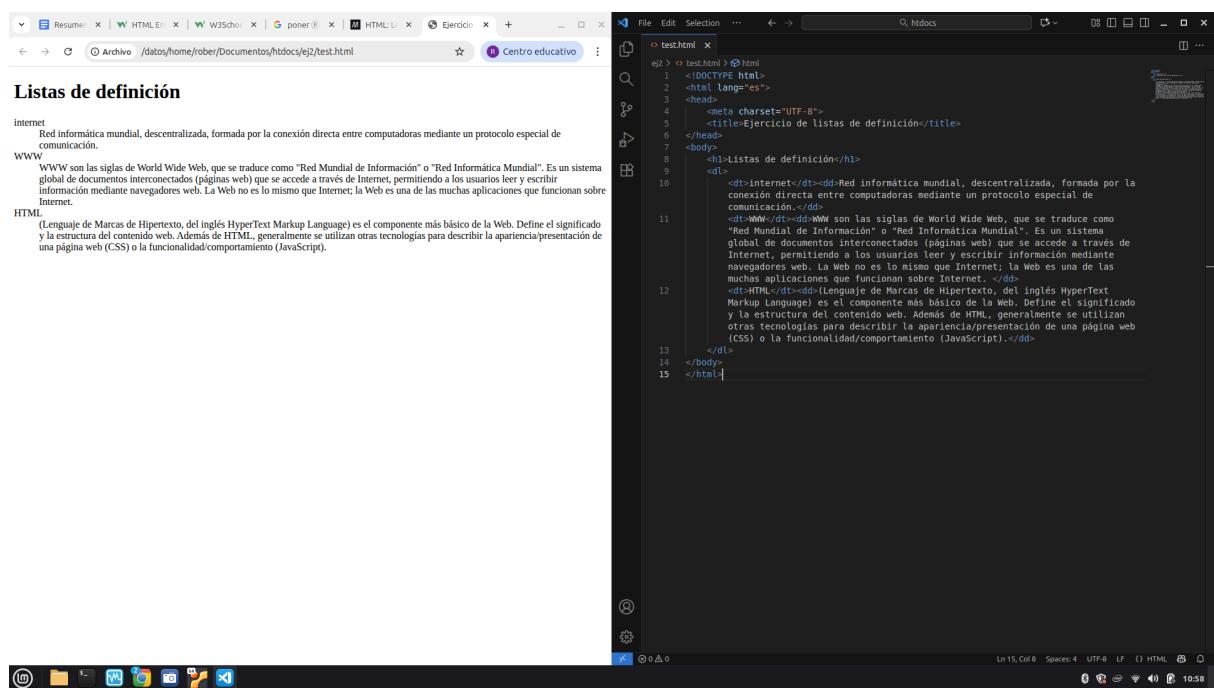
Guarda el fichero con el nombre mipagina.html

Abre el fichero con un navegador web.

Prueba con varios navegadores: Google Chrome, Firefox, Opera, Microsoft Edge y Safari si tienes acceso a un ordenador de la marcha Apple.

4. Página 43. Creación de una lista de descripciones

Utilizando los elementos `<dl>`, `<dt>` y `<dd>`, crea un documento HTML que contenga una lista con las descripciones de los siguientes términos: internet, WWW, HTML.

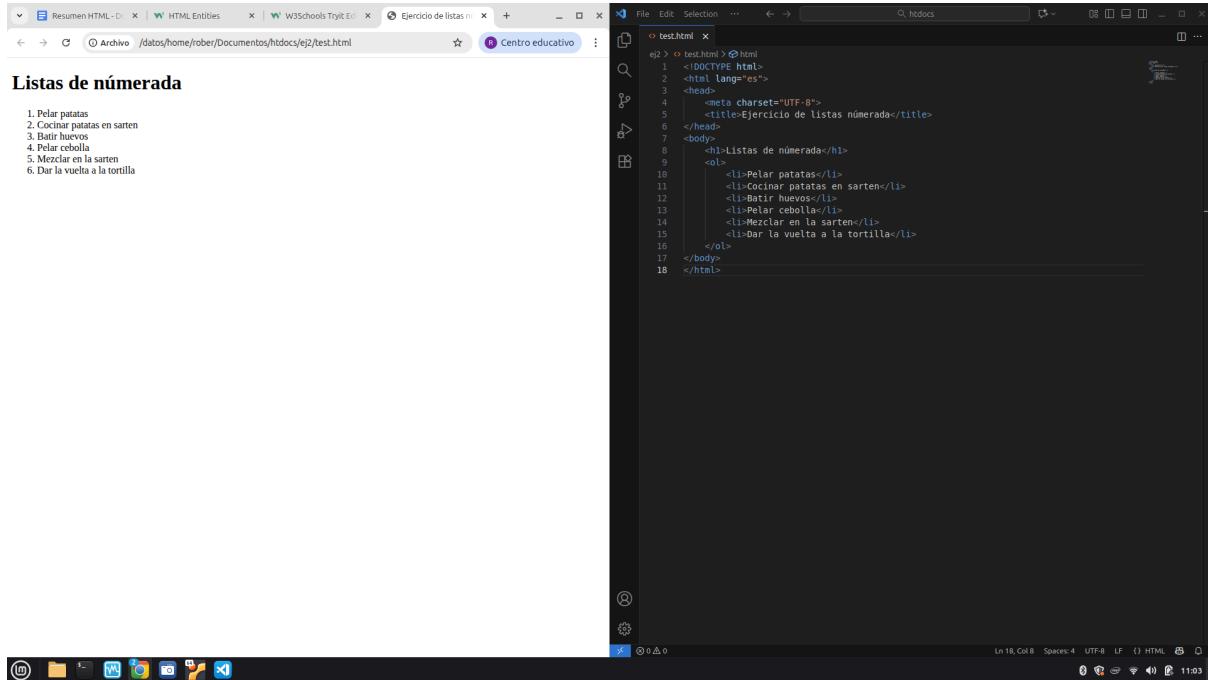


The screenshot shows a dark-themed web browser window with multiple tabs open. The active tab is titled 'test.html' and contains the following HTML code:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Ejercicio de listas de definición</title>
</head>
<body>
    <h2>Listas de definición</h2>
    <dl>
        <dt>internet</dt><dd>Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación.</dd>
        <dt>WWW</dt><dd>Son las siglas de World Wide Web, que se traduce como "Red Mundial de Información" o "Red Informática Mundial". Es un sistema global de documentos interconectados (páginas web) que se accede a través de Internet, permitiendo a los usuarios leer y escribir información mediante navegadores web. La Web es una de las muchas aplicaciones que funcionan sobre Internet.</dd>
        <dt>HTML</dt><dd>(Lenguaje de Marcas de Hipertexto, del inglés HyperText Markup Language) es el componente más básico de la Web. Define el significado y la estructura del contenido web. Además de HTML, generalmente se utilizan otras tecnologías para describir la apariencia/presentación de una página web (CSS) o la funcionalidad/comportamiento (JavaScript).</dd>
    </dl>
</body>
</html>
```

5. Página 46. Creación de una lista numerada

Crea un documento HTML que contenga una lista numerada en la que se muestre los pasos que se han de seguir para cocinar una tortilla de patatas.



The screenshot shows a browser window with a numbered list titled "Listas de númeroada" and an IDE window showing the HTML code for the same list.

Browser Content:

Listas de númeroada

1. Pelar patatas
2. Cocinar patatas en sartén
3. Dar huevos
4. Pelar cebolla
5. Mezclar en la sartén
6. Dar la vuelta a la tortilla

IDE Content:

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Ejercicio de listas númeroada</title>
6 </head>
7 <body>
8   <h3>Listas de númeroada</h3>
9   <ol>
10    <li>Pelar patatas</li>
11    <li>Cocinar patatas en sartén</li>
12    <li>Batir huevos</li>
13    <li>Pelar cebolla</li>
14    <li>Mezclar en la sartén</li>
15    <li>Dar la vuelta a la tortilla</li>
16  </ol>
17 </body>
18 </html>

```

2.2. Actividades de comprobación 1-27

1. ¿Quién diseñó el lenguaje de marcas HTML?

- Bill gates.
- Tim Berners-Lee.
- Steve Jobs.
- Jeff Brezos.

2. ¿Qué significan las siglas HTML?

- HiperTerminal Markup Language.
- HiperText Master Language.
- HiperText Markup Language.
- HiperText Markup Line.

3. ¿Cuál de las siguientes etiquetas se usa para marcar el cuerpo de un documento HTML?

- <head>
- <folder>
- <body>
- <div>

4. ¿Cuál de las siguientes entidades representa un espacio en blanco?

- &nl;
- '
-
- "

5. ¿Cómo se marcan los comentarios en HTML?

- <"-- COMENTARIO -->
- <?- COMENTARIO ?->
- </-- COMENTARIO -->

- <!-- COMENTARIO -->
6. ¿Qué atributo oculta un elemento HTML y hace que no se represente en el navegador?
- contenteditable.
 - id.
 - hidden.
 - spellcheck.
7. ¿Dónde se muestra el valor del elemento <title>?
- En la primera línea de la página.
 - En la URL de la página.
 - En la pestaña del navegador.
 - En la barra de direcciones.
8. El elemento <article>:
- Suelen contener el menú de navegación.
 - Agrupa información concebida como una unidad independiente.
 - Suele agrupar información relativa a los derechos de autor y propiedad intelectual.
 - Muestra el contenido dentro de una caja de diálogo.
9. El elemento <dialog>:
- Suele contener el menú de navegación.
 - Agrupa información concebida como una unidad independiente.
 - Suele agrupar información relativa a los derechos de autor y propiedad intelectual.
 - Muestra el contenido dentro de una caja de diálogo.
10. Las listas de definición se construyen con los elementos:
- <dl>, <dt> y <dd>
 - y
 - y
 - <table>, <tr> y <td>
11. Las listas ordenadas se construyen con los elementos:
- <dl>, <dt> y <dd>
 - y
 - y
 - <table>, <tr> y <td>
12. El elemento <div> permite:
- Crear divisiones y agrupar contenidos.
 - Dividir las listas de definición en apartados.
 - Mostrar fórmulas matemáticas.
 - Dividir el contenido de la página en datos y estilo.
13. El elemento utilizado para crear formularios es:
- <div>
 -
 - <form>
 - <aside>

14. El atributo del elemento <a> que contiene la URL del hiperenlace es:
- target.
 - source.
 - href.
 - src.
15. Indica cuál de los siguientes elementos es un componente incrustado.
- <input>
 -
 - <a>
 - <iframe>
16. ¿Qué elemento de HTML marca el texto con un color llamativo como un rotulador?
- <mark>
 -
 - <code>
 - <i>
17. ¿Qué valor del atributo type del elemento <input> hace que solo admita valores numéricos?
- text.
 - date.
 - number.
 - int.
18. El elemento que muestra su contenido textual tachado e indica que no está vigente es:
- <obsolete>
 - <s>
 -
 - <mark>
19. El elemento :
- Es un elemento de línea.
 - Permite asignar un estilo a un fragmento de contenido.
 - No introduce saltos de línea.
 - Todas las opciones anteriores son correctas.
20. El elemento para mostrar un subíndice es:
- <i>
 - <sub>
 - <sup>
 - Todas las opciones anteriores son correctas.
21. El elemento de HTML que declara una tabla es:
- <div>
 - <table>
 -
 - <head>
22. El elemento de HTML que crea una fila de datos en una tabla es:

- <tr>
- <td>
- <th>
- <caption>

23. El atributo action de un formulario de HTML permite:

- Elegir el método de envío de los datos del formulario entre GET y POST.
- Definir el destino de los datos.
- Definir una acción que se ejecutará cuando se pulse un botón cualquiera.
- Definir el nombre del formulario al que pertenece.

24. El indicador del grado de avance del elemento <progress> se mueve de derecha a izquierda y de izquierda a derecha:

- Siempre.
- Nunca.
- Cuando se le asigna valor al atributo value.
- Cuando no se le asigna valor al atributo value.

25. ¿Qué atributo hay que incluir en un campo <input> para que sea obligatorio?

- min.
- max.
- readonly.
- required.

26. HTML permite incluir en una página:

- Ficheros de sonido.
- Imágenes.
- Ficheros de vídeo.
- Todas las opciones anteriores son correctas.

27. Un documento XHTML es:

- Un documento HTML.
- Un documento XML.
- Un documento SVG.
- Un documento CSS.

2.3. Actividades de aplicación 28-43

2.28 Enumera las versiones por las que ha pasado el lenguaje HTML.

HTML 1.0	1991	El inicio. Texto básico, hipervínculos (<a>) e imágenes ().
HTML 1.1	1992	Borrador inicial, sin estandarización formal, evolución del 1.0.
HTML 2.0	1995	Primer estándar oficial (RFC). Introduce formularios (<form>).
HTML 3.2	1997	Estandariza tablas (<table>), elementos de formato (como).
HTML 4.0	1997	Introduce CSS (separación de estructura y estilo), <div>, e <iframe>.
HTML 4.1	1999	Corrección de errores y refinamiento de la versión 4.0.
XHTML	2000	HTML reescrito como XML. Reglas mucho más estrictas.

- HTML 5.0 2014 La gran modernización. Introduce semántica, multimedia nativo y gráficos.
- HTML 5.1 2016 Mejoras sobre HTML5.
- HTML 5.2 2017 Refinamiento final (antes de HTML Living Standard). Introduce el elemento <dialog>.

2.29 Describe la estructura básica de un documento HTML.

Un documento HTML se organiza jerárquicamente, como un árbol genealógico. Estos son los componentes esenciales:

La estructura básica de un documento HTML se define mediante etiquetas (tags) anidadas que el navegador interpreta para mostrar una página web. Consiste fundamentalmente en la declaración <!DOCTYPE html>, la etiqueta raíz <html>, una cabecera <head> para metadatos, y un cuerpo <body> donde va el contenido visible.

Componentes Principales

Un documento HTML se organiza jerárquicamente, como un árbol genealógico. Estos son los componentes esenciales:

El DOCTYPE (<!DOCTYPE html>) Esta es siempre la primera línea del documento. Le indica al navegador web que está a punto de leer un documento escrito en HTML5 (la versión moderna de HTML). No es una etiqueta HTML, sino una instrucción.

La etiqueta <html> Es la etiqueta raíz del documento. Envuelve todo el contenido HTML (excepto el DOCTYPE). Generalmente, incluye el atributo lang (por ejemplo, <html lang="es">) para definir el idioma principal de la página, lo cual es importante para la accesibilidad y los motores de búsqueda.

La etiqueta <head> (Cabezera) Contiene metadatos sobre el documento. Esta información no es visible directamente en la página, pero es crucial para el navegador, los motores de búsqueda y cómo se muestra la página. Incluye elementos como: <title><meta><style>

La etiqueta <body> (Cuerpo) Contiene todo el contenido visible de la página web. Aquí es donde van los textos, imágenes, enlaces, listas y cualquier otro elemento que el usuario verá e interactuará.

Ej.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Título de mi Página</title>
</head>

<body>
  <h1>Mi primer encabezado</h1>
  <p>Este es un párrafo de ejemplo.</p>
  <a href="https://www.google.com">Este es un enlace</a>
</body>

</html>
```

2.4. Actividades de ampliación 44-59

2.44 Busca información relativa al primer servidor que usó Tim Berners-Lee. Compara las características de dicho servidor con las de un ordenador moderno.

Característica	Primer Servidor (NeXTcube, ~1990)	Ordenador Moderno (Gama Media, ~2024)
Procesador (CPU)	25 MHz (0.025 GHz) (1 núcleo)	3.500 MHz (3.5 GHz) (6 a 8 núcleos)
Memoria (RAM)	8 MB	16 GB (16.000 MB)
Almacenamiento	400 MB (Disco duro mecánico)	1 TB (1.000.000 MB) (SSD)
Gráficos	Escala de grises	Millones de colores (HD o 4K)

2.45 Averigua cuál es el portal web de la comunidad autónoma en la que resides. Una vez en él, accede al código fuente, localiza las etiquetas <meta> e investiga para qué sirven aquellas que no conozcas.

Para Motores de Búsqueda (SEO)

<meta name="description" ...>: Esta es la descripción de la página. Es el texto de resumen que Google y otros buscadores suelen mostrar debajo del título en los resultados de búsqueda. Es muy importante para el SEO (posicionamiento en buscadores).

<meta name="keywords" ...>: (Etiqueta obsoleta) Antiguamente se usaba para listar palabras clave relevantes para la página. Hoy en día, los motores de búsqueda como Google la ignoran por completo porque se abusó mucho de ella.

<link rel="canonical" ...>: Indica a los buscadores cuál es la URL "oficial" o "maestra" de esa página. Esto evita problemas de contenido duplicado si la misma página es accesible desde varias URLs (por ejemplo, con http y httpsS, o con www y sin www).

<meta name="robots" content="index, follow">: Da instrucciones a los "robots" (rastreadores) de los buscadores.

index: Permite que la página sea indexada (aparezca en los resultados).

follow: Permite que el robot siga los enlaces de esta página para descubrir otras. (En resumen, index, follow es la instrucción estándar que dice: "Adelante, indexa esta página").

Para Redes Sociales (Open Graph)

<meta property="og:type" ...>: (Open Graph) Define el "tipo" de contenido que es (artículo, web, etc.) para cuando se comparte en redes sociales como Facebook o X (Twitter). En este caso, "Portada".

<meta property="og:determiner" ...>: (Open Graph) Una etiqueta menos común que especifica el artículo gramatical (como 'el', 'la', 'un') que debería usarse antes del título. El valor "142761" parece ser un ID interno y no un uso estándar.

Para Responsive Design (Móviles)

<meta name="viewport" ...>: Esencial para el diseño adaptable (responsive), Le dice al navegador (especialmente en móviles) cómo debe ajustar la escala y el ancho de la página.

width=device-width: El ancho de la página debe ser el ancho del dispositivo.

initial-scale=1: El nivel de zoom inicial debe ser 100% (sin zoom).

<meta name="MobileOptimized" ...> y **<meta name="HandheldFriendly" ...>**: Etiquetas más antiguas que intentaban hacer lo mismo que el viewport. Hoy en día se consideran obsoletas, pero se mantienen por compatibilidad con navegadores muy antiguos.

Información Técnica y Compatibilidad

<meta name="generator" ...> y **<meta name="Generator" ...>**: Informan sobre el software que se usó para crear la página. En este caso, "Drupal 10" (un popular sistema de gestión de contenidos) y una plataforma tecnológica interna de la Junta de Andalucía.

<link rel="shortlink" ...>: Proporciona una URL corta y permanente para la página, útil para compartir.

<meta http-equiv="x-ua-compatible" content="ie=edge">: Una etiqueta de compatibilidad (ya obsoleta) que forzaba al navegador Internet Explorer a usar su motor de renderizado más moderno ("edge") en lugar de un modo de compatibilidad antiguo.

2.5. Glosario de etiquetas (en cada etiqueta especificar ejercicio)

Etiqueta	Descripción	Línea de primer uso
<address>	Sirve para poner información de contacto (dirección, email).	
<blockquote>	Sirve para marcar una cita larga o en bloque.	
<head>	Contiene metadatos, título, enlaces a estilos o scripts.	
<body>	Contiene el contenido visible de la página.	
<!DOCTYPE>	Indica el tipo de documento (HTML5).	
<hr>	Inserta una línea horizontal (separador temático).	
 	Inserta un salto de línea.	
<html>	Elemento raíz que envuelve todo el documento HTML.	
<style>	Sirve para definir estilos CSS internos.	
	Define una lista desordenada (con viñetas).	
	Define una lista ordenada (numerada).	
	Define un elemento dentro de una lista (o).	
<h1...6>	Títulos (h1 el más grande, h6 el más pequeño).	
<article>	Sirve para un contenido independiente (post, noticia...).	
<aside>	Sirve para contenido lateral o complementario.	
<details>	Sirve para mostrar u ocultar información adicional.	

<dialog>	Sirve para crear cuadros de diálogo.	
<div>	Sirve como contenedor genérico para agrupar elementos.	
<dl>	Define una lista de definición.	
<dt>	Define el término en una lista de definición.	
<dd>	Define la descripción del término.	
<figure>	Sirve para agrupar contenido multimedia (imágenes, gráficos).	
<figcaption>	Sirve para el texto o leyenda de una figura (<figure>).	
<footer>	Sirve para el pie de página de una sección o de la página.	
<header>	Sirve para el encabezado de una página o sección.	
<nav>	Define una sección de enlaces de navegación.	
<p>	Define un párrafo de texto.	
<pre>	Muestra texto con formato predefinido (respeta espacios y saltos).	
<section>	Sirve para dividir el contenido en secciones temáticas.	
<a>	Sirve para crear enlaces (hipervínculos).	
<abbr>	Define una abreviatura o acrónimo.	
	Muestra texto en negrita (sin implicar importancia).	
<bdi>	Aísla texto con dirección diferente (ej. árabe en texto español).	
<bdo>	Sirve para cambiar la dirección del texto (override).	

<cite>	Sirve para citar el título de una obra (libro, película).	
<code>	Sirve para mostrar fragmentos de código.	
<data>	Asocia un valor legible por máquina a un contenido.	
	Marca texto que ha sido eliminado (tachado).	
<dfn>	Define la instancia de un término que se va a definir.	
	Da énfasis al texto (usualmente en cursiva).	
<i>	Muestra texto en cursiva (uso estilístico o técnico).	
<ins>	Marca texto que ha sido insertado (subrayado).	
<kbd>	Indica una entrada de teclado.	
<mark>	Resalta (marca) texto relevante.	
<noscript>	Muestra contenido si los scripts están desactivados.	
<q>	Define una cita corta en línea (con comillas).	
<s>	Marca texto que ya no es correcto o relevante (tachado).	
<samp>	Representa la salida de un programa o sistema.	
<script>	Se usa para incrustar o referenciar scripts (JavaScript).	
<slot>	Marcador de posición en Web Components (Shadow DOM).	
<small>	Muestra texto más pequeño (letra pequeña, comentarios).	

	Contenedor genérico en línea (para aplicar estilos).	
	Indica importancia, seriedad o urgencia (negrita).	
<sub>	Define texto en subíndice (más abajo).	
<sup>	Define texto en superíndice (más arriba).	
<template>	Contiene HTML inerte para ser usado por scripts.	
<time>	Define una fecha o hora.	
<var>	Representa una variable (en matemáticas o código).	
<wbr>	Indica un punto opcional para un salto de línea.	
<embed>	Inserta contenido externo (plug-in).	
<iframe>	Inserta un documento HTML anidado (otra web).	
<object>	Inserta contenido externo (multimedia, plug-in).	
<param>	Define parámetros para un <object>.	
<picture>	Contenedor para múltiples fuentes de imagen (responsive).	
<source>	Especifica fuentes para <picture>, <audio> o <video>.	
<table>	Define el contenedor principal de una tabla.	
<caption>	Define el título o leyenda de una tabla.	
<thead>	Agrupa el contenido de la cabecera de una tabla.	
<th>	Define una celda de cabecera en una tabla.	

<tbody>	Agrupa el contenido principal del cuerpo de una tabla.	
<colgroup>	Agrupa columnas en una tabla para formateo.	
<col>	Define propiedades para una columna.	
<tr>	Define una fila en una tabla.	
<td>	Define una celda de datos en una tabla.	
<form>	Define un formulario HTML para la entrada de datos.	
<input>	Define un campo de entrada de datos (texto, radio, archivo, etc.).	
<button>	Define un botón clicable.	
<select>	Define una lista desplegable.	
<option>	Define una opción en un <select>.	
<optgroup>	Agrupa opciones relacionadas en un <select>.	
<datalist>	Define una lista de opciones predefinidas para un <input>.	
<fieldset>	Agrupa controles relacionados dentro de un formulario.	
<legend>	Define un título para un <fieldset>.	
<label>	Define una etiqueta para un control de formulario.	
<meter>	Muestra una barra de medida (rango conocido).	
<output>	Muestra el resultado de un cálculo.	
<textarea>	Define un área de texto de múltiples líneas.	
<audio>	Inserta contenido de audio.	
<video>	Inserta contenido de video.	

<track>	Define pistas de texto (subtítulos) para audio o video.	
	Inserta una imagen.	
<map>	Define un mapa de imagen (zonas clicables).	
<area>	Define un área clicable dentro de un <map>.	
<svg>	Define un contenedor para gráficos vectoriales (SVG).	

3. Ejercicios de Visual Studio Code

<https://www.w3schools.com/html/default.asp>