

# INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO WEB

---

## MÓDULO 1 - CONCEPTOS BÁSICOS

---

¡Bienvenidos al curso de Introducción al Desarrollo Web! Durante las clases vamos a explorar los fundamentos básicos del desarrollo web y cómo crear sitios web atractivos y funcionales. A medida que avanzamos en el curso, aprenderemos sobre los lenguajes que permiten su creación, como HTML, CSS y JavaScript, y cómo utilizarlos para crear páginas web interactivas y dinámicas.

¿En qué pensamos cuando hablamos de desarrollo web?

Sin dudas es uno de los pilares fundamentales para la construcción del internet moderno, y gracias a él existen la mayoría de *sitios web* y aplicaciones que utilizamos a diario.

Cuando hablamos de **desarrollo web**, nos referimos al proceso de construir y mantener sitios web accesibles y funcionales en internet, lo cual implica una serie de habilidades técnicas, desde la escritura de código y la gestión de bases de datos hasta la implementación de diseños atractivos y la creación de contenido interactivo.

El **desarrollador web** es generalmente el encargado de crear y mantener la interfaz de las páginas web, lo que se conoce como **front-end**.

Aunque parezca una actividad compleja y en parte lo sea, en este curso vamos a descubrir que empezar a desarrollar sitios webs e incluso aplicaciones está al alcance de todos.

La página web

- ¿Qué es una página web?
  - ¿Qué es un archivo HTML?
- Ejercicio 1

Escribiendo código HTML

- El archivo HTML por dentro
  - Los elementos HTML
- Ejercicio 2
- Anidación
  - Indentación
- Ejercicio 3
- Estructura de un archivo HTML básico

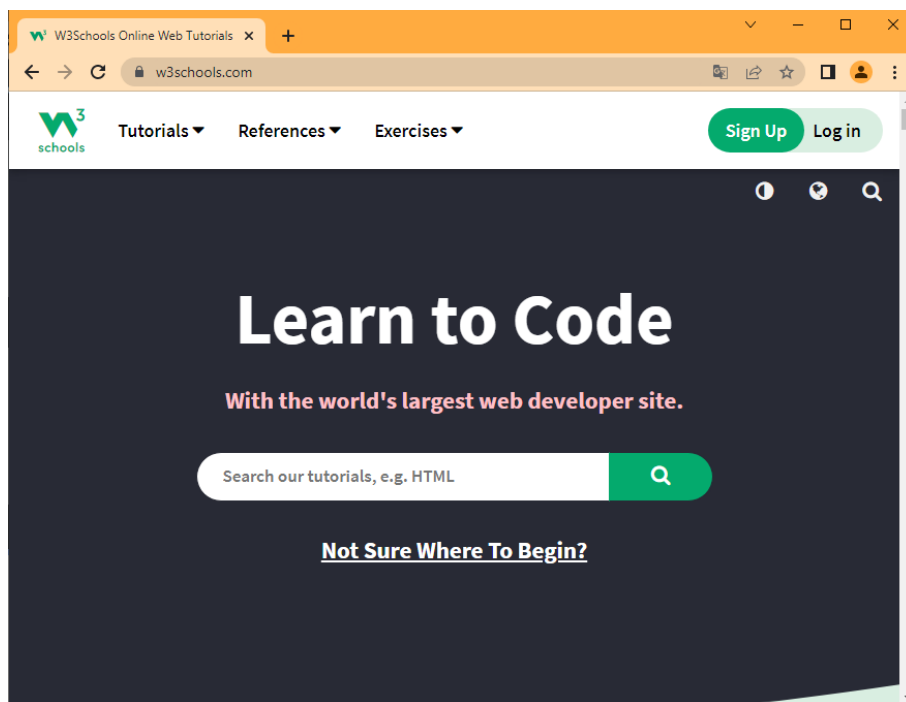
# La página web

## ¿Qué es una **página web**?

Todo lo que vemos en internet es una página web.

Cuando abrimos el explorador para navegar por internet, podemos ingresar a distintos sitios que nos muestran la información de forma conveniente y ordenada.

Por ejemplo, al ingresar la *dirección* [www.w3schools.com](http://www.w3schools.com) nos encontramos con lo siguiente:



¿Qué elementos podemos identificar a simple vista?

Este *documento* que nos muestra el navegador es la **página principal** de W3Schools, un sitio para aprender tecnologías web en línea. Incluye un título, una breve descripción, algunos botones y una barra de búsqueda. Pero, ¿qué es este *documento* realmente? ¿Dónde se almacena? ¿Cómo fue creado?

Realmente cuando ingresamos la dirección [www.w3schools.com](http://www.w3schools.com) estamos indicando al navegador que nos muestre el documento o *archivo* que está guardado en esta dirección.



El navegador simplemente descarga el archivo y lo muestra en nuestra pantalla.

En la mayoría de los casos, se trata de un archivo **HTML**.

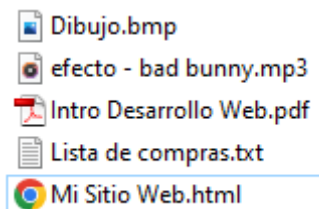
## ¿Qué es un archivo HTML?

**HTML** (Hypertext Markup Language) es el lenguaje en el que se escriben la gran mayoría de páginas web. El código escrito en este lenguaje es luego interpretado por el navegador web, quien nos lo muestra gráficamente y es ahí cuando podemos ver una página web tal como la conocemos.

En este sentido, el navegador web es nuestro intérprete del idioma HTML. Lee el código y lo traduce en algo que podemos ver y entender.



Un **archivo HTML** es simplemente un *documento de texto plano* que contiene el código HTML de nuestra página web. Se identifica con la extensión *.html*, es decir, colocando un punto luego del nombre de archivo, seguido de la palabra “html”, de la misma forma que una imagen se puede identificar con el formato *.bmp*, o una canción con el formato *.mp3*, etc.



Así como un archivo de imagen puede *abrirse* con el visor de fotos, y *editarse* con Paint, un archivo HTML puede *abrirse* con el **navegador**, y puede *editarse* con el **Bloc de notas**.

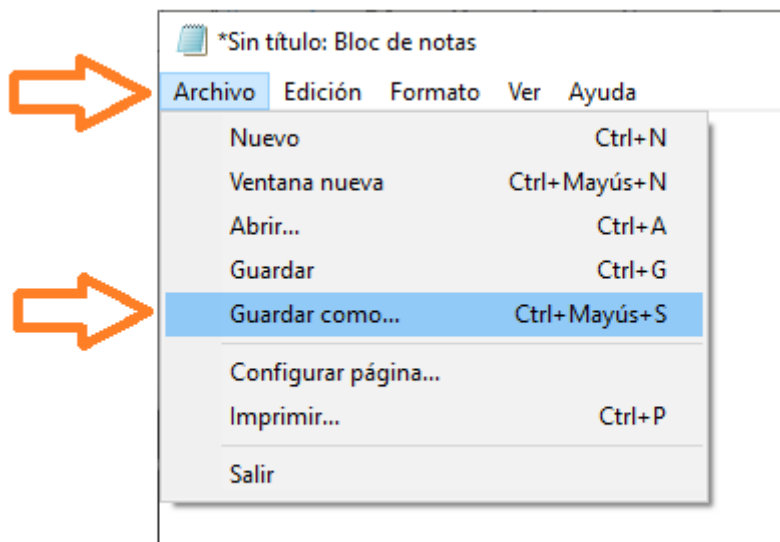
Es así que una **página web**, a fin de cuentas, es un archivo de texto dentro de una computadora, al que tenemos acceso a través de internet. En el siguiente ejercicio veremos que podemos crear fácilmente uno de estos archivos para abrirlo en nuestro navegador.

Un **sitio web** generalmente está conformado de varias **páginas** interconectadas a través de portales o vínculos.

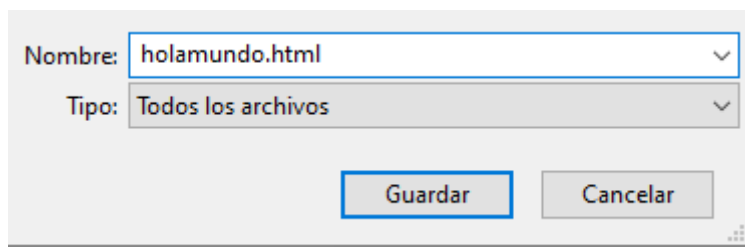
## Ejercicio 1:

Vamos a crear nuestro primer **archivo HTML**.

- Abrir el Bloc de notas de tu computadora
- Escribir lo que quieras. Por ejemplo, la frase “Hola mundo!”
- Clickear en Archivo > Guardar como...

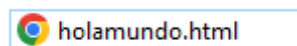


- Poner de nombre de archivo holamundo.html y guardar en donde prefiramos



En “Tipo” es conveniente poner “Todos los archivos”

- ✓ ¡Ya tenemos nuestro primer archivo HTML!



Podemos hacerle doble click para abrirlo en el navegador predeterminado. ¿Qué aparece en pantalla?

Como vemos, el navegador reconoce nuestro archivo como HTML y nos muestra el contenido. Este archivo que acabamos de crear todavía no contiene código, por lo que se ve como un texto plano.

En el siguiente capítulo vamos a ver cómo se escribe un código HTML.

# Escribiendo código HTML

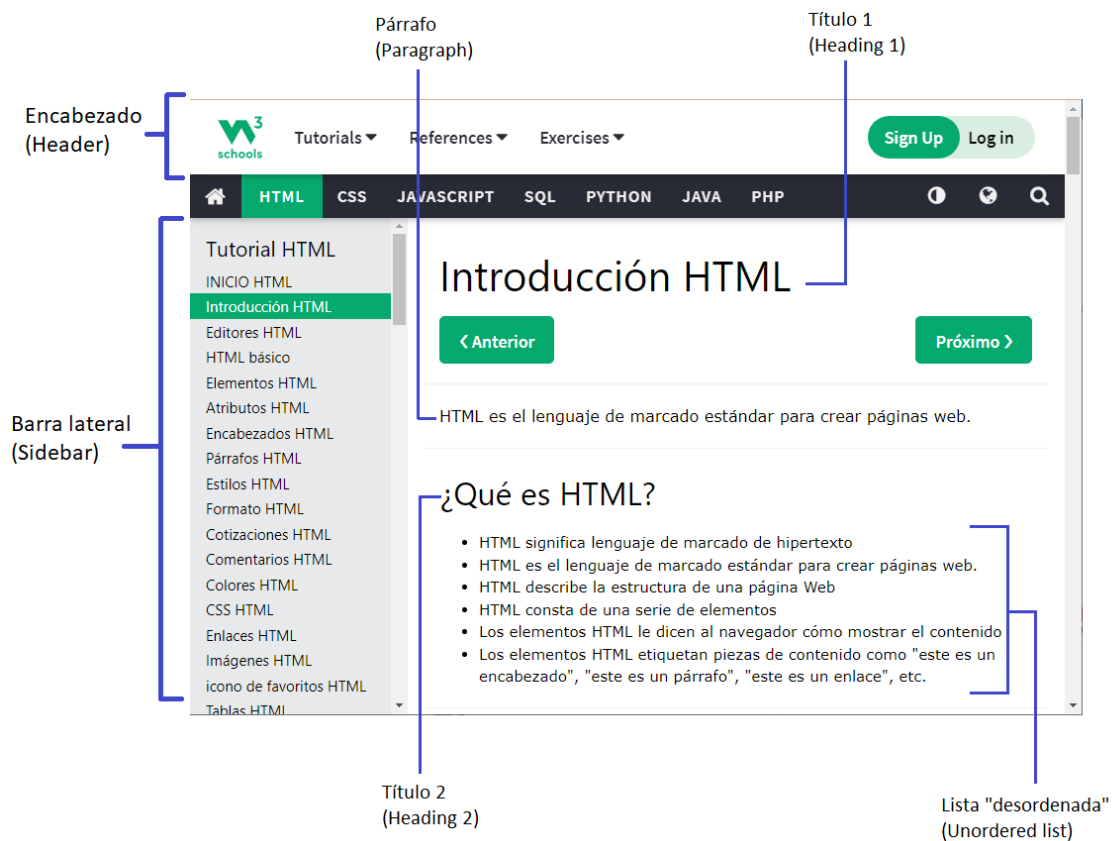
## El archivo HTML por dentro

Al abrir un archivo que contiene código en HTML o en cualquier otro lenguaje, puede llegar a ser abrumadora la cantidad de palabras, símbolos y formas extrañas que no podemos entender. Pareciera que alguien se sentó sin querer sobre el teclado.

Sin embargo, hay que afrontarlo de la única forma que se pueden encarar los grandes desafíos: dividiendo el desafío en tareas pequeñas, y abordando cada una de estas tareas una por una, paso a paso.

En principio se debe entender que es normal no comprender ni una palabra del lenguaje que estamos tratando de leer. Después de todo, es un idioma que no conocemos, lo mismo pasaría si abrimos un libro de japonés, no vamos a entender nada.

Es por eso que antes de adentrarnos al interior de un archivo HTML, vamos a recorrer brevemente una página de W3Schools para ver las partes que la conforman.



A simple vista podemos identificar varios **elementos**, como las secciones de encabezado y barra lateral, que a su vez contienen otros elementos, como los títulos, párrafos, botones, etc.

Para que todo esto se vea en pantalla, estos **elementos** tienen que existir dentro de nuestro archivo `.html`, escritos en lenguaje HTML.

## Los elementos HTML

La página web que vemos está construida con **elementos**, que son como cajitas que guardan diferentes tipos de contenido para mostrarlo adecuadamente.

Hay muchos tipos de elementos, y se construyen utilizando las **etiquetas HTML**.

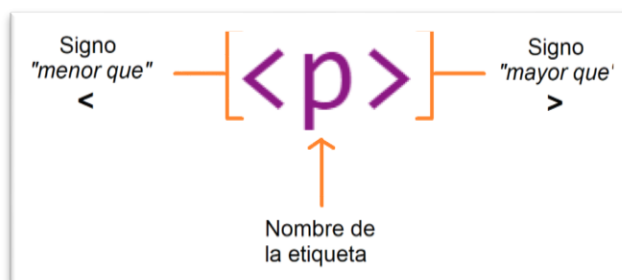
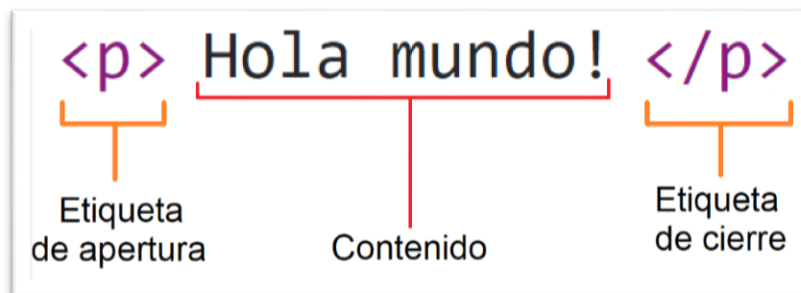
Dentro de nuestro archivo *.html*, un **elemento HTML** se ve así:

`<p> Hola mundo! </p>`

Vemos que es básicamente un texto, envuelto entre dos símbolos extraños (etiquetas).

Éste es el elemento **p** (párrafo), y sirve precisamente para crear párrafos en nuestra página.

Al igual que casi todos los elementos HTML, está formado por una **etiqueta** de apertura y una **etiqueta** de cierre, con el contenido entre medio.



La **etiqueta de apertura** da comienzo al elemento. Se identifica con el nombre del elemento encerrado entre los símbolos *mayor* y *menor*.

La **etiqueta de cierre** indica el final del elemento. Se escribe igual que la etiqueta de apertura, sólo que se añade una *barra diagonal* antes del nombre del elemento.

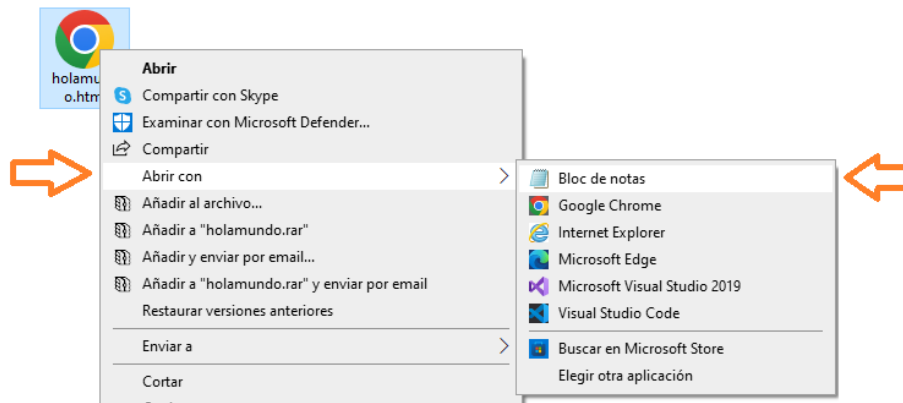


En este caso, el contenido del elemento es un texto, la frase "Hola mundo!".

## Ejercicio 2:

Vamos a añadir **etiquetas** a nuestro archivo HTML.

→ Abrir nuestro archivo con el Bloc de notas

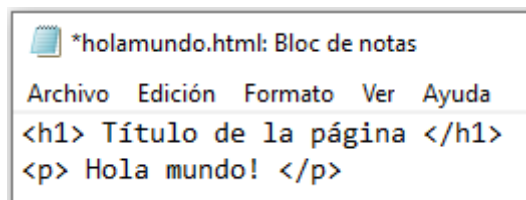


→ Corregir nuestro “Hola mundo!” para que sea un elemento *p* (párrafo)

→ Insertar una otra línea de texto que diga lo siguiente:

**<h1>** Título de la página **</h1>**

Esto es un elemento de Título (Heading). El número indica la importancia, siendo el 1 el título más grande.



→ Guardar el archivo y abrirlo en el explorador. ¿Qué vemos?

Como vemos en el ejercicio, el tipo de elemento que usemos en nuestro código va a definir el comportamiento de nuestro texto. El elemento *p* (párrafo) no provoca ningún cambio visible. En cambio, el elemento ***h1*** (título 1) muestra nuestro texto como un enorme título.

Podemos probar el comportamiento de otras etiquetas añadiéndolas a nuestro código. Probá alguna de las siguientes, recordando que es necesario añadir la etiqueta de cierre.

**<b>**, **<em>**, **<del>**, **<h1>**, **<h2>**, **<h3>**, **<h4>**, **<h5>**, **<h6>**

## Anidación

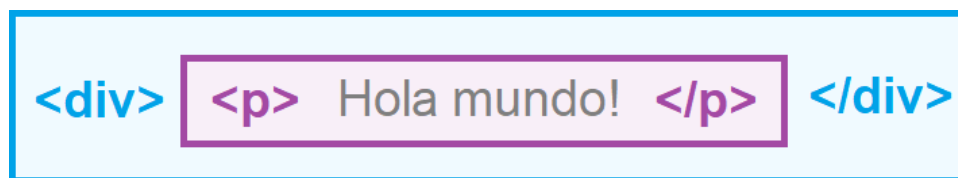
Pero además de texto, un elemento puede contener en su interior otros elementos. A estos se los llama elementos **anidados**. Veámoslo en el siguiente ejemplo.

```
<div> <p> Hola mundo! </p> </div>
```

Nuevamente vemos a nuestro elemento `<p>`, pero esta vez se encuentra encerrado entre dos etiquetas **div** (división). ¿Qué significa esto?

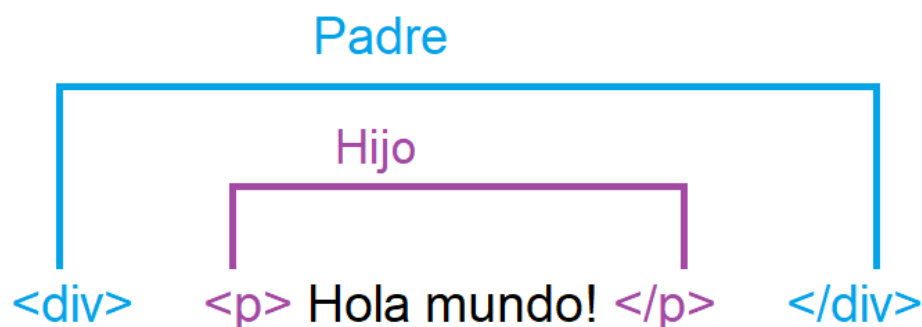
En el desarrollo HTML, la página se organiza utilizando diferentes *niveles de jerarquía*, es decir, algunos elementos están **anidados** dentro de otros. Esto permite tener sitios web más limpios y estructurados.

Podemos verlo gráficamente con este esquema:



Cuando un elemento está anidado dentro de otro, se dice que es uno de sus **hijos** (children).

Es decir, en este ejemplo, el elemento `<div>` es el **padre** (parent) del elemento `<p>`.



Pero, imagínense si tuviéramos que anidar más elementos adentro de nuestro `<div>`. Sería muy difícil de entender quién es hijo de quién en el código. ¿Hay alguna forma de acomodar el código para que sea más legible?



## Indentación

La **indentación** o sangrado es una técnica de organización visual que nos facilita la lectura del código HTML. Consiste en empujar un poco a la derecha los elementos para saber quién es hijo de quién.

Antes que nada, con la tecla Enter, separamos cada etiqueta del padre en una línea diferente.

```
<div>
<p> Hola mundo! </p>
</div>
```

Observemos que nuestro elemento `<p>` sigue siendo estando dentro del elemento `<div>`.

Luego, **indentamos** nuestro elemento `<p>`, es decir, lo movemos un poco a la derecha agregando dos espacios.

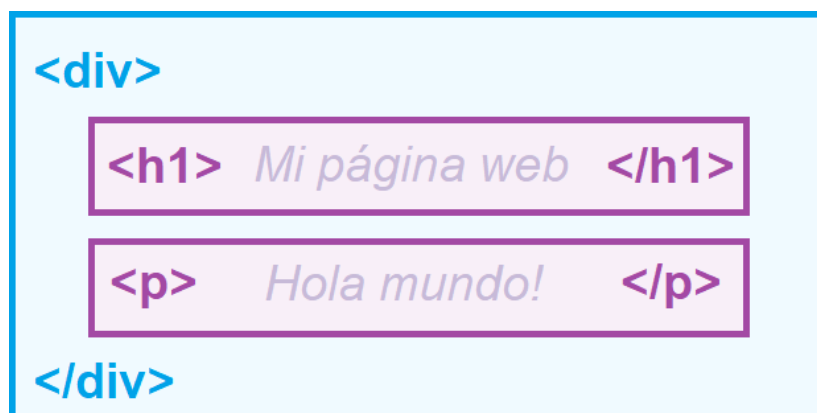
```
<div>
  <p> Hola mundo! </p>
</div>
```

¡Ahora podemos añadir más hijos a nuestro `<div>` y que se vea ordenado!

El elemento `<p>` ahora tiene un nuevo **hermano** (sibling).

```
<div>
  <h1> Mi página web </h1>
  <p> Hola mundo! </p>
</div>
```

Veamos nuevamente el esquema con los nuevos cambios:



Recordá añadir dos espacios a todos los hijos del `<div>`, para que queden con la misma indentación, es decir a la misma altura.

Ahora imaginemos que uno de los hijos del `<div>`, tiene un hijo también. ¿Es posible?

¡Por supuesto! Primero, adentro de nuestro `<div>` principal, vamos a añadir otro `<div>` vacío, con la misma indentación que sus hermanos.

```
<div>
  <h1> Mi página web </h1>
  <p> Hola mundo! </p>
  <div> </div>
</div>
```

Y dentro de él, anidamos un elemento **h2** (título 2).

```
<div>
  <h1> Mi página web </h1>
  <p> Hola mundo! </p>
  <div>  <h2> Mi título 2 </h2>  </div>
</div>
```

Ahora aplicamos nuevamente las mismas reglas de indentación, para poder identificar fácilmente quién es hijo de quién.

```
<div>
  <h1> Mi página web </h1>
  <p> Hola mundo! </p>
  <div>
    <h2> Mi título 2 </h2>
  </div>
</div>
```

El elemento `<h2>` lleva una nueva indentación añadiendo dos espacios más, porque está más anidado que el resto.

Empieza a ser más difícil de leer a simple vista, pero podemos verlo gráficamente:



Como vemos, el primer elemento `<div>` contiene a todos los demás, se dice que es el padre de estos. Uno de sus hijos, también un `<div>`, es padre de un elemento `<h2>`.

## Ejercicio 3:

---

Vamos a añadir **elementos anidados** a nuestro archivo HTML, y a **indentarlos** correctamente.

- Abrir nuestro archivo HTML con el Bloc de notas.
- Crear un elemento llamado **body** (cuerpo) que contenga a todos nuestros elementos.

```
<body>
  <h1> Título de la página </h1>
  <p> Hola mundo! </h1>
</body>
```

- Crear un elemento llamado **html**, que sea el padre del elemento **body**.

```
<html>
  <body>
    <h1> Título de la página </h1>
    <p> Hola mundo! </h1>
  </body>
</html>
```

- Colocar la indentación que corresponda a cada elemento, añadiendo dos espacios por cada nivel de anidación.

Al guardar la página y abrirla en el navegador, no vamos a notar ningún cambio, porque ninguna de estas etiquetas hace una modificación visual por sí sola. ¿Qué significan entonces estas etiquetas?

## Estructura de un archivo HTML básico

Si bien nuestro archivo funciona perfectamente, es necesario que añadamos ciertas etiquetas que le dan estructura al documento y permiten que el navegador interprete correctamente el contenido.

La etiqueta `<html>` indica el comienzo y el final de todos los documentos HTML. Todos los demás elementos deben estar contenidos entre las etiquetas `<html>` y `</html>`.

El elemento `<body>` (cuerpo) contiene todo lo que vemos en la página al abrirla en el navegador. Por lo tanto, dentro suyo tiene títulos, párrafos, botones, imágenes, y todo tipo de elementos que conforman la página entera.

Además, vamos a añadirle un hermano a nuestro `<body>`. Se trata de la etiqueta **head** (cabecera), y sirve para colocar toda la información de nuestra página web que no se muestra en el explorador, como el título, la descripción, los estilos y los scripts.

→ Encima de nuestro elemento `<body>`, añadir un elemento head (cabecera).

```
<html>
  <head>
</head>
  <body>
    <h1> Título de la página </h1>
    <p> Hola mundo! </h1>
  </body>
</html>
```

→ Dentro del elemento `<head>`, vamos a añadir el elemento **title** (título), y vamos a colocar dentro el nombre que queramos.

```
<html>
  <head>
    <title> Mi primera página web </title>
  </head>
  <body>
    <h1> Título de la página </h1>
    <p> Hola mundo! </h1>
  </body>
</html>
```

Asegurate de que esté dentro del `<html>`, pero por fuera del `<body>`.

¿Ocurrió algún cambio en el archivo al abrirlo en el navegador? ¿Qué hace la etiqueta `<title>`?

→ Por último, vamos a añadir la siguiente etiqueta arriba de todo, como hermano de la etiqueta `<html>`

`<!DOCTYPE html>`

La etiqueta **DOCTYPE** es una declaración especial que indica al navegador cómo debe interpretar el código HTML. Es la única etiqueta que se coloca por fuera de la etiqueta `<html>`.

Nuestro código debería quedar así:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Mi primera página web </title>
  </head>
  <body>
    <h1> Título de la página </h1>
    <p> Hola mundo! </h1>
  </body>
</html>
```

¡Felicidades! Ya escribiste tu primera página en HTML.

En los siguientes módulos vamos a ver algunas de las etiquetas HTML más comunes, y cómo agregarles diferentes propiedades a nuestros elementos para cambiar su comportamiento.

//El elemento div (división) no provoca ningún cambio en el contenido a simple vista. Se utiliza para diferenciar secciones de la página, o agrupar contenido.

//¿Es necesario saber inglés para programar?