



unab

Universidad Autónoma de Bucaramanga

FACULTAD DE
INGENIERÍA

VIGILADA MINEDUCACIÓN



DISEÑO DE INTERFACES DE USUARIO

Docente:

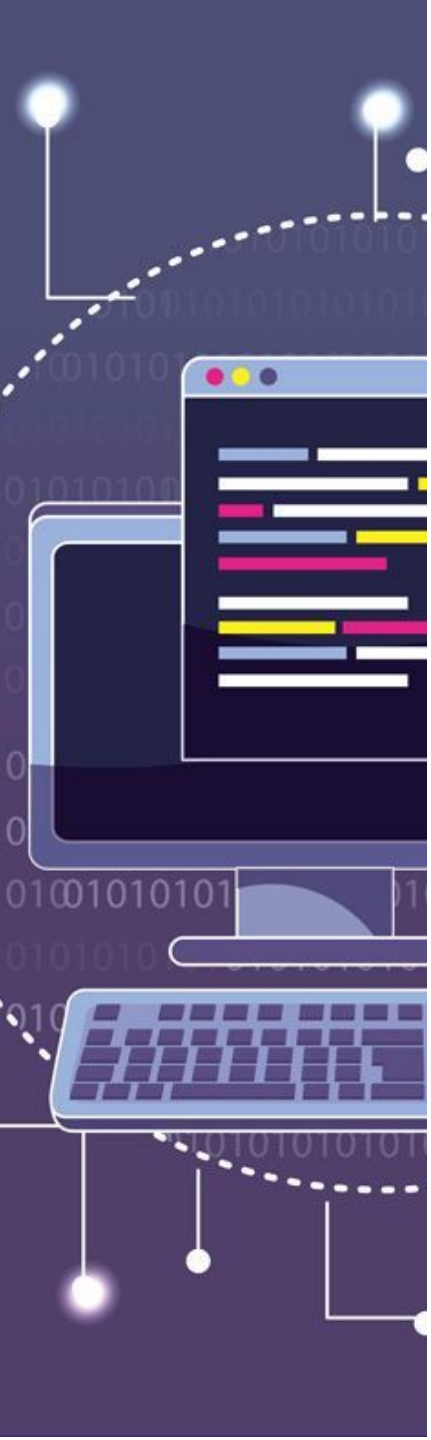
Julian Santoyo

jsdiaz@unab.edu.co



**La ingeniería
continuará siempre
transformando
y mejorando
a la sociedad**

Carlos Slim Helú



H T M L

Hyper

Text

Markup

Language



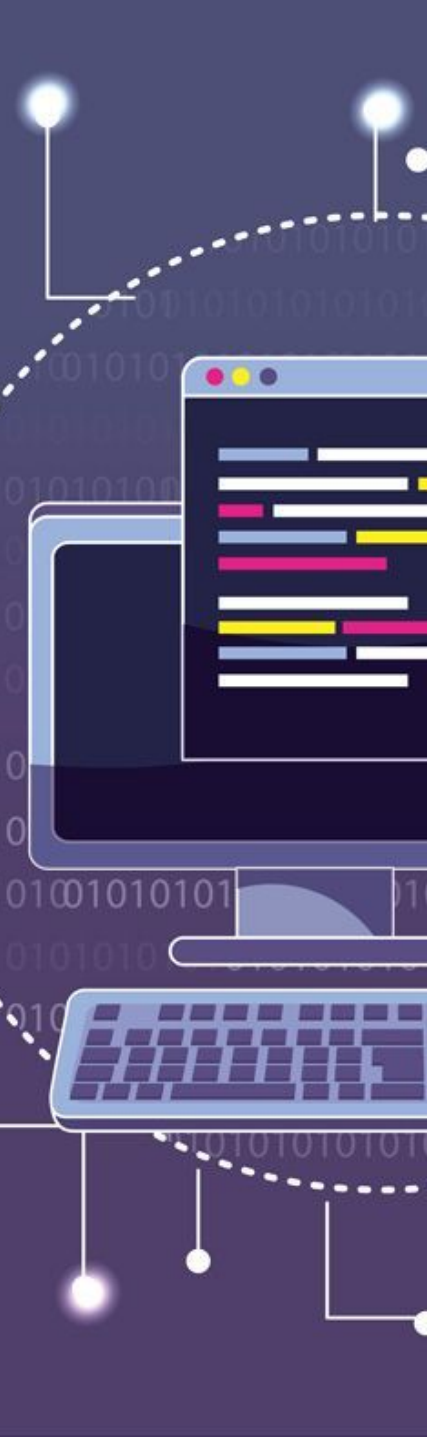
- HTML is the standard markup language for creating Web pages
- HTML describes the structure of a Web page
- HTML consists of a series of elements
- HTML elements tell the browser how to display the content
- HTML elements label pieces of content such as "this is a heading", "this is a paragraph", "this is a link", etc.

https://www.w3schools.com/html/html_intro.asp

Estructura Básica de un Documento HTML

```
<> index.html > html
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7      <title>Document</title>
8  </head>
9  <body>
10
11 </body>
12 </html>
```

1. `<!DOCTYPE html>`: El elemento *doctype*. En sus inicios, cuando el HTML llevaba poco tiempo (alrededor de 1991-1992), los *doctypes* servían como enlaces al conjunto de reglas que la página HTML debía seguir para que fuera considerado buen HTML. Un elemento *doctype* de aquella época podía parecerse a esto:



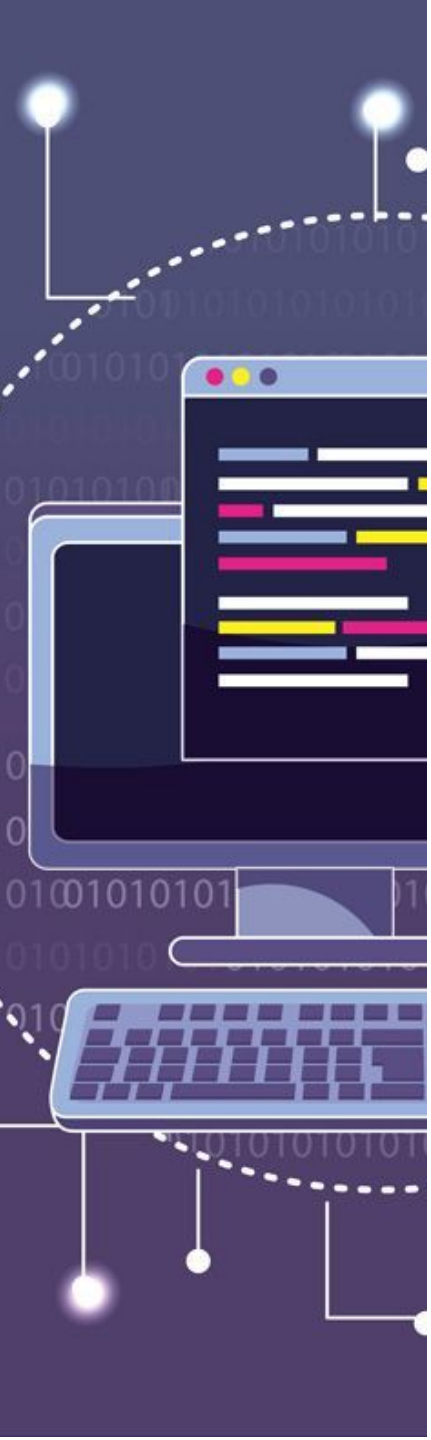
2. `<html></html>`: El elemento `<html>`. Este elemento envuelve todo el contenido de la página. A veces se lo conoce como el elemento raíz.
3. `<head></head>`: El elemento `<head>` (cabecera). Este elemento actúa como contenedor para todos los parámetros que quieras incluir en el documento HTML que *no serán* visibles a los visitantes de la página. Incluye cosas como palabras clave y la descripción de la página que quieras mostrar en los resultados de búsqueda, así como la hoja de estilo para formatear nuestro contenido, declaraciones de codificación de caracteres y más. Aprenderás más acerca de esto en el siguiente artículo de la serie.
4. `<meta charset="utf-8">`: Este elemento establece que tu documento HTML usará la codificación UTF-8, que incluye la gran mayoría de caracteres de todos los idiomas humanos escritos. En resumen: puede gestionar cualquier contenido textual que pongas en tu documento. No hay razón para no configurar este valor y te puede ayudar a evitar problemas más adelante.
5. `<title></title>`: El elemento `<title>`. Este establece el título de la página, que es el título que aparece en la pestaña del navegador en la que se carga la página. El título de la página también se utiliza para describir la página cuando se marca como favorita.
6. `<body></body>`: El elemento `<body>`. Contiene todo el contenido que quieres mostrar a los usuarios cuando visitan tu página, ya sea texto, imágenes, vídeos, juegos, pistas de audio reproducibles o cualquier otra cosa.

Referencias a entidades: Inclusión de caracteres especiales en HTML

En HTML, los caracteres `<`, `>`, `"`, `'` y `&` son caracteres especiales. Forman parte de la sintaxis HTML. Entonces, ¿cómo incluye uno de estos caracteres especiales en tu texto? Por ejemplo, si deseas utilizar un signo comercial o menor que, y no hacer que se interprete como código.

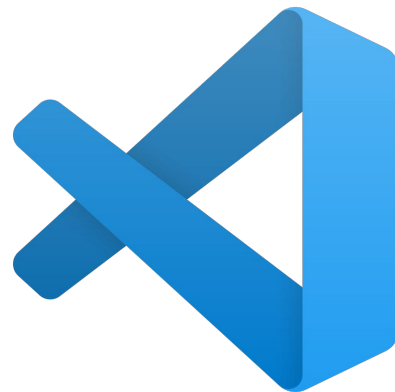
Caracter literal	Equivalente de referencia de caracteres
<code><</code>	<code>&lt;</code>
<code>></code>	<code>&gt;</code>
<code>"</code>	<code>&quot;</code>
<code>'</code>	<code>&apos;</code>
<code>&</code>	<code>&amp;</code>

https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Referencias_a_entidades_de_caracteres_XML_y_HTML



¿Qué se necesita ?

IDE





Introducción a HTML

[HTML](#) ("*Hypertext Markup Language*") no es un lenguaje de programación. Es un *lenguaje de marcado* que le dice a los navegadores web cómo estructurar las páginas web que estás visitando. Puede ser tan complejo o tan simple como desee el desarrollador web. El HTML consiste en una serie de [elementos](#), que puedes utilizar para encerrar, delimitar o *marcar* diferentes partes del contenido para hacer que aparezcan de una cierta manera, o actúen de determinada forma. Las [etiquetas](#) que delimitan un fragmento de contenido pueden hacer que dicho contenido enlace con otra página, ponga una palabra en cursiva, etcétera. Por ejemplo, dada la siguiente línea de contenido:

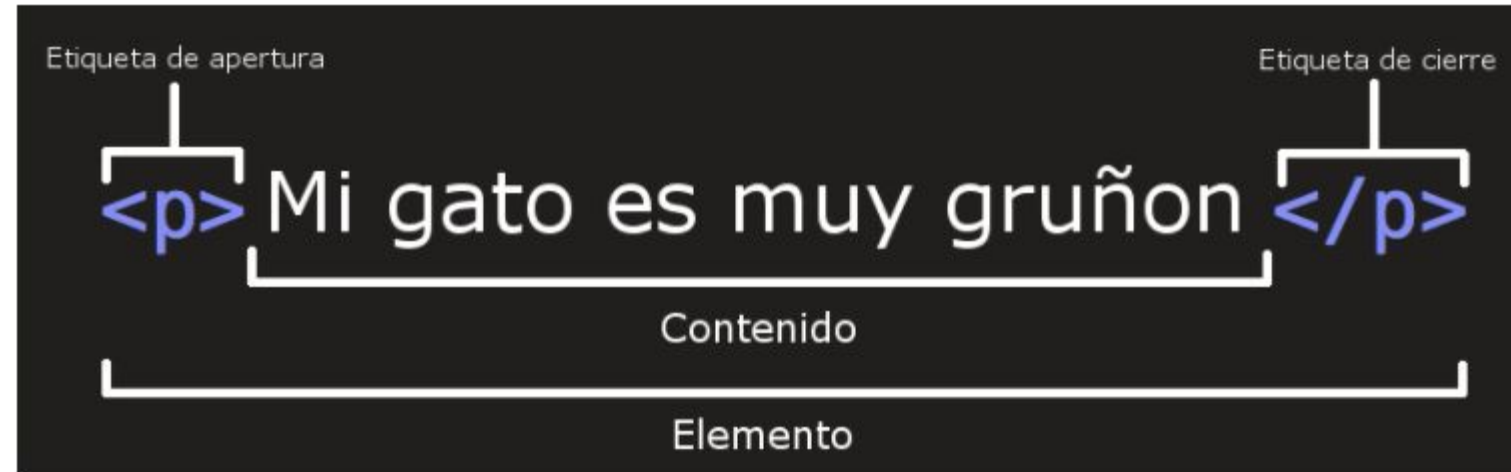
```
Mi gato es muy gruñón
```

Si queremos que la línea sea independiente de otras, podemos especificar que es un párrafo encerrándola con una etiqueta de elemento de párrafo ([<p>](#)):

```
<p>Mi gato es muy gruñón</p>
```

Anatomía de un elemento HTML

Exploremos un poco el elemento párrafo:



https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/HTML/Introduction_to_HTML/Getting_started

Elementos anidados

Se pueden poner elementos dentro de otros elementos. Esto se llama **anidamiento**. Si quisiéramos decir que nuestro gato es **muy** gruñón, podríamos encerrar la palabra *muy* en un elemento `` para que aparezca destacada.

```
<p>Mi gato es <strong>muy</strong> gruñón.</p>
```

Elementos vacíos

No todos los elementos siguen el patrón de etiqueta de apertura, contenido y etiqueta de cierre. Algunos elementos consisten solo en una etiqueta única, que se utiliza generalmente para insertar/incrustar algo en el documento en el lugar donde se le quiere incluir. Por ejemplo, el elemento `` inserta una imagen en la página:

```

```



Atributos

Los elementos también pueden tener atributos. Los atributos tienen este aspecto:

Atributo

```
<p class="editor-note">Mi gato es muy gruñon</p>
```

Los atributos contienen información extra sobre el elemento que no se mostrará en el contenido. En este caso, el atributo `class` asigna al elemento un identificador que se puede utilizar para dotarlo de información de estilo.

Comentarios HTML

En HTML hay un mecanismo para escribir comentarios en el código. Los comentarios son ignorados por el navegador y, por tanto, son invisibles para el usuario. El propósito de los comentarios es permitirte incluir notas en el código para explicar tu lógica o codificación. Esto es muy útil si regresas a un código base después de estar ausente el tiempo suficiente como para no recordarlo por completo. Del mismo modo, los comentarios son invaluable ya que diferentes personas están realizando cambios y actualizaciones.

Para convertir en un comentario una sección de contenido de tu archivo HTML, debes delimitarlo con los marcadores especiales `<!--` y `-->`.



LET'S
DO IT!

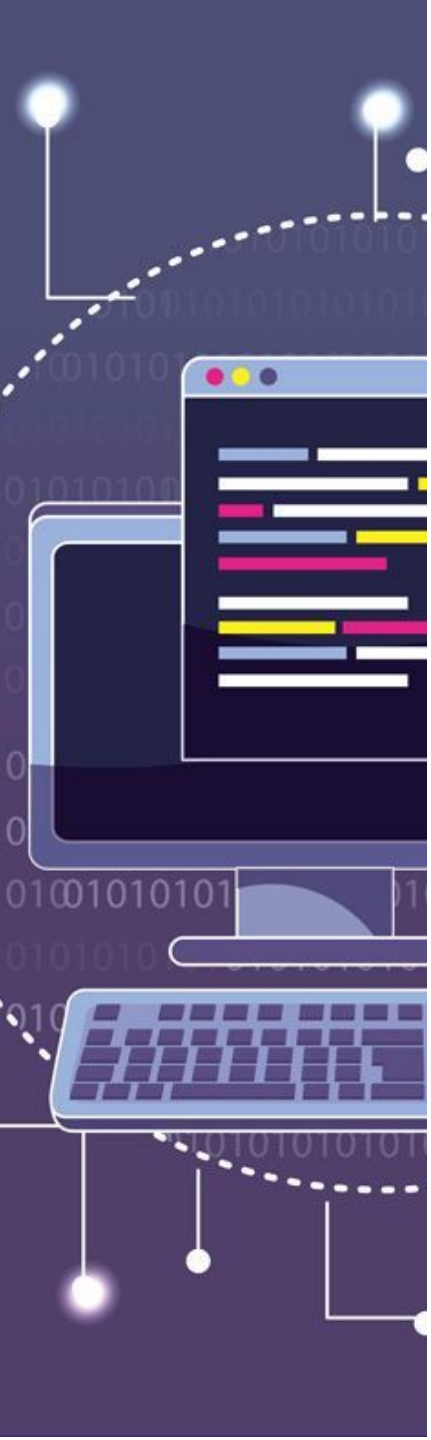
Atributos booleanos

En ocasiones puedes ver atributos escritos sin valor. Esto está permitido. Estos se denominan atributos booleanos. Los atributos booleanos solo pueden tener un valor, que generalmente es el mismo que el nombre del atributo. Por ejemplo, considera el atributo `disabled`, que puedes asignar a los elementos de entrada del formulario. (Usa esto para *deshabilitar* los elementos de entrada del formulario para que el usuario no pueda realizar entradas. Los elementos desactivados suelen tener una apariencia atenuada). Por ejemplo:

```
<input type="text" disabled="disabled">
```

```
<!-- el uso del atributo deshabilitado evita que el usuario final introduzca texto en el cuadro de entrada  
<input type="text" disabled>
```

```
<!-- se permite la entrada de texto, ya que no contiene el atributo deshabilitado -->  
<input type="text">
```



Kahoot!

¿Qué hay en la cabecera? Metadatos en HTML

El elemento `head` de un documento HTML es la parte que no se muestra en el navegador cuando se carga la página. Contiene información como el título (`<title>`) de la página, enlaces al [CSS](#) (si quieres aplicar estilo a tu contenido HTML con CSS), enlaces para personalizar `favicon`, y otros metadatos (datos sobre el HTML, como quién lo escribió y palabras claves importantes que describen el documento). En este artículo abarcaremos todo esto y más, para darte bases sólidas en el manejo del marcado y otro código que debería estar presente en tu cabecera.

Añadir un título

Ya hemos visto el elemento `<title>` en acción — se puede usar para poner un título al documento. Sin embargo, esto se puede confundir con el elemento `<h1>` [\(en-US\)](#), que se utiliza para poner un encabezado de nivel superior al cuerpo de tu contenido — esto también se conoce como el título de la página. ¡Pero son cosas diferentes!

- El elemento `<h1>` [\(en-US\)](#) aparece en la página cuando se carga en el navegador — en general debería haber uno solo por página, para especificar el título del contenido de tu página (el título de tu historia, el título de la noticia, o de lo que sea apropiado según el uso que le des).
- El elemento `<title>` es un metadato que representa el título de todo el documento HTML (no del contenido del documento).



Metadatos: el elemento `<meta>`

Los metadatos son datos que describen datos, y HTML tiene una forma «oficial» de introducir metadatos en un documento — el elemento `<meta>`. Por supuesto, el resto de los elementos de los que hablaremos en este artículo también se podrían considerar metadatos. Hay muchos diferentes tipos de elementos `<meta>` que se pueden incluir en el `<head>` de tu página, pero no vamos a intentar explicarlos todos en esta etapa porque resultaría demasiado confuso. En lugar de ello vamos a explicar algunas cuestiones con las que seguramente te vas a encontrar, solo para que te hagas una idea.

La codificación de caracteres de tu documento

El ejemplo que vimos arriba incluía esta línea:

```
<meta charset="utf-8">
```


Este elemento simplemente especifica la codificación de caracteres del documento — es decir, el conjunto de caracteres que el documento puede usar. `utf-8` es un conjunto de caracteres universal que incluye casi todos los caracteres de casi cualquier idioma humano. Esto significa que tu página web podrá gestionar la visualización de cualquier idioma; por lo tanto, resulta una buena idea configurarlo en cada página web que crees. Por ejemplo, tu página podría gestionar inglés y japonés sin problemas:



Añadir un autor y descripción

Muchos elementos `<meta>` incluyen atributos `name` y `content`:

- `name` especifica el tipo de metadato del que se trata; es decir, qué tipo de información contiene.
- `content` especifica el contenido del metadato en sí.

Dos de esos metadatos que resultan útiles de incluir en tu página definen al autor de la página y proporcionan una descripción concisa de la página. Veamos un ejemplo:

```
<meta name="author" content="Chris Mills">  
<meta name="description" content="El área de aprendizaje de MDN pretende proporcionar a los recién llegados a la web todo lo que deben saber para empezar a desarrollar páginas web y aplicaciones web.">
```


Agregar iconos personalizados a tu sitio

Para enriquecer un poco más el diseño de tu sitio puedes añadir en tus metadatos referencias a iconos personalizados, que se mostrarán en determinados contextos. El más común de ellos es el **favicon** (abreviatura de *favorite icon* —icono «favorito», referido al uso que se le da en las listas de «favoritos» o de marcadores («**bookmarks**»).

El humilde **favicon** ha existido durante muchos años. Es el primer icono de este tipo: un icono cuadrado de 16 píxeles que se utiliza en varios lugares. Es posible que veas (según el navegador) **favicons** que se muestran en la pestaña del navegador que contiene cada página abierta y junto a las páginas marcadas en el panel de marcadores.

Para añadir un **favicon** a tu página:

1. Guárdalo en el mismo directorio que la página **index** de tu sitio, en formato **.ico** (la mayoría de los buscadores admiten **favicon** en los formatos más comunes como **.gif** o **.png**, pero usar el formato **ICO** garantiza que funcionará hasta en Internet Explorer 6.)
2. Añade la siguiente línea de referencia en el **<head>** de tu HTML:

```
<link rel="shortcut icon" href="favicon.ico" type="image/x-icon">
```




Aplicar CSS y JavaScript a HTML

Prácticamente todos los sitios web usan [CSS](#) para darles un buen aspecto y [JavaScript](#) para añadir funcionalidades interactivas, como reproductores de vídeo, mapas, juegos y demás. La manera más habitual de añadir CSS y JavaScript a una página web es con los elementos `<link>` y el elemento `<script>`, respectivamente.

- El elemento `<link>` siempre debe ir dentro del `<header>` de tu documento. Este toma dos atributos, `rel="stylesheet"`, que indica que es la hoja de estilo del documento, y `href`, que contiene la ruta al archivo de la hoja de estilo:

```
<link rel="stylesheet" href="my-css-file.css">
```

¿Por qué necesitamos estructura?

Para responder a esta cuestión, echemos un vistazo a [text-start.html](#) ; el apartado inicial de nuestro ejemplo en curso para este artículo (una buena receta de hummus). Debes guardar una copia de este archivo en tu ordenador porque después la necesitarás para los ejercicios prácticos. El cuerpo (`<body>`) de este documento incluye varios elementos de contenido que no están marcados de ninguna manera pero están separados por saltos de línea (se ha pulsado **Intro/Retorno** para continuar en la siguiente línea).



```
<? index.html > <? html > <? body
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7    <title>Document</title>
8  </head>
9  <body>
10   Quick hummus recipe
11
12   This recipe makes quick, tasty hummus, with no messing. It has been adapted from a number of different recipes that I have read over the years.
13
14   Hummus is a delicious thick paste used heavily in Greek and Middle Eastern dishes. It is very tasty with salad, grilled meats and pitta breads.
15
16   Ingredients
17
18   1 can (400g) of chick peas (garbanzo beans)
19   175g of tahini
20   6 sundried tomatoes
21   Half a red pepper
22   A pinch of cayenne pepper
23   1 clove of garlic
24   A dash of olive oil
25
26   Instructions
27
28   Remove the skin from the garlic, and chop coarsely
29   Remove all the seeds and stalk from the pepper, and chop coarsely
30   Add all the ingredients into a food processor
31   Process all the ingredients into a paste.
32   If you want a coarse "chunky" hummus, process it for a short time
33   If you want a smooth hummus, process it for a longer time
34
35   For a different flavour, you could try blending in a small measure of lemon and coriander, chili pepper, lime and chipotle, harissa and mint, or spinach and feta cheese. Experiment and
   see what works for you.
36
37   Storage
38
39   Refrigerate the finished hummus in a sealed container. You should be able to use it for about a week after you've made it. If it starts to become fizzy, you should definitely discard
   it.
40
41   Hummus is suitable for freezing; you should thaw it and use it within a couple of months.
42 </body>
43 </html>
```



Quick hummus recipe This recipe makes quick, tasty hummus, with no messing. It has been adapted from a number of different recipes that I have read over the years. Hummus is a delicious thick paste used heavily in Greek and Middle Eastern dishes. It is very tasty with salad, grilled meats and pitta breads. Ingredients 1 can (400g) of chick peas (garbanzo beans) 175g of tahini 6 sundried tomatoes Half a red pepper A pinch of cayenne pepper 1 clove of garlic A dash of olive oil Instructions Remove the skin from the garlic, and chop coarsely Remove all the seeds and stalk from the pepper, and chop coarsely Add all the ingredients into a food processor Process all the ingredients into a paste. If you want a coarse "chunky" hummus, process it for a short time If you want a smooth hummus, process it for a longer time For a different flavour, you could try blending in a small measure of lemon and coriander, chili pepper, lime and chipotle, harissa and mint, or spinach and feta cheese. Experiment and see what works for you. Storage Refrigerate the finished hummus in a sealed container. You should be able to use it for about a week after you've made it. If it starts to become fizzy, you should definitely discard it. Hummus is suitable for freezing; you should thaw it and use it within a couple of months.



Referencia de Elementos HTML

Metadatos del documento

Element	Description
<u><base></u>	El elemento HTML <code><base></code> especifica la dirección URL base que se utilizará para todas las direcciones URL relativas contenidas dentro de un documento. Sólo puede haber un elemento <code><base></code> en un documento.
<u><head></u>	El elemento HTML <code><head></code> provee información general (metadatos) acerca del documento, incluyendo su título y enlaces a scripts y hojas de estilos.
<u><link></u>	El elemento HTML <code><link></code> especifica la relación entre el documento actual y un recurso externo. Los usos posibles de este elemento incluyen la definición de un marco relacional para navegación. Este elemento es más frecuentemente usado para enlazar hojas de estilos.
<u><meta></u>	meta de "metainformation" - metainformación. Sirve para aportar información sobre el documento..
<u><style></u>	style - estilo. Es el elemento encargado de indicar la información de estilo.
<u><title></u>	



meta

Definición

meta de "metainformation" - metainformación. Sirve para aportar información sobre el documento..

<http://html.conclase.net/w3c/html401-es/struct/global.html#edef-name-META>

META y motores de búsqueda

Un uso común de META es especificar palabras clave que pueden usar los motores de búsqueda para mejorar la calidad de los resultados de una búsqueda. Cuando se proporcionen varios elementos META con información para varios idiomas, los motores de búsqueda pueden utilizar el atributo lang como filtro para mostrar los resultados de la búsqueda usando las preferencias de idioma del usuario. Por ejemplo

```
<!-- Para hablantes de inglés americano -->
<META name="keywords" lang="en-us"
      content="vacation, Greece, sunshine">
<!-- Para hablantes de inglés británico -->
<META name="keywords" lang="en"
      content="holiday, Greece, sunshine">
<!-- Para hablantes de español -->
<META name="keywords" lang="es"
      content="vacaciones, Grecia, sol">
```

Seccionamiento básico

Element	Description
<code><body></code>	El elemento <code><body></code> de HTML representa el contenido de un documento HTML. Solo puede haber un elemento <code><body></code> en un documento.

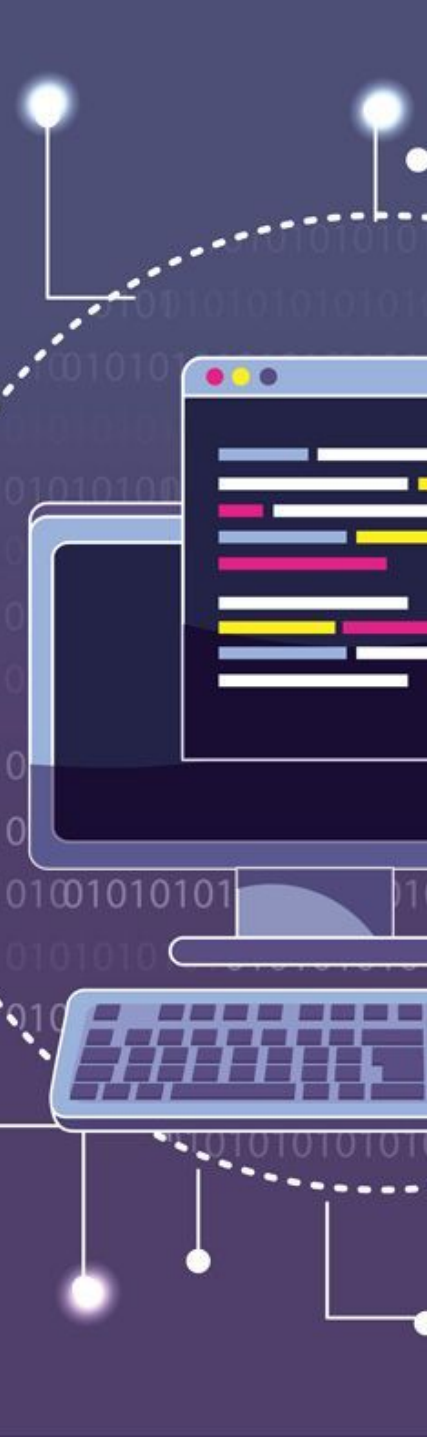
Seccionamiento del contenido

Los elementos de seccionamiento del contenido te permiten organizar los contenidos del documento en partes lógicas. Usa los elementos de seccionado para crear una descripción amplia de los contenidos de tu página, incluyendo el encabezado y pie de página y elementos para identificar secciones.

Element	Description
<code><address></code>	El elemento HTML <code><address></code> aporta información de contacto para su <code>article</code> más cercano o ancestro <code>body</code> ; en el último caso lo aplica a todo el documento.

```
<address>
  You can contact author at <a href="http://www.somedomain.com/contact">www.somedomain.com</a>.<br>
  If you see any bugs, please <a href="mailto:webmaster@somedomain.com">contact webmaster</a>.<br>
  You may also want to visit us:<br>
  Mozilla Foundation<br>
  1981 Landings Drive<br>
  Building K<br>
  Mountain View, CA 94043-0801<br>
  USA
</address>
```





<u><code><article></code></u>	El <i>Elemento article de HTML</i> (<code><article></code>) representa una composición auto-contenida en un documento, página, una aplicación o en el sitio, que se destina a distribuir de forma independiente o reutilizable, por ejemplo, en la indicación. Podría ser un mensaje en un foro, un artículo de una revista o un periódico, una entrada de blog, un comentario de un usuario, un widget interactivo o gadget, o cualquier otro elemento independiente del contenido.
<u><code><aside></code></u>	El elemento HTML <code><aside></code> representa una sección de una página que consiste en contenido que está indirectamente relacionado con el contenido principal del documento. Estas secciones son a menudo representadas como barras laterales o como inserciones y contienen una explicación al margen como una definición de glosario, elementos relacionados indirectamente, como publicidad, la biografía del autor, o en aplicaciones web, la información de perfil o enlaces a blogs relacionados.

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML/Element>







Universidad
Autónoma de
Bucaramanga



@unab.online

•



@unab_online

•



@unab_online