
HTML

Mario García Valdez

Estructura

- Estructura
- Marcas
- Marcas y elementos

—

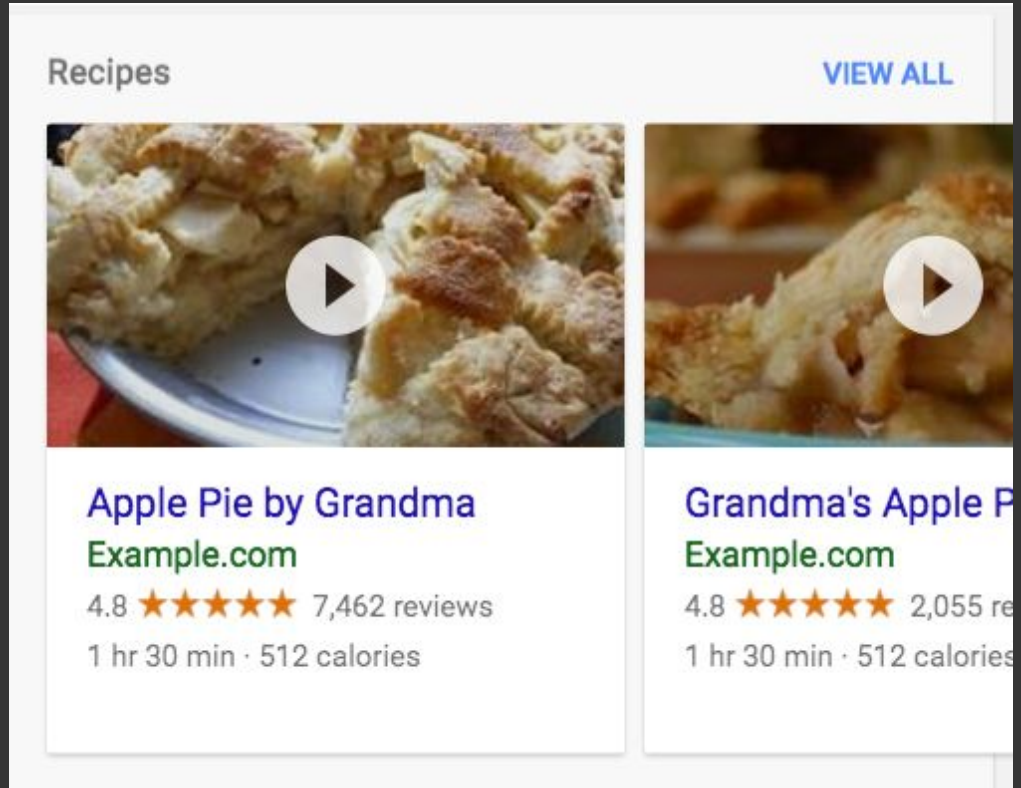
Los datos estructurados se pueden procesar por un programa.

```
<html>
  <head>
    <title>Apple Pie by Grandma</title>
    <script type="application/ld+json">
      {
        "@context": "https://schema.org/",
        "@type": "Recipe",
        "name": "Apple Pie by Grandma",
        "author": "Elaine Smith",
        "image": "https://images.edge-generalmills.com/56459281-6fe6-4d9d-984f-385c9488d824.jpg",
        "description": "A classic apple pie.",
        "aggregateRating": {
          "@type": "AggregateRating",
          "ratingValue": "4.8",
          "reviewCount": "7462",
          "bestRating": "5",
          "worstRating": "1"
        },
        "prepTime": "PT30M",
        "totalTime": "PT1H30M",
        "recipeYield": "8",
        "nutrition": {
          "@type": "NutritionInformation",
          "calories": "512 calories"
        },
        "recipeIngredient": [
          "1 box refrigerated pie crusts, softened as directed on box",
          "6 cups thinly sliced, peeled apples (6 medium)"
        ]
      }
    </script>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

<https://json-ld.org/>

—

**Los datos
estructurados
se pueden
procesar por un
programa.**



Datos

Estructurados

Los datos típicos de bases de datos relacionales.

Se definen con un esquema.

Fáciles de procesar con SQL

Los objetos tienen la misma estructura.

Month	2014	2015	2016	2017	Total
JAN	\$254	\$1,396	\$10,696	\$16,015	\$28,361
FEB	\$377	\$1,084	\$4,745	\$8,538	\$14,744
MAR	\$291	\$1,679	\$7,549	\$9,888	\$19,407
APR	\$1,146	\$1,668	\$2,434	\$10,643	\$15,891
MAY	\$820	\$2,708	\$2,326	\$15,423	\$21,277
JUN	\$1,138	\$3,014	\$2,982	\$14,396	\$21,530
JUL	\$694	\$2,586	\$3,270	\$11,440	\$17,990
AUG	\$486	\$2,080	\$5,451	\$13,821	\$21,838
SEP	\$538	\$3,109	\$6,614	\$9,913	\$20,174
OCT	\$448	\$3,695	\$5,153	\$10,729	\$20,025
NOV	\$2,387	\$6,495	\$13,128	\$26,045	\$48,055
DEC	\$401	\$2,030	\$7,441	\$14,446	\$24,318
Total	\$8,980	\$31,544	\$71,789	\$161,297	\$273,610

Datos

Semi estructurados

Pueden tener un esquema pero se permite cierta flexibilidad.
XML, XMLSchema.

Los objetos pueden tener distinta estructura. JSON, XML.

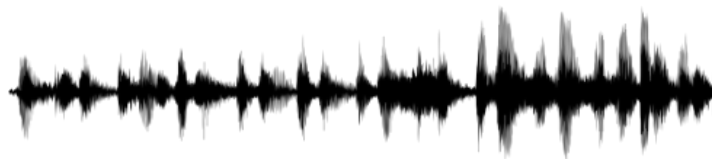
```
<Books>
  <Book ISBN="0553212419">
    <title>Sherlock Holmes: Complete Novels...
    <author>Sir Arthur Conan Doyle</author>
  </Book>
  <Book ISBN="0743273567">
    <title>The Great Gatsby</title>
    <author>F. Scott Fitzgerald</author>
  </Book>
  <Book ISBN="0684826976">
    <title>Undaunted Courage</title>
    <author>Stephen E. Ambrose</author>
  </Book>
  <Book ISBN="0743203178">
    <title>Nothing Like It In the World</title>
    <author>Stephen E. Ambrose</author>
  </Book>
</Books>
```

Datos

No estructurados

Documentos de texto sin marcas.

Archivos de video, imágenes.



HTML

Es un lenguaje de marcas que nos permite indicar la estructura de nuestro documento web mediante etiquetas.

Ofrece una gran adaptabilidad.

Al ser semi estructurado es fácil de interpretar tanto por humanos como por máquinas.

Estándar del W3C.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Ejemplo 1</title>
  </head>
  <body>
    <p>Párrafo de ejemplo</p>
  </body>
</html>
```

XHTML

Es un documento HTML pero con reglas más estrictas. Es un documento XML bien formado.

No hay ambigüedad al procesar el archivo con un parser de XML.

Al ser **estrictamente** semi estructurado es fácil de interpretar tanto por humanos como por máquinas.

Estándar del W3C.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>
  <title>Titulo 1</title>
</head>

<body>

  Contenido

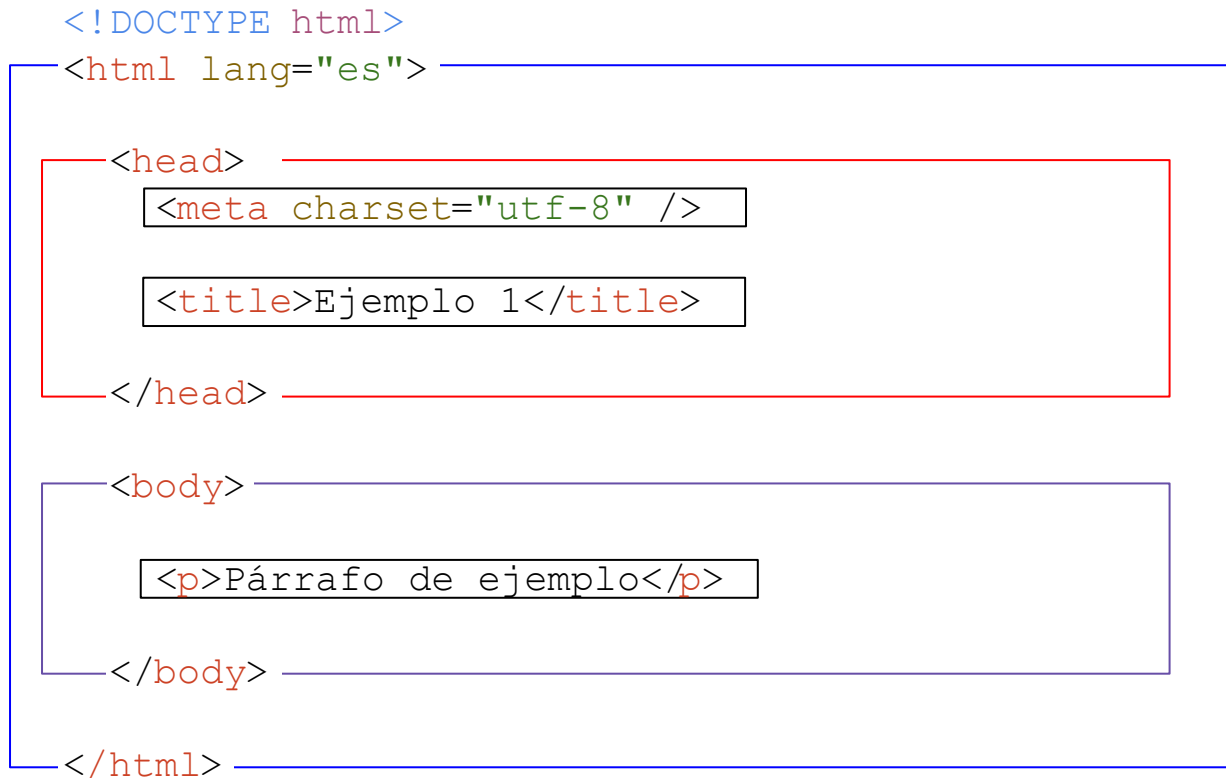
</body>
</html>
```

HTML5 - XHTML5

- La versión más reciente de HTML.
- Nuevas etiquetas.
- Web Workers.
- Canvas, Audio, Video.
- WebSockets.
- Off-line.

<https://es.wikipedia.org/wiki/HTML5>

Estructura de un documento HTML



Elemento

Marca/Tag de apertura

<p>

Marca/Tag de cierre

</p>

Los caracteres dentro de las marcas indican el propósito del elemento.
En este caso un párrafo.

barra inclinada/forward slash

Atributo

Los atributos nos brindan información adicional sobre el elemento.

`<p lang="es-mx">`

nombre del atributo valor del atributo

`<p lang="es-mx" id="p1">`

Vine a Comala porque me
dijeron que acá vivía mi
padre...

`</p>`

Elementos básicos

- Texto
- Vínculos
- Listas, Tablas
- Objetos
- Imágenes y Aplicaciones

Texto

El agujero aplastante, Por Chris Mills Capítulo 1:
La oscura noche Era una noche oscura. En algún
lugar, un búho ululó. La lluvia azotó el ... Capítulo
2: El silencio eterno Nuestro protagonista ni
susurrar pudo al ver esa sombría figura ...El
espectro habla Habían pasado varias horas más,
cuando de repente el espectro se incorporó y
exclamó: "¡Por favor, ten piedad de mi alma!"

Texto + Estructura

- Es más fácil de leer, se puede empezar por encabezados.
- Los motores de búsqueda consideran los títulos como palabras clave importantes.
- Las personas con discapacidad visual escuchan con lectores de pantalla..
- Con estructura se puede dar estilo a los elementos.

Texto + Estructura

```
<h1>El agujero aplastante</h1>
```

```
<p>Por Chris Mills</p>
```

```
<h2>Capítulo 1: La oscura noche</h2>
```

```
<p>
```

Era una noche oscura. En algún lugar, un búho ululó. La lluvia azotó el ...

```
</p>
```

```
<h2>Capítulo 2: El silencio eterno</h2>
```

```
<p>Nuestro protagonista ni susurrar pudo al ver esa sombría figura ...</p>
```

```
<h3>El espectro habla</h3>
```

```
<p>
```

Habían pasado varias horas más, cuando de repente el espectro se incorporó y exclamó: "¡Por favor, ten piedad de mi alma!"

```
</p>
```

- El navegador sabe que es encabezado y que es un párrafo.
- Es más fácil de leer, se puede empezar por encabezados.
- Los motores de búsqueda consideran los títulos como palabras clave importantes.
- Las personas con discapacidad visual escuchan con lectores de pantalla..
- Con estructura se puede dar estilo a los elementos.

Texto y Estructura

<h1>El agujero aplastante</h1>

<p>Por Chris Mills</p>

<h2>Capítulo 1: La oscura noche</h2>

<p>

Era una noche oscura. En algún lugar, un búho ululó. La lluvia azotó el ...

</p>

<h2>Capítulo 2: El silencio eterno</h2>

<p>Nuestro protagonista ni susurrar pudo al ver esa sombría figura ...</p>

<h3>El espectro habla</h3>

<p>

Habían pasado varias horas más, cuando de repente el espectro se incorporó y exclamó: "¡Por favor, ten piedad de mi alma!"

</p>

El agujero aplastante

Por Chris Mills

Capítulo 1: La oscura noche

Era una noche oscura. En algún lugar, un búho ululó. La lluvia azotó el ...

Capítulo 2: El silencio eterno

Nuestro protagonista ni susurrar pudo al ver esa sombría figura ...

El espectro habla

Habían pasado varias horas más, cuando de repente el espectro se incorporó y exclamó: "¡Por favor, ten piedad de mi alma!"

Texto y Estructura

<h1>El agujero aplastante</h1>

<p>Por Chris Mills</p>

<h2>Capítulo 1: La oscura noche</h2>

<p>

Era una noche oscura. En algún lugar, un búho ululó. La lluvia azotó el ...

</p>

<h2>Capítulo 2: El silencio eterno</h2>

<p>Nuestro protagonista ni susurrar pudo al ver esa sombría figura ...</p>

<h3>El espectro habla</h3>

<p>

Habían pasado varias horas más, cuando de repente el espectro se incorporó y exclamó: "¡Por favor, ten piedad de mi alma!"

</p>

El Agujero Aplastante

Por Chris Mills

Capítulo 1: La oscura noche

Era una noche oscura. En algún lugar, un búho ululó. La lluvia azotó el ...

Capítulo 2: El silencio eterno

Nuestro protagonista ni susurrar pudo al ver esa sombría figura ...

El espectro habla

Habían pasado varias horas más, cuando de repente el espectro se incorporó y exclamó: "¡Por favor, ten piedad de mi alma!"

Texto y Estructura

<div> Elemento de división de contenido. Se utiliza sobre todo para estilo, no indica nada sobre lo que envuelve.

**** Elemento de división de contenido para secciones de texto. Se emplea también para estilo.

**** Históricamente negritas o bold.

**** Texto que resalta por fuerza, urgencia, importancia.

**** Enfatiza.

<i> Resalta algo normalmente itálicas.

<main> Parte principal del contenido.

<section> Parte secundaria del contenido.

<nav> Envuelve enlaces a otras páginas o secciones.

<article> Para contenido autónomo que puede ser visto de manera independiente. Una entrada en un Blog, una reseña, etc.

<aside> Contenido relacionado tangencialmente con el tema.

<header> Encabezado del sitio.

<footer> Pie de página.

<details> Detalles adicionales.

<summary> Resumen.

<dialog> Ventana de diálogo.

<a> Elemento ancla (anchor)

```
<a href="index.html">  
  <h2>Página principal/h2>  
  <p>Vamos a la página principal</p>  
    
</a>
```

No puede englobar:

- Elementos interactivos
- Otros elementos ancla
- Formas

Ejemplos

```
<h1>Ben's site</h1>
```

```
<section>
```

```
  <h1>Ben's blog</h1>
```

```
  <p>All about what I do</p>
```

```
</section>
```

```
<article>
```

```
  <header>
```

```
    <h1>A post about something</h1>
```

```
    <p>Trust me this is a great read</p>
```

```
    <p>No, not really</p>
```

```
    <p>See. Told you.</p>
```

```
  </header>
```

```
</article>
```

```
<hgroup>
```

```
  <h1>The reality dysfunction</h1>
```

```
  <p>Space is not the only void</p>
```

```
</hgroup>
```

Elementos <figure> <figcaption>

```
<figure class="MoneyShot">  
    
  <figcaption class="ImageCaption">  
    This image isn't of scones I have made, instead it's a stock photo  
    from Wikipedia  
  </figcaption>  
</figure>
```

Listas

```
<ul>  
  <li>leche</li>  
  <li>huevos</li>  
  <li>pan</li>  
  <li>tortillas</li>  
</ul>
```

- leche
- huevos
- pan
- tortillas

```
<ol>  
  <li>Conduce hasta el final de la calle</li>  
  <li>Gira a la derecha</li>  
  <li>Sigue derecho por las dos primeras  
glorietas</li>  
  <li>Gira a la izquierda en la tercer glorieta</li>  
  <li>El colegio está a tu derecha, 300 metros más  
adelante</li>  
</ol>
```

1. Conduce hasta el final de la calle
2. Gira a la derecha
3. Sigue derecho por las dos primeras glorietas
4. Gira a la izquierda en la tercer glorieta
5. El colegio está a tu derecha, 300 metros más adelante

Listas y Estilo

```
<nav>
  <ul>
    <li>leche</li>
    <li>huevos</li>
    <li>pan</li>
    <li>tortillas</li>
  </ul>
</nav>
```

Leche

Huevos

Pan

Tortillas

Leche

Huevos

Pan

Tortillas

Leche

Huevos

Pan

Tortillas

Leche

Huevos

Pan

Tortillas

3

Formularios

Formularios

```
<form action="" method="get" class="forma-ejemplo">
  <div class="forma">
    <label for="nombre">Nombre: </label>
    <input type="text" name="nombre" id="nombre" required />
  </div>
  <div class="forma">
    <label for="correo">Correo: </label>
    <input type="correo" name="correo" id="correo" required />
  </div>
  <div class="forma">
    <input type="submit" value="Regístrate" />
  </div>
</form>
```

action

La URI de un programa que procesa la información enviada por el formulario. Puede ser sobrescrito por un atributo **formaction** en un **<button>** o en el elemento **<input>**.

autocomplete

Indica cuáles de los controles en este formulario puede ser automáticamente completado por el navegador. Esta configuración puede ser sobrescrita **autocomplete** en un elemento que pertenezca al formulario:

off: El navegador no autocompleta las entradas.

on: El navegador puede completar automáticamente valores basados en lo que el usuario ha ingresado durante entradas previas al formulario.

enctype

Cuando el valor del atributo **method** es **post**, este atributo es el tipo MIME del contenido que es usado para enviar el formulario al servidor. Los posibles valores son:

application/x-www-form-urlencoded: El valor por defecto.

multipart/form-data: Usar este valor si se está usando el elemento **<input>** con el atributo type ajustado a **"file"**.

text/plain (HTML5): Este valor puede ser sobrescrito por un atributo **formenctype** en un **<button>** o un elemento **<input>**.

method

El **método HTTP** que el navegador usa para enviar el formulario. Valores posibles son:

post: Corresponde al método **POST HTTP**; los datos del formulario son incluidos en el cuerpo del formulario y son enviados al servidor.

get: Corresponde al método **GET HTTP**; los datos del formulario son adjuntados a la URI del atributo **action**, con un '?' como separador, y la URI resultante es enviada al servidor. Use este método cuando el formulario no tiene efectos secundarios y contiene sólo caracteres ASCII.

Este valor puede ser sobrescrito por un atributo **formmethod** en un **<button>** o elemento **<input>**.

enctype

Cuando el valor del atributo **method** es **post**, este atributo es el tipo MIME del contenido que es usado para enviar el formulario al servidor. Los posibles valores son:

application/x-www-form-urlencoded: El valor por defecto.

multipart/form-data: Usar este valor si se está usando el elemento **<input>** con el atributo type ajustado a **"file"**.

text/plain (HTML5) Este valor puede ser sobrescrito por un atributo **formenctype** en un **<button>** o un elemento **<input>**.

Formularios

Entrada tipo **input**

```
<div>  
  <label for="year">Año</label>  
  <input  
    type="number"  
    id="year"  
    name="year"  
    min="1900"  
    max="2023"  
  />  
</div>
```

Año

1999	↕
------	---

Formularios

Entrada tipo **email**

```
<div>  
  <label for="email">Correo electrónico</label>  
  <input  
    type="email"  
    id="email"  
    name="email"  
    placeholder="correo@gmail.com"  
    required  
  />  
</div>
```

Correo electrónico

alumno

Se debe incluir un '@' en la dirección de correo.

Formularios

Entrada tipo enlace y search

```
<div>  
  <label for="web">URL</label>  
  <input type="url" id="web" name="web"  
    placeholder="https://www.example.com"  
  />  
</div>
```

URL

https://www.example.com

```
<div>  
  <label for="search">Buscar </label>  
  <input id="search" type="search" name="search"  
  />  
</div>
```

Buscar

lenguaje python

Formularios

Entrada tipo color y date

```
<div>  
  <label for="color">Selecciona el color </label>  
  <input type="color" id="color" name="color"  
  />  
</div>
```

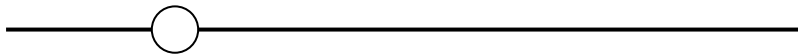
```
<div>  
  <label for="date">Fecha </label>  
  <input id="date" type="date"  
    name="date"  
    value="2023-06-12"  
  />  
</div>
```

```
<input type="month" id="month" name="month" />
```

```
<input type="week" id="week" name="week" />
```

```
<input type="time" id="time" name="time" />
```

```
<input type="range" min="1" max="10" value="2" />
```



Formularios

Entradas con selectores

```
<div>
<label for="municipio"> Selecciona el municipio de Baja California</label>
<input id="municipio" name="municipio" type="text" list="municipios" />
  <datalist id="municipios">
    <select>
      <option value="Tijuana"></option>
      <option value="Rosarito"></option>
      <option value="Mexicali"></option>
      <option value="Ensenada"></option>
    </select>
  </datalist>
</div>
```