

# UD3. Revisión del lenguaje de marcas

PROF: ALICIA FERNÁNDEZ CATALAN

DESARROLLO DE INTERFACES WEB

2ºDAW

```
or_mod = modifier_ob.
 mirror object to mirror
mirror_mod.mirror_object
 peration == "MIRROR_X":
eirror_mod.use_x = True
urror_mod.use_y = False
lrror_mod.use_z = False
 _operation == "MIRROR_Y"
lrror_mod.use_x = False
"Irror_mod.use_y = True"
 lrror_mod.use_z = False
 _operation == "MIRROR_Z"
  rror_mod.use_x = False
 lrror_mod.use_y = False
 rror_mod.use_z = True
 melection at the end -add
   ob.select= 1
   er ob.select=1
   ntext.scene.objects.action
  "Selected" + str(modified
   irror ob.select = 0
  bpy.context.selected_obje
  lata.objects[one.name].sel
  int("please select exactle
  --- OPERATOR CLASSES ----
     X mirror to the selected
   ject.mirror_mirror_x"
 ext.active_object is not
```

# Contenidos

- 1. Revisión del lenguaje de marcas HTML
- 2. HTML5, la web semántica
- 3. Buenas prácticas



# Introducción

Ahora que ya tenemos claro que es y como hacer el diseño de una página web, el siguiente paso es implementar ese diseño con un lenguaje de marcas

# HTML (HyperText Markup Language)

- El lenguaje que vamos a utilizar es HTML (HyperText Markup Language).
- Este tipo de lenguaje presenta de forma estructurada el contenido y la estructura lógica(títulos, párrafos de estructura normal, listas, etc.)

#### Principales características

- Sencillez
- No hay variables
- No se compila
- Se interpreta en cualquier navegador
- A las instrucciones se les llama etiquetas
- Permite escribir hipertexto

# HTML (HyperText Markup Language)

- \* HTML es un estándar reconocido en todo el mundo.
- Sus normas están definidas en la página web del organismo W3C (World Wide Web Consortium) y en la página oficial del grupo de trabajo WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group).



https://www.w3.org/

https://whatwg.org/

# Evolución del lenguaje HTML

- Visualiza el siguiente vídeo sobre la historia de HTML en 2 minutos
  - https://www.youtube.com/watch?v=B5VjL2f1IQg

- Un documento HTML está compuesto de etiquetas.
- Estas etiquetas, son palabras reservadas que dividen el documento en diferentes partes



- Ejemplo de un documento HTML.
  - Analicemos las etiquetas

 Con <!doctype html> determinamos el tipo de documento. Esta etiqueta se declara por cumplir formalmente con el estándar, pero ya no es técnicamente necesaria.

En <html></html> se incluye todo el elemento html, dentro del cual está todo el contenido de la página. En ocasiones es referenciado como elemento raíz (root element).

- Ejemplo de un documento HTML.
  - Analicemos las etiquetas

En <head></head> se incluye el elemento head, que hace de contenedor de todo lo que se desea incluir en el documento HTML que no es contenido visible para el usuario.

Puede incluir etiquetas como la <meta>, que tiene varias utilidades, como añadir una descripción de la página para que aparezca en los buscadores, añadir código CSS para dar formato al contenido, añadir scripts de código Javascript u otros, declaraciones de juego de caracteres.

El elemento <meta charset="utf-8">, en concreto con el atributo charset, permite establecer el juego de caracteres que utilizará el documento HTML (en este caso, UTF-8, que es una versión muy completa y avanzada que incluye caracteres de los distintos idiomas). Con este juego de caracteres se puede ver casi cualquier tipo de contenido de texto.

- Ejemplo de un documento HTML.
  - Analicemos las etiquetas

En <title></title> el elemento title permite establecer el título de la página, que es el texto que aparece en la pestaña o en la barra de título del navegador. Este texto también se utiliza para describir la página cuando se añade a los marcadores o favoritos del navegador.

En **<body></body>** el elemento body incluye todo el contenido visible a los visitantes de la página. Esto incluye texto, imágenes, vídeos, multimedia, tablas y más

# Tipos de etiquetas en HTML

- Como hemos visto en la estructura que hemos analizado en transparencias anteriores, todas las etiquetas HTML disponen de los símbolos mayor que y menor que ( < > ), y normalmente se utilizan en parejas.
  - Una al principio (etiqueta de apertura) y otra al final del texto al que afectan (etiqueta de cierre).
- En el siguiente ejemplo se define un párrafo mediante la etiqueta . Observa que la etiqueta de cierre del final incluye una barra inclinada.

```
Etiqueta d'apertura Etiqueta de tancament

Això és el contingut de l'element.
Contingut

Element
```

## Tipos de etiquetas en HTML

- Las etiquetas vacías o de autocierre en HTML son aquellas que no contienen contenido entre una etiqueta de apertura y una de cierre.
  - Estas etiquetas se cierran automáticamente dentro de la etiqueta de apertura. Algunos ejemplos de etiquetas vacías o de autocierre son:
    - **<br**>: Salto de línea o línea de quiebre.
    - <hr>: Línea horizontal.
    - <img>: Imagen.
    - <input>: Campo de entrada de datos.
    - <meta>: Metadatos del documento.
    - Enlace a un recurso externo.
    - **<wbr>:** Salto de línea sugerido.
- La especificación HTML5 no permite el uso de este tipo de etiquetas. Los navegadores soportan la sintaxis, pero ya no es válida.

# Jerarquía de texto

- Para establecer la jerarquía de los textos se utilizan los diferentes elementos **h1, h2 y h3**.
  - oLos títulos se añaden con h1
  - oLos capítulos, con h2
  - OLas secciones de capítulos, con h3, y así sucesivamente.

## Jerarquía de texto

Ejemplos de uso de jerarquía de texto

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ca">
<head>
 <meta charset="utf-8">
 <title>Títol de la pàgina</title>
</head>
<body>
 <h1>El mecanoscrit del segon origen</h1>
  de Manuel de Pedrolo
  <h2>Quadern de la destrucció</h2>
 L'Alba, una noia de catorze anys, verge i bruna, tornava de l'hort de casa seva amb un cistellet de
     figues negres, de coll de dama ...
  <h2>Quadern de la por i de l'estrany</h2>
  L'Alba, una noia de quinze anys, verge i bruna, es va immobilitzar a frec dels matolls que acabava de
     separar...
  <h3>Quadern de l'estrany</h3>
  Aquells éssers es devien haver instal·lat en un lloc o altre i, des d'aquell cap de pont, l'anirien
     colonitzant.
</body>
</html>
```

#### El mecanoscrit del segon origen

de Manuel de Pedrolo

#### Quadern de la destrucció

L'Alba, una noia de catorze anys, verge i bruna, tornava de l'hort de casa seva amb un cistellet de figues negres, de coll de dama ...

#### Quadern de la por i de l'estrany

L'Alba, una noia de quinze anys, verge i bruna, es va immobilitzar a frec dels matolls que acabava de separar...

#### Quadern de l'estrany

Aquells éssers es devien haver instal·lat en un lloc o altre i, des d'aquell cap de pont, l'anirien colonitzant.

## Jerarquía de texto

La significado de la jerarquía y la elección de los contenidos de cada elemento son responsabilidad del autor del contenido.

# De cara a la jerarquización de los textos, son aconsejables las siguientes buenas prácticas:

- Preferentemente utilizar tan sólo un h1 por página.
- Asegurarse de mantener la coherencia en la jerarquía. No utilizar h3 para subtítulos seguidos con h2 como subtítulos de subtítulos, puesto que la estructura dejaría de tener sentido y podría provocar resultados inesperados.
- Hay seis niveles de encabezados disponibles, pero no es recomendable utilizar más de tres encabezados por página si no es estrictamente necesario, ya que los documentos con muchos niveles son difíciles de manejar y navegar por ellos.
- Dar estructura a los textos proporciona muchas ventajas:
  - o Facilita su comprensión y legibilidad.
  - Mejora la indexación de la página por los motores de búsqueda.
  - Permite posteriormente aplicar los estilos CSS de forma diferenciada.
  - Mejora la accesibilidad de la página. Las tecnologías como los lectores de pantalla para usuarios con discapacidades visuales utilizan los encabezados para proporcionar un esquema del documento que permite a los usuarios encontrar rápidamente la información.

### Otros elementos relacionados con el texto

Elementos para dar formato al texto

Elemento	Funcionalidad
em	Define texto enfatizado.
strong	Define texto importante o en negrita. Mejor que usar la etiqueta <b></b>
small	Define texto pequeño.
sub	Define texto subindixado.
sup	Define texto superindexado.
mark	Define texto resaltado.
ins	Define texto insertado en el documento. Se visualiza subrayado.
del	Define texto suprimido del documento. Se visualiza rayado.
blockquote	Define un bloque de cita.
q	Define un texto de cita.
abbr	Define una abreviatura.
address	Define una dirección.
code	Define un fragmento de código informático.

#### Listas

- \*HTML nos proporciona elementos para realizar tres tipos de lista:
  - Listas no ordenadas. Son colecciones de elementos sin orden en concreto.
  - Listas ordenadas. Son listas en las que la secuencia de los elementos es importante.
    - Si en la etiqueta 

       añadimos dentro el atributo start="<num>" la lista empieza en esa numeración
  - Listas de definiciones. Son listas que consisten en parejas de nombres y valores.
     Típicamente son términos y sus definiciones, pero pueden ser cualquier otro tipo de elemento con esta estructura.
    - La estructura es algo distinta de los otros dos tipos de lista.
    - Toda la lista de definiciones está incluida dentro del elemento dl. El contenido del elemento dl (Data List) es un número indeterminado de elementos dt (Data Term), con los nombres y elementos dd (Data Definition) para sus respectivos valores.
    - El elemento dl sólo puede contener elementos dt y dd. Es correcto tener múltiples definiciones de un término y viceversa, múltiples términos con una definición. En el dt no se pueden poner encabezamientos o elementos de agrupación de contenido, como párrafos, pero los elementos dd pueden tener cualquier tipo de contenido.

# Listas - Ejemplos

```
RojoVerdeAzul
```

#### Lista desordenada

- Rojo
- Verde
- Azul

Lista ordenada, por ejemplo para los pasos de una receta

- 1. Mezclamos la harina y el azucar
- 2. Ahora mezclamos los huevos y la leche
- 3. Por último, mezclamos los elementos secos con los húmedos

Cuando ya tenemos todo mezclaro

- 4. Ponemos en una bandeja y dejamos reposar 5 minutos
- 5. Horneamos 20min a 180grados
- 6. Desmoldamos en una rejilla

# Listas - Ejemplos

```
Listas de difiniciones
Sirven para poner un concepto y debajo su definición
<dl>
                                                           bit
   <dt><b>bit</b></dt>
   <dd>Xifra binària, habitualment representada
                                                           codi
       per 0 o per 1.</dd>
                                                           compilació
   <dt><b>codi</b></dt>
   <dd>Conjunt d'instruccions, en algun
       llenguatge determinat, que especifiquen un
       procés.</dd>
   <dt><b>compilació</b></dt>
   <dd>
       Traducció d'un llenguatge a un altre.
       Generalment, la compilació és d'un llenguatge d'alt nivell a un de baix ı
   </dd>
</dl>
```

Listas de difiniciones

Sirven para poner un concepto y debajo su definición

Xifra binària, habitualment representada per 0 o per 1.

Conjunt d'instruccions, en algun llenguatge determinat, que especifiquen un procés.

Traducció d'un llenguatge a un altre.

Generalment, la compilació és d'un llenguatge d'alt nivell a un de baix nivell.

# Imágenes

Para incrustar una imagen al contenido de una página web, se utiliza el elemento img.

```
o <img src="imatge.jpg">
```

- ❖ Este elemento es un elemento vacío, ya que no contiene texto ni etiqueta de cierre. Requiere, como mínimo, un atributo: el atributo src, que contiene el camino donde se ubica la imagen que se quiere incrustar en la página. Este camino puede ser una URL absoluta o relativa a la ubicación actual de la página. En el ejemplo anterior, la imagen imatge.jpg se encuentra en el mismo directorio que la página HTML.
- Hay que establecer un directorio del sitio web para almacenar las imágenes. Por ejemplo, "imágenes". En este caso, quedaría con la siguiente sintaxis:
  - o <img src="imágenes/logo html.png">

# Imágenes

Etiquetas o atributos para una imagen

Atributo	Funcionalidad
alt	Descripción textual breve de la imagen
widht	Ancho en px
height	Alto en px

# Hipervinculos

- Los hipervínculos o enlaces son elementos HTML muy importantes y uno de los mecanismos básicos del funcionamiento web. Forman parte de la web desde sus inicios.
- Los enlaces permiten vincular documentos con otros documentos o recursos, enlazar partes específicas de un documento o hacer que las aplicaciones estén disponibles en una dirección web.

# Hipervínculos - Estilos

- En relación con los hipervínculos, es interesante saber cómo se visualizan por defecto si no tienen ninguna regla definida.
- Un enlace no visitado está en estado link y se visualiza subrayado y de color azul.
- Un enlace que ya se ha visitado se considera en estado visited y se visualiza subrayado y de color púrpura.
- Un enlace se considera activo mientras el usuario lo está activando (clicando encima y estableciendo la conexión con el recurso enlazado), su estado es active y se visualiza subrayado y en rojo.
- Un enlace que recorrimos con el ratón es hovero, y en este caso se puede personalizar su apariencia. Su estilo por defecto es el mismo que el activo, tan solo cambia la forma del cursor, que normalmente toma la forma de una mano que señala con el dedo índice.

# Hipervinculos - The target Attribute

- De forma predeterminada, la página vinculada se mostrará en la ventana actual del navegador. Para cambiar esto, debe especificar otro destino para el vínculo.
- El atributo \_target especifica dónde abrir el documento vinculado.
- El atributo \_target puede tener uno de los siguientes valores:
  - \_self Predeterminado. Abre el documento en la misma ventana/pestaña en la que se hizo clic
  - \_blank Abre el documento en una nueva ventana o pestaña
  - \_parent Abre el documento en el marco principal
  - \_top Abre el documento en el cuerpo completo de la ventana

```
<a href="https://www.w3schools.com/" target="_blank">Visit W3Schools!</a>
```

#### **Tablas**

- Las etiquetas y son útiles para definir el principio y final de la tabla. Las filas se engloban entre las etiquetas y las columnas quedan encabezadas dentro de las etiquetas y .
- Combinación de celdas: Para combinar las celdas de una tabla se pueden usar los atributos rowspan y colspan del elemento td.
- El elemento table dispone de los siguientes elementos:

Element	Descripció
table	Representa datos con más de una dimensión en formato tabular.
caption	Establece el título de una tabla.
tr	Representa una fila de celdas de una tabla.
td	Representa una celda de datos de una tabla.
th	Representa una celda de una tabla.
colgroup	Representa un conjunto de una o más columnas de una tabla.
col	Representa una columna de una tabla.

#### Incrustación de contenido en HTML

- A parte del elemento img, el lenguaje HTML permite incrustar en las páginas web muchos tipos de contenido externo.
- Por ejemplo, mapas, fórmulas matemáticas o multimedia (audio/vídeo), entre otros.

#### Incrustación de contenido en HTML

Element	Funcionalitat Puncionalitat Puncionalitat Puncionalitat Puncionalitat Puncionalitat Puncionalitat Puncionalitat
img	Inserta una imagen en el documento.
iframe	Inserta un contenido externo a un marco interno del documento, normalmente otro documento HTML.
embed	Inserta un contenido interactivo o una aplicación externa, normalmente no es un documento HTML.
object	Representa un recurso externo que en función de su tipo será tratado como una imagen o como un recurso externo, procesado por un plugin.
param	Define los parámetros que necesitan los plugins del elemento object.
video	Inserta un vídeo, incorporando los ficheros de audio y/ subtítulos necesarios.
audio	Representa un sonido o flujo (stream) de audio.
track	Permite especificar una pista de subtítulos (texto sincronizado) para los elementos video o audio.
canvas	Representa un mapa de bits que permite renderizar gráficos con scripts.
map	Define un mapa de imagen conjuntamente con el elemento area.
area	Define un mapa de imagen conjuntamente con el elemento map.
svg	Representa una imagen vectorial incrustada descrita con el lenguaje XML SVG(Scalable Vector Graphics).
math	Inserta una fórmula matemática en el documento.

#### Incrustación de contenido en HTML

```
<h1>Incrustació de continguts</h1>
    <h2>Un mapa de Google amb element iframe</h2>
    <iframe</pre>
        src="https://www.google.com/maps/embed?pb=!1m18!1m12!1m3!1d2993.9676848982067!2d2.1661139157266893!3d41.3747868047386!2m3!
        width="300" height="225" style="border:0;" allowfullscreen="" loading="lazy"></iframe> ⊗ Incrustació de continguts × +
                                                                                                  <h2>Un vídeo amb element vídeo</h2>
                                                                                                  Incrustació de continguts
    <video width="320" height="240" controls>
                                                                                                  Un mapa de Google amb element iframe
        <source src="https://www.w3schools.com/tags/movie.mp4" type="video/mp4">
        <source src="https://www.w3schools.com/tags/movie.ogg" type="video/ogg">
        El teu navegador no suporta l'element vídeo.
    </video>
    <h2>Un rectangle vermell dibuixat amb canvas</h2>
    <canvas id="myCanvas">El teu navegador no suporta l'element canvas.
    <script>
                                                                                                  Un vídeo amb element vídeo
        var c = document.getElementById("myCanvas");
        var ctx = c.getContext("2d");
        ctx.fillStyle = "#FF0000";
        ctx.fillRect(0, 0, 80, 100);
    </script>
</body>
                                                                                                  Un rectangle vermell dibuixat amb canvas
```

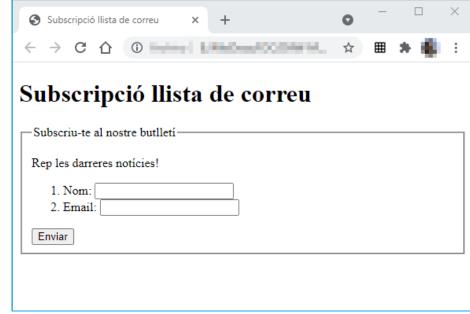
#### **Formularios**

- Los formularios se introducen en las páginas web con el elemento formulario.
- Este elemento es un contenido de todos los elementos del formulario.
- ❖ Puede contener, a parte de los elementos propios del formulario, elementos como h1 o p y listas, por ejemplo.
- En ningún caso puede contener otro elemento form.

#### **Formularios**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>Subscripció llista de correu</title>
   <meta charset="utf-8">
</head>
<body>
   <h1>Subscripció llista de correu</h1>
   <form id="formllista" action="/llistacorreu.php" method="post" autocomplete="on">
       <fieldset>
           <legend>Subscriu-te al nostre butlletí</legend>
           Rep les darreres notícies!

               <label for="usuari">Nom:</label>
                  <input type="text" name="usuari" id="usuari">
               <label for="email">Email:</label>
                  <input type="text" name="email" id="email">
               <input type="submit" value="Enviar">
       </fieldset>
   </form>
</body>
</html>
```



### Formularios - atributos de form

Atributo	Funcionalidad
id	Identifica el formulario dentro del documento HMTL.
action	Da la URI de la página o script que procesará la información enviada por el formulario.
method	<ul> <li>Indica el método de envío HTTP que se utilizará. Puede ser get o post.</li> <li>Si es get, los datos del formulario se envían a través de la propia URI especificada en el atributo action con un ? como separador.</li> <li>Si es post, los datos se incluyen dentro del cuerpo del formulario y no son visibles en la URI.</li> </ul>
autocomplete	Indica si los controles del formulario pueden ser autocompletados por el navegador basándose en valores que el usuario haya introducido previamente.
novalidate	Si está presente, se desactiva la validación nativo HTML5.
name	Permite definir un nombre para el formulario.
enctype	Permite definir el tipo de información que se enviará.

# Formularios - Controles <a href="https://www.w3schools.com/html/html">httml</a> forms.asp

Elemento	Descripción
fieldset	Permite agrupar otros elementos de formulario.
legend	Define el título de un fieldset.
label	Define el título de un elemento de control de un formulario.
input	Crea un control interactivo que permite recibir datos de usuario. El elemento input es el elemento que se utiliza para solicitar interactivamente al usuario la entrada de información de todo tipo. El tipo de información viene determinada por su atributo type, que puede tener los siguientes valores: text, button, checkbox, radio, file, submit, select
button	Representa un botó.
select	Ofrece al usuario una lista desplegable de opciones.
option	Define cada una de las opciones de una lista definida con select.
optgroup	Agrupa lógicamente un conjunto de opciones.
datalist	Representa un elemento de control que permite la selección entre un conjunto de opciones option.
textarea	Define un elemento de control de edición de texto multilínea.
output	Representa el resultado de un cálculo.

# Documentación oficial y páginas de referencia de HTML

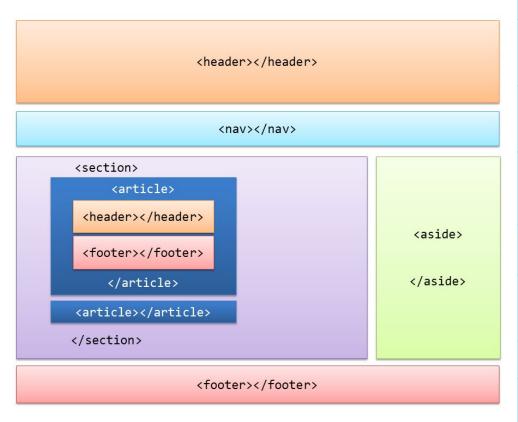
Fuente	Enlace	Descripción
WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group)	HTML Living Standard	Esta es la versión continuamente actualizada del estándar HTML mantenida por WHATWG.
W3C (World Wide Web Consortium)	W3C HTML Specifications	Incluye versiones históricas y documentos sobre el desarrollo de HTML.
MDN Web Docs (Mozilla Developer Network)	MDN HTML	Una referencia con documentación, tutoriales y ejemplos prácticos.
Can I use	<u>Can I use</u>	Información sobre la compatibilidad de características HTML en diferentes navegadores.
HTML5 Doctor	HTML5 Doctor	Ofrece artículos y recursos sobre las características de HTML5, con ejemplos prácticos y explicaciones.
W3Schools	W3Schools HTML	Tutoriales interactivos y referencias fáciles de seguir para aprender y practicar HTML.

#### HTML 5



- Muchos elementos HTML permiten definir contenidos muy específicos:
  - Un párrafo, encabezamiento, imagen, etc.
- Antes de HTML5, para agrupar todos estos elementos en partes más grandes se ubicaban en un elemento div, que es un elemento de división genérica sin significado pero muy útil para distribuir y organizar el contenido de una página. De hecho, todavía se utiliza con esta función.
- Una de las características más destacadas que incorporó HTML5 es la inclusión de elementos semánticos o etiquetas de marcación semántica, que ayudan a definir las diferentes secciones de una página web y su contenido.
- En el código HTML se pueden crear secciones de contenido basadas en su funcionalidad, utilizar elementos que representen sin ambigüedad las diferentes secciones de contenido.
- De esta forma, la web será más accesible y tecnologías como los lectores de pantalla podrán reconocer estos elementos y ayudar en tareas como "encuentra el menú de navegación" o "busca el segundo artículo".

#### HTML 5 - Estructura de un documento



Elemento	Funcionalidad
section	Define las secciones de un documento. Se pueden usar los que sean necesarios
article	Define un elemento de contenido independiente completo.
header	Representa un contenedor para contenido introductorio y/o un conjunto de enlaces de navegación (menú).
nav	Define un conjunto de elementos de navegación (menú).
aside	Define contenido aparte del contenido principal donde se coloca. Normalmente es una barra lateral.
footer	Define el pie de la página o de otros elementos.
address	Representa información de contacto del elemento artículo más cercano o del body si no hay artículos.
main	Representa el contenido principal de un documento. Tan solo puede haber un main por documento HTML.

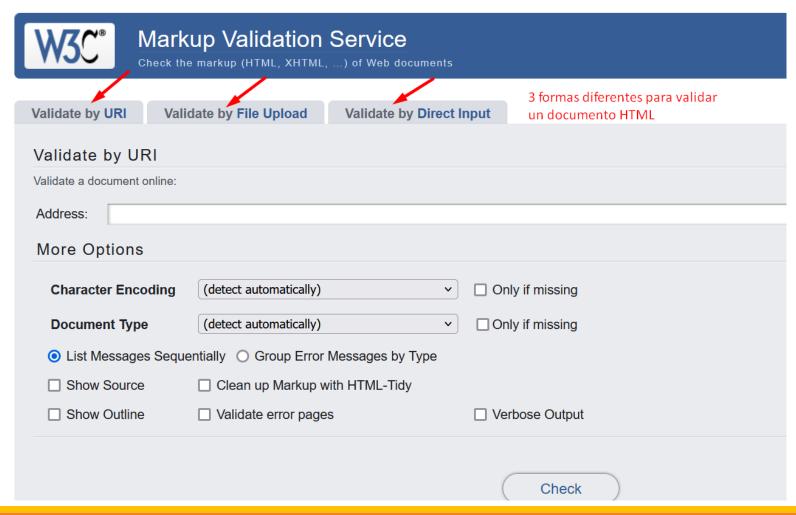
#### Buenas prácticas

#### Validación de documentos HTML

- A la hora de crear páginas en HTML, es muy útil verificar los posibles errores que hay en nuestros documentos y la sintaxis correcta.
- Los editores ayudan en esta tarea. También son útiles para verificar si el lenguaje HTML es único y los requisitos definidos por los estándares.
- El consorcio W3C proporciona una línea en línea accesible desde validator.w3.org que permite validar el código HTML de diferentes maneras

# Buenas prácticas

#### Validación de documentos HTML



# Buenas prácticas

- Escribir texto de calidad
- Optimización de imágenes
- Las imágenes deben tener un atributo Alt
- Atributo de título en los hipervínculos o enlaces
- **Establecer etiquetas de título adecuadas**
- **Escribir los metas de calidad en la cabecera de nuestro HTML y relevantes** 
  - No escribir por escribir, sino que escribamos sabiendo la función de cada meta