

## Teoría: Listas numeradas y no numeradas (viñetas)

## Listas

Una lista permite organizar la totalidad o parte de un documento HTML estructurándolo de forma más clara. Las listas se utilizan para dividir el documento así como para efectuar numeraciones de objetos, pero la diferencia con los procesadores de texto es que no permite la numeración automática para niveles jerárquicos diferentes:

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ficheros HTML</li> <li>2. Ficheros de texto</li> <li>3. Ficheros de imágenes</li> </ol> <p>es posible automáticamente...</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ficheros de sonido             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Ficheros WAV</li> </ol> </li> <li>2. Ficheros de imágenes             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Ficheros GIF</li> <li>2.2 Ficheros BMP</li> </ol> </li> </ol> <p>no es posible automáticamente...</p> |
|--|--|

HTML define varios tipos de listas:

- [Listas sin orden](#), sin numeración: `<UL>` , `<LI>`
- [Listas ordenadas](#), con numeración: `<OL>` , `<LI>`
- [Listas de directorio](#), similares a las listas sin orden: `<DIR>` , `<LI>`
- [Listas de menú](#) , similares a las listas sin orden: `<MENU>` , `<LI>`
- [Listas de definición](#), típica mente un glosario: `<DL>` , `<DT>` , `<DD>`

Cualquiera de los tipos de listas nombrados puede ser anidado. En el caso de las listas ordenadas no se consigue una numeración escalonada al anidar una lista dentro de otra, como se vió en el ejemplo anterior. Las listas sin orden cambian el símbolo de comienzo al anidarse unas dentro de otras. Al final de esta página se muestran varios [ejemplos de listas anidadas](#). Como puede comprobar los primeros cuatro tipos de listas, denominados *listas regulares*, hacen uso de la marca `<LI>`. La cual se explica a continuación.

## LI

La marca `<LI>` es un elemento vacío, o sea, no requiere de marca de fin, y es común a las denominadas listas regulares. La sintaxis general de estas listas será:

```
<marca de comienzo>
  <li> Primer elemento de la lista
  <li> Segundo elemento de la lista
  <li> ...
<marca de cierre>
```

## Listas sin orden

## UL

La marca `<UL>` permite generar listas no ordenadas, cada uno de los elementos de la lista irá precedido por un símbolo (fijo por defecto) que puede variar según el nivel de anidamiento de la lista.

Ejemplo:

### **Ejemplo de lista no ordenada**

- Fichero HTML
- Fichero de imagen
- Fichero de sonido
- Fichero de vídeo
- Fichero de ejemplo

```
<H3>Ejemplo de lista no ordenada</H3>
```

```
<UL>
```

```
<LI>Fichero HTML</LI>
```

```
<LI>Fichero de imagen</LI>
```

```
<LI>Fichero de sonido</LI>
```

```
<LI>Fichero de vídeo</LI>
```

```
<LI>Fichero de ejemplo</LI>
```

```
</UL>
```

Los puntos gruesos se pueden cambiar usando el atributo **TYPE** con tres valores (el valor por defecto es **DISC**). Con el valor **CIRCLE** se verá:

```
<UL TYPE=CIRCLE>
  ○ Primera línea <LI>Primera línea
  ○ segunda línea <LI>Segunda línea
</UL>
```

También puede usarse el valor **SQUARE**. Así:

```
<UL TYPE=SQUARE>
  □ Primera línea <LI>Primera línea
  □ segunda línea <LI>Segunda línea
</UL>
```

## Listas ordenadas

### OL

La marca **<OL>** se utiliza para una lista ordenada o numerada. Cada marca **</LI>** incrementará el número que se visualizará delante del elemento de la lista.

Ejemplo:

	<b>&lt;H3&gt;Ejemplo de lista ordenada&lt;/H3&gt;</b>
<b>Ejemplo de lista ordenada</b>	<b>&lt;OL&gt;</b>
1. Fichero HTML	<b>&lt;LI&gt;Fichero HTML&lt;/LI&gt;</b>
2. Fichero de imagen	<b>&lt;LI&gt;Fichero de imagen&lt;/LI&gt;</b>
3. Fichero de sonido	<b>&lt;LI&gt;Fichero de sonido&lt;/LI&gt;</b>
4. Fichero de vídeo	<b>&lt;LI&gt;Fichero de vídeo&lt;/LI&gt;</b>
5. Fichero de ejemplo	<b>&lt;LI&gt;Fichero de ejemplo&lt;/LI&gt;</b>
	<b>&lt;/OL&gt;</b>

Las listas ordenadas no sólo se pueden ordenar con números. También se pueden utilizar letras y numeración romana tanto en mayúsculas como minúsculas. Para esto se utiliza el atributo **TYPE** del elemento `<OL>` con los siguientes valores:

**TYPE=1**

(por defecto) para números,

**TYPE=A**

para letras mayúsculas,

**TYPE=a**

para letras minúsculas,

**TYPE=I**

para numeración romana en mayúsculas,

**TYPE=i**

para numeración romana en minúsculas.

Esto es una **lista ordenada con letras mayúsculas**:

- A. Primera línea
- B. Segunda línea
- C. Tercera línea
- D. Cuarta línea

```
<OL TYPE=A>
<LI>Primera línea
<LI>Segunda línea
<LI>Tercera línea
<LI>Cuarta línea
</OL>
```

Esto es una **lista ordenada con letras minúsculas**:

- a. Primera línea
- b. Segunda línea
- c. Tercera línea
- d. Cuarta línea

```
<OL TYPE=a>
<LI>Primera línea
<LI>Segunda línea
<LI>Tercera línea
<LI>Cuarta línea
</OL>
```

Esto es una **lista ordenada con numeración romana en mayúsculas**:

- I. Primera línea
- II. Segunda línea
- III. Tercera línea
- IV. Cuarta línea

```
<OL TYPE=I>
<LI>Primera línea
<LI>Segunda línea
<LI>Tercera línea
<LI>Cuarta línea
</OL>
```

Esto es una **lista ordenada con numeración romana en minúsculas**:

i. Primera línea	<OL TYPE=i> <LI>Primera línea
ii. Segunda línea	<LI>Segunda línea
iii. Tercera línea	<LI>Tercera línea
iv. Cuarta línea	<LI>Cuarta línea
	</OL>

En algunos casos puede interesarnos que la lista no comience por el número 1. Se puede conseguir con el atributo **START** combinado con **TYPE**.

Esto es una **lista ordenada con letras mayúsculas y que comienza por la E**:

E. Primera línea	<OL TYPE=A START=5> <LI>Primera línea
F. Segunda línea	<LI>Segunda línea
G. Tercera línea	<LI>Tercera línea
H. Cuarta línea	<LI>Cuarta línea
	</OL>

El número que se pone en el atributo **START** indica en que número o letra comenzará la lista. La E es la quinta letra.

## Listas de directorio

### DIR

Las listas de directorio son *similares* a las listas *sin orden*. No se ve diferencia entre esta lista y una sin orden, vista anteriormente. La única diferencia es la sintaxis del código donde en vez de utilizar la marca <UL> se utiliza la marca <DIR>.

La marca <DIR> admite los mismos atributos que la marca <UL>.

Ejemplo:

### Ejemplo de lista de directorio

- Español
- Inglés
- Francés
- Alemán

```
<H3>Ejemplo de lista directorio</H3>
```

```
<DIR>
```

```
<LI>Español</LI>
```

```
<LI>Inglés</LI>
```

```
<LI>Francés</LI>
```

```
<LI>Alemán</LI>
```

```
</DIR>
```

## Listas de menú

### MENU

Las *listas de menú* son similares a las *listas sin orden*. Sucede lo mismo que en el caso anterior, la lista con `<DIR>`. La única diferencia es la sintaxis del código donde en vez de utilizar la marca `<UL>` se utiliza la marca `<MENU>`.

La marca `<MENU>` admite los mismos atributos que la marca `<UL>`.

Ejemplo:

### Ejemplo de lista de menu

- Opción 1
- Opción 2
- Opción 3

```
<H3>Ejemplo de lista directorio</H3>
```

```
<MENU>
```

```
<LI>Opción 1</LI>
```

```
<LI>Opción 2</LI>
```

```
<LI>Opción 3</LI>
```

```
</MENU>
```

# Listas de definición

Una lista de definición es una *lista no enumerada* en la que se da una descripción de cada uno de sus elementos. Un ejemplo típico es un glosario. Las listas descriptivas están definidas por los siguientes elementos:

- Elemento <DL>
- Elemento <DT>
- Elemento <DD>

## DL

El elemento **<DL>** abre una lista descriptiva y finaliza con **</DL>**. Define el inicio de la lista y englobará otras dos marcas (DT y DD) cuya función es caracterizar el elemento y definirlo.

El atributo **COMPACT** está asociado a la marca DL (**<DL COMPACT>**) y tiene que ver con el espacio utilizado (en pantalla) para representar a los elementos de la lista.

## DT

El elemento **<DT>** precede a cada ítem de la lista, el cual no puede sobrepasar la longitud de una línea. Este elemento no resalta el texto de cada ítem por lo tanto si quiere algún formato especial como negrita o cursiva habrá que especificarlo con sus correspondientes marcas. No tiene final de marca.

## DD

La marca **<DD>** corresponde a la zona de definición de cada ítem. El tamaño de esta zona no está limitado y cada línea se sangrará hacia la derecha. No tiene final de marca.

La estructura de este modelo de lista será la siguiente:

```
<DL>  
  <DT> Identificación del elemento <DD> Descripción del elemento  
  <DT> ... <DD> ...  
</DL>
```

## **Ejemplo:**

### **GLOSARIO (Ejemplo de lista de tipo de definición (<dl compact>))**

#### ASCII

Juego de caracteres que asigna valores numéricos estándar a las letras, cifras y signos de puntuación.

#### EPS

Formato de descripción de ficheros PostScript.

#### FUENTE

Conjunto de estilos que posee una categoría de caracteres (negrita, cursiva, etc...).

```
<H3>GLOSARIO (Ejemplo de lista de tipo de definición (<dl
compact>))</H3>
<dl compact>
  <dt>ASCII <dd> Juego de caracteres que asigna valores
numéricos estándar a las letras, cifras y signos de
puntuación.
  <dt>EPS <dd> Formato de descripción de ficheros PostScript.
  <dt>FUENTE <dd> Conjunto de estilos que posee una categoría
de caracteres (negrita, cursiva, etc...).
</dl>
```



# Anidamiento de listas

## Anidamiento de listas no ordenadas

En el siguiente ejemplo dependiendo del tipo de navegador observaremos la lista de forma diferente. Existen navegadores donde la viñeta cambia de forma automática según el nivel de indexación del elemento y otras en cambio donde no lo hace y permanece inalterable.

### Ejemplo de lista no ordenada anidada

- Ficheros HTML
  - Ejemplos
    - Listas
    - Tablas
    - Estilos
      - Cita
      - Texto en énfasis
    - En curso
    - Prescritos
  - Ficheros de imágenes

```
<H3>Ejemplo de lista no ordenada
anidada</H3>
```

```
<UL>
```

```
<LI>Ficheros HTML
```

```
<UL>
```

```
<LI>Ejemplos
```

```
<UL>
```

```
<LI>Listas
```

```
<LI>Tablas
```

```
<LI>Estilos
```

```
<UL>
```

```
<LI>Cita
```

```
<LI>Texto en énfasis
```

```
</UL>
```

```
</UL>
```

```
<LI>En curso
```

```
<LI>Prescritos
```

```
</UL>
```

```
<LI>Ficheros de imágenes
```

```
</UL>
```

## Anidamiento de listas ordenadas

En el siguiente ejemplo se aprecia que la enumeración según el grado de anidamiento no es automática:

	<code>&lt;H3&gt;Ejemplo de lista ordenada anidada&lt;/H3&gt;</code>
	<code>&lt;OL&gt;</code>
Ejemplo de lista ordenada	<code>&lt;LI&gt;Fichero HTML</code>
anidada	<code>&lt;LI&gt;Fichero de imágenes</code>
1. Fichero HTML	<code>&lt;OL&gt;</code>
2. Fichero de imágenes	<code>&lt;LI&gt;Naturalezas muertas</code>
1. Naturalezas	<code>&lt;LI&gt;Paisajes</code>
muertas	<code>&lt;OL&gt;</code>
2. Paisajes	<code>&lt;LI&gt;Verano</code>
1. Verano	<code>&lt;LI&gt;Invierno</code>
2. Invierno	<code>&lt;/OL&gt;</code>
3. Fichero de sonidos	<code>&lt;/OL&gt;</code>
	<code>&lt;LI&gt;Fichero de sonidos</code>
	<code>&lt;/OL&gt;</code>

## Anidamiento de listas ordenadas con listas no ordenadas

A continuación mostraremos un ejemplo de listas de varios niveles, en el que se muestra listas ordenadas con listas no ordenadas:

Ejemplo de lista anidada

- Ficheros HTML
  1. Ficheros de prueba
    - prueba 1.html
    - prueba 2.html
    - prueba 3.html

2. Ficheros de ejemplo

3. Ficheros del servidor

- Ficheros de imágenes
- Ficheros de sonidos
- Ficheros de vídeo

<H3>Ejemplo de lista anidada</H3>

<UL>

<LI>Ficheros HTML

<OL>

<LI>Ficheros de prueba

<UL>

<LI>prueba 1.html

<LI>prueba 2.html

<LI>prueba 3.html

</UL>

<LI>Ficheros de ejemplo

<LI>Ficheros del servidor

</OL>

<LI>Ficheros de imágenes

<LI>Ficheros de sonidos

<LI>Ficheros de vídeo

</UL>