

Creación de una página web accesible sencilla

Lic. Iris Fernández

Unidad 1: Concepto de accesibilidad web y primeros pasos

Objetivos:

-Crear una página web sencilla que pueda ser accesible a la mayor cantidad de usuarios posibles.

Contenidos:

-Concepto de accesibilidad web.

-Nociones básicas de html.

Actividad 1

Objetivos:

-Conocer el concepto de Accesibilidad web.

-Realizar una página sencilla que cumpla con los estándares.

Contenidos:

-Concepto de accesibilidad web.

-Nociones básicas de html:

-Qué es un Tag o etiqueta.

-Estructura básica de una página web.

-Tags o etiquetas más comunes: párrafo, lista, enlace, imagen.

En esta unidad realizaremos una página web muy sencilla, pero que respete todas las normas de estilo que corresponden a un sitio web bien realizado.

¿En quién pensar al crear una página?

Básicamente el contenido de la página **tiene que poder ser accesible para todos los usuarios**. Esto incluye:

-Personas no videntes que utilizan lectores de pantalla para acceder al contenido.

-Personas con daltonismo, ceguera de color o algún otro tipo de problema en la vista, para los cuales es importante que exista un buen contraste de colores entre contenido y fondo.

-Personas con problemas motrices que acceden a los contenidos mediante pulsadores especiales o teclado (no pueden utilizar el mouse).

-Personas que no tienen ninguna discapacidad pero eventualmente están impedidos de utilizar una mano por un problema de salud o por la situación en que usa la computadora (una persona con un bebé en brazos, por ejemplo).

-Usuarios con un bajo ancho de banda que necesitan sitios *livianos*.

-Usuarios de dispositivos móviles, navegadores de teléfonos celulares, etc.

-Usuarios de programas navegadores diferentes a los más comunes.

-Usuarios que pertenecen a diferentes regiones y utilizan diferente vocabulario.

-Personas mayores que no comprenden ciertos términos, cierto lenguaje gráfico o necesitan más indicaciones, una velocidad menor y una mayor tolerancia al error.

Si bien una empresa o una persona puede pensar que a su sitio no acceden normalmente usuarios con estas características, basta con saber que alguien puede llegar a nuestro sitio a través de un buscador para aceptar que es justo que todos tengan oportunidad de acceder al contenido.

Las pautas de accesibilidad web

Hacer un sitio web totalmente accesible es una tarea muy compleja. Sin embargo, podemos tomarnos un tiempo y leer las pautas del W3C (Consortio de la triple “W”), cuyo sitio web es <http://w3c.es/>.

Allí encontraremos una *Guía Breve de Accesibilidad Web* que nos orientará en cuanto a las pautas que debe cumplir un sitio para considerarse accesible (<http://w3c.es/divulgacion/guiasbreves/Accesibilidad>).

En esta guía breve se enumeran una serie de pautas a verificar en la página que se evalúa, clasificándolas como:

- **“Prioridad 1:** son aquellos puntos que un desarrollador Web tiene que cumplir ya que, de otra manera, ciertos grupos de usuarios **no podrían acceder** a la información del sitio Web.
- **Prioridad 2:** son aquellos puntos que un desarrollador Web debería cumplir ya que, si no fuese así, sería **muy difícil acceder** a la información para ciertos grupos de usuarios.
- **Prioridad 3:** son aquellos puntos que un desarrollador Web debería cumplir ya que, de otra forma, algunos usuarios experimentarían **ciertas dificultades para acceder** a la información.”

(Guía Breve de Accesibilidad Web
<http://w3c.es/divulgacion/guiasbreves/Accesibilidad>).

De acuerdo al cumplimiento de esas pautas, el sitio podrá etiquetarse como:

- **Nivel de Conformidad "A":** todos los puntos de verificación de prioridad 1 se satisfacen.
- **Nivel de Conformidad "Doble A":** todos los puntos de verificación de prioridad 1 y 2 se satisfacen.
- **Nivel de Conformidad "Triple A":** todos los puntos de verificación de prioridad 1,2 y 3 se satisfacen.

El código HTML

El código HTML (“Hyper Text Markup Lenguaje”, es decir *lenguaje de marcas hipertextuales*), es el lenguaje más frecuentemente utilizado para realizar sitios web. Todas las páginas de internet que podemos visitar suelen tener al menos un mínimo de este código, o a veces pueden estar realizadas totalmente en este lenguaje.

Para comprobarlo basta con observar los nombres de los archivos que vamos visitando al navegar, los cuales aparecen al final en la *barra de direcciones* de nuestro navegador: veremos que con alta frecuencia estos se identifican con la extensión “HTML” (a veces también “HTM”).

<http://www.clarin.com/diario/2009/03/15/um/m-01876480.htm>

<http://educ.ar/educar/index.html>

<http://www.cibernous.com/autores/index.html>

¿Por qué se llama *lenguaje de marcas*?

Para crear una página en HTML se utilizan determinadas marcas (o *tags*) que se identifican comenzando con el signo **mayor** y finalizando con el signo **menor**. Por ejemplo, el código para comenzar un párrafo es

<p>

Además, muchas de estas marcas tienen una etiqueta de apertura y otra de cierre de la estructura. Las marcas de cierre son iguales a las de apertura pero tienen una barra después del signo **menor**. Por ejemplo, el código que indica el final de un párrafo es:

</p>

Por lo tanto, para escribir un párrafo en nuestra página web deberemos escribir lo siguiente:

<p>Hola, este es el primer párrafo de mi página web. </p>

En Internet abundan los tutoriales, guías y ejemplos sobre código HTML, pero la mayoría de estos tutoriales pasa por alto los principios básicos de la accesibilidad web, por ejemplo:

- **Para que un sitio sea accesible el formato deberá estar separado del contenido.** Esto permite que los usuarios con graves problemas visuales vean el sitio con sus preferencias de colores, tamaños de letra, etc., o que muchos usuarios accedan al contenido sin formato para visualizar más claramente (o en una pantalla muy pequeña) la página web.
- **Para que pueda accederse a una página desde cualquier dispositivo los tamaños deberán estar expresados en medidas relativas,** permitiendo un diseño *elástico* que se adapte a cada necesidad.

Códigos como el utilizado para cambiar el tipo de letra, el tamaño de letra, etc. ya no se utilizan entre el marcado de una página web. Tampoco las medidas en píxeles (cantidad de puntos en la pantalla) o algunas tecnologías obsoletas o demasiado novedosas (y por lo tanto no interpretadas todavía por el software o hardware de apoyo utilizado por personas discapacitadas).

Manos a la obra

Comenzaremos a realizar nuestra página web utilizando simplemente un editor de textos. Para quien no utilice habitualmente ningún editor, se recomienda [Geany](#).

Vamos a abrir un archivo de texto en blanco y a escribir en él un código similar a este:

<p>Hola, este es un párrafo de mi página web. </p>

<p>Este es otro párrafo de mi página web. </p>

Luego guardamos este archivo con el nombre **index.html** y lo visualizamos en nuestro navegador habitual, haciendo doble clic sobre el archivo. Lo que vamos a ver en la pantalla es lo siguiente:



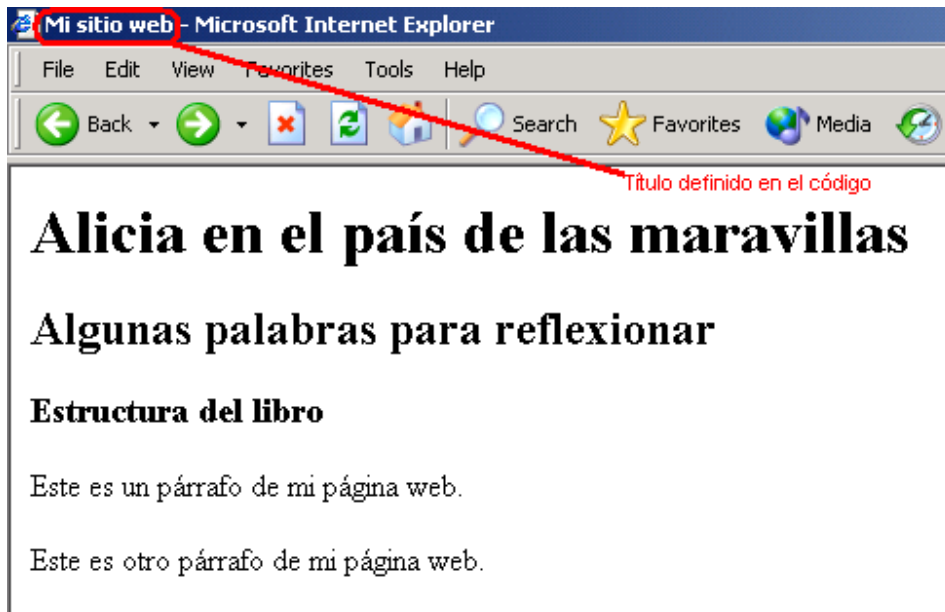
Hola, estes es un párrafo de mi página web.

Este es otro párrafo de mi página web.

El navegador interpretó el código de comienzo y final de párrafo y nos muestra dos párrafos con el contenido que le indicamos.

Ahora podemos agregar algunos detalles más:

<title>Mi sitio web</title>	El título de la página, que aparece en la barra de título del navegador o de la pestaña.
<h1>Alicia en el país de las maravillas</h1>	El título principal (la letra “h” proviene del inglés “heading”, que significa “encabezado”)
<h2>Algunas palabras para reflexionar</h2>	El subtítulo principal
<h3>Estructura del libro</h3>	El subtítulo de nivel menor
<p>Este es un párrafo de mi página web. </p>	Un párrafo
<p>Este es otro párrafo de mi página web. </p>	Otro párrafo



Existen muchos otros elementos estructurales que podremos agregar a la página, siempre cuidando que estos elementos no representen una barrera de accesibilidad para invidentes (que acceden por medio de lectores de pantalla), o para otros usuarios que necesitan ayudas técnicas especiales. Por lo tanto, debemos especificar algunas cosas más para que se trate de un código válido según las normas del W3C.

- ◆ La primera línea de la página deberá contener la **declaración del tipo de documento**, para anticipar a todos los navegadores o dispositivos *en qué idioma exacto* estará el código. Existen algunas pocas posibilidades para este ítem, dependiendo de la manera en que utilicemos el lenguaje HTML. En nuestro caso utilizaremos **HTML Transicional**, que corresponde a la última versión de HTML pero permite utilizar algunos elementos de las versiones anteriores.

EL **HTML 4.01 Strict** no permite marcado de presentación. Se debe usar un archivo separado que defina el formato. El DOCTYPE Strict se declara copiando esta línea al principio de la página:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

La Definición de Tipo de Documento (DTD) transicional permite algunos elementos y atributos antiguos que actualmente están en desuso; se declara copiando esta línea al principio de la página:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/DTD/loose.dtd">
```

- ◆ Dónde comienza y termina el encabezado del documento (**heading**) y dónde comienza y termina el **cuerpo (body)** de la página web.

```
<head>
    Encabezado de la página
</head>
```

```
<body>
    Cuerpo de la página
</body>
```

- ◆ Dónde finaliza el documento en lenguaje HTML.

```
</html>
```

Por lo tanto, estructuraremos de la siguiente manera nuestra página:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/DTD/loose.dtd">
<head>

    <title>Aquí escribiremos el título</title>

</head>

<body>

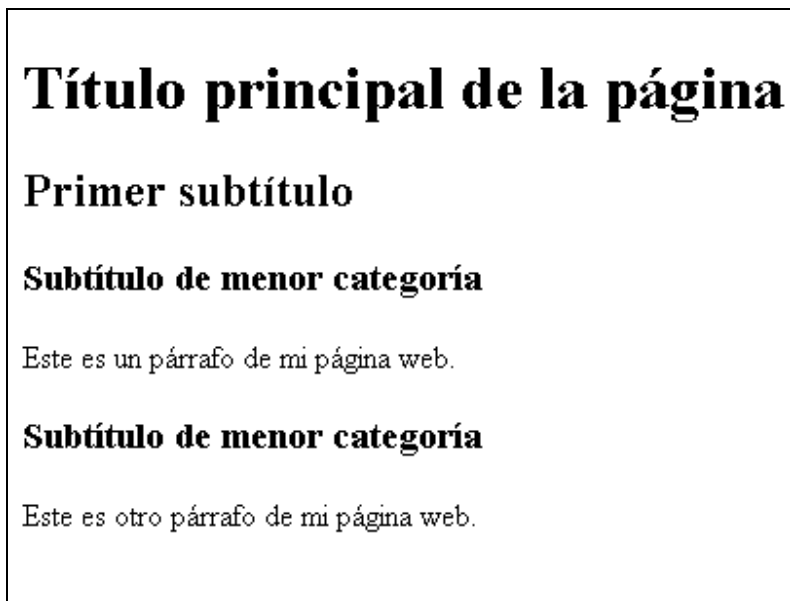
    <h1>Título principal de la página</h1>
    <h2>Primer subtítulo</h2>
    <h3>Subtítulo de menor categoría</h3>
    <p>Este es un párrafo de mi página web. </p>
```

```
<h3>Subtítulo de menor categoría</h3>
<p>Este es otro párrafo de mi página web. </p>

</body>

</html>
```

Nuestra primera página web se verá así en un navegador:



Ejercicio 1:

Enviar al foro un ejemplo de archivo HTML que contenga todos los elementos estructurales necesarios para crear una página web válida, comentando las dificultades encontradas durante el trabajo.

Actividad 2

Objetivos

- ◆ Incorporar imágenes y links en nuestra página web.
- ◆ Poder añadir listas numeradas o con viñetas.
- ◆ Vincular el código HTML con una página de Estilos en Cascada (CSS) ya diseñada.

Contenidos

- ◆ Código HTML para la inserción de imágenes.
- ◆ Creación de vínculos en HTML.
- ◆ Código para crear listas numeradas y no numeradas.
- ◆ Vinculación a una página de estilo prediseñada.

Otros elementos muy utilizados en una página web

Hasta ahora creamos un archivo HTML que no tiene más que títulos y subtítulos, además de algunos párrafos. Ahora vamos a agregar otros elementos frecuentemente utilizados en las páginas web.

Viñetas y listas numeradas

Para crear una lista numerada hay que indicar el comienzo y final de la lista por medio de la etiqueta **ol** (“**ordered list**” = lista ordenada) y luego indicar cada elemento de la lista por medio de la etiqueta **li** (“**list item**” = elemento de lista).

Por lo tanto utilizaremos la siguiente estructura:

```
<ol>
  <li>Primer elemento de la lista</li>
  <li>Segundo elemento de la lista</li>
  <li>Tercer elemento de la lista</li>
</ol>
```

Así se verá nuestra lista en un navegador:

1. Primer elemento de la lista
2. Segundo elemento de la lista
3. Tercer elemento de la lista

En cambio, si lo que queremos es crear una lista de elementos que no tenga números sino viñetas, utilizaremos la etiqueta **ul** (“**unordered list**” = lista no ordenada) para abrir y cerrar la estructura:

```
<ul>
  <li>Primer elemento de la lista</li>
  <li>Segundo elemento de la lista</li>
  <li>Tercer elemento de la lista</li>
</ul>
```

El resultado se verá así:

- ◆ Primer elemento de la lista
- ◆ Segundo elemento de la lista
- ◆ Tercer elemento de la lista

Vamos a copiar este código para pegarlo en un editor de texto:

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/DTD/loose.dtd">
<head>
  <title>Cuadriláteros</title>
</head>

<body>
  <h1>Los cuadriláteros</h1>
  <h2>Definición</h2>
  <p>Los cuadriláteros son polígonos que tienen cuatro lados. </p>
  <p>Elementos: </p>
  <ul>
    <li>Vértices: Son los puntos de intersección A, B, C y D, de las rectas que forman el
cuadrilátero ABCD. </li>
    <li>Lados: Son los segmentos AB, BC, CD y DA limitados por dos lados y el vértice
común</li>
    <li>Ángulos interiores: Son los ángulos A, B, C y D formados por dos lados y el vértice
común. </li>
    <li>Ángulos exteriores: Son los ángulos E, F, G y H, formados por un lado, un vértice y la
prolongación del lado adyacente. </li>
    <li>Perímetro: De un cuadrilátero está dado por la suma de sus cuatro lados. </li>
  </ul>
  <p>Los cuadriláteros tienen distintas formas pero todos ellos tienen cuatro vértices y dos
diagonales. En todos los cuadriláteros la suma de los ángulos interiores es igual a 360°. </p>
  <p>Los cuadriláteros se clasifican según el paralelismo de sus lados. </p>
  <ol>
    <li>Los paralelogramos son cuadriláteros cuyos lados opuestos son paralelos dos a dos. </li>
    <li>Los trapecios son cuadriláteros que tienen sólo dos lados opuestos paralelos. </li>
    <li>Los trapecoides son cuadriláteros cuyos lados no son paralelos. </li>
  </ol>
</body>
</html>

```

Si guardamos el archivo como una página web, por ejemplo con el nombre **cuadrilateros.html**, veremos cómo el navegador interpreta los códigos:

Los cuadriláteros

Definición

Los cuadriláteros son polígonos que tienen cuatro lados.

Elementos:

- Vértices: Son los puntos de intersección A, B, C y D, de las rectas que forman el cuadrilátero ABCD.
- Lados: Son los segmentos AB, BC, CD y DA limitados por dos lados y el vértice común.
- Ángulos interiores: Son los ángulos A, B, C y D formados por dos lados y el vértice común.
- Ángulos exteriores: Son los ángulos E, F, G y H, formados por un lado, un vértice y la prolongación del lado adyacente.
- Perímetro: De un cuadrilátero está dado por la suma de sus cuatro lados.

Los cuadriláteros tienen distintas formas pero todos ellos tienen cuatro vértices y dos diagonales. En todos los cuadriláteros la suma de los ángulos interiores es igual a 360°.

Los cuadriláteros se clasifican según el paralelismo de sus lados.

1. Los paralelogramos son cuadriláteros cuyos lados opuestos son paralelos dos a dos.
2. Los trapecios son cuadriláteros que tienen sólo dos lados opuestos paralelos.
3. Los trapezoides son cuadriláteros cuyos lados no son paralelos.

Imágenes y vínculos para completar el trabajo

En los archivos de tipo HTML, no se incorporan las imágenes como en un procesador de textos o en una presentación sino que se incluye en el archivo un código para mostrar una imagen de un archivo externo a la página, de tipo JPG, GIF o PNG.

La etiqueta correspondiente a la de las imágenes es **img** (“**imagen**”) y se debe especificar el origen (**src**="source"="origen") y un **texto alternativo** (“**alt**”) que servirá para ofrecer a los no videntes la misma información que está siendo dada por la imagen:

```

```

Esta imagen puede estar:

- ◆ en la misma carpeta que el archivo HTML, por ejemplo: **cuadrilatero.jpg**

```

```

- ◆ en otra carpeta, por ejemplo: **imagenes/cuadrilatero.jpg**

```

```

- ◆ o puede ser una imagen en línea, por ejemplo:

<http://www.mozilla.com/img/tignish/home/sidebar-hiring.png>

```

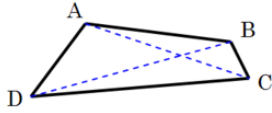
```

En el último caso nuestra imagen se visualizará sólo cuando la computadora donde se está visualizando el sitio web esté conectada a Internet.

Nuestra página podría verse de esta manera al agregarle unas imágenes:

Los cuadriláteros

Definición



Los cuadriláteros son polígonos que tienen cuatro lados.

Elementos:

- Vértices: Son los puntos de intersección A, B, C y D, de las rectas que forman el cuadrilátero ABCD.
- Lados: Son los segmentos AB, BC, CD y DA limitados por dos lados y el vértice común.
- Ángulos interiores: Son los ángulos A, B, C y D formados por dos lados y el vértice común.
- Ángulos exteriores: Son los ángulos E, F, G y H, formados por un lado, un vértice y la prolongación del lado adyacente.
- Perímetro: De un cuadrilátero está dado por la suma de sus cuatro lados.

Los cuadriláteros tienen distintas formas pero todos ellos tienen cuatro vértices y dos diagonales. En todos los cuadriláteros la suma de los ángulos interiores es igual a 360° .

Los cuadriláteros se clasifican según el paralelismo de sus lados.

1. Los paralelogramos son cuadriláteros cuyos lados opuestos son paralelos dos a dos.
2. Los trapecios son cuadriláteros que tienen sólo dos lados opuestos paralelos.
3. Los trapecoides son cuadriláteros cuyos lados no son paralelos.



Si los archivos de imagen no se encuentran disponibles (o si cometimos un error tipográfico al escribir su nombre, por ejemplo), la página se ve sin la imagen y se muestra el texto alternativo (Mozilla Firefox simplemente mostrará el texto pero Internet Explorer mostrará una cruz roja que representa el elemento faltante):

Los cuadriláteros

Definición

esquema de un cuadrilátero

Los cuadriláteros son polígonos que tienen cuatro lados.


Elementos:

- Vértices: Son los puntos de intersección A, B, C y D.
- Lados: Son los segmentos AB, BC, CD y DA limitados por dos lados y el vértice común.
- Ángulos interiores: Son los ángulos A, B, C y D formados por dos lados y el vértice común.
- Ángulos exteriores: Son los ángulos E, F, G y H, formados por un lado, un vértice y la prolongación del lado adyacente.
- Perímetro: De un cuadrilátero está dado por la suma de sus cuatro lados.

Los cuadriláteros tienen distintas formas pero todos ellos tienen cuatro vértices y dos diagonales. En todos los cuadriláteros la suma de los ángulos interiores es igual a 360° .

Los cuadriláteros

Definición

 esquema de un cuadrilátero

Los cuadriláteros son polígonos que tienen cuatro lados.

Elementos:

- Vértices: Son los puntos de intersección A, B, C y D.
- Lados: Son los segmentos AB, BC, CD y DA limitados por dos lados y el vértice común.
- Ángulos interiores: Son los ángulos A, B, C y D formados por dos lados y el vértice común.
- Ángulos exteriores: Son los ángulos E, F, G y H, formados por un lado, un vértice y la prolongación del lado adyacente.
- Perímetro: De un cuadrilátero está dado por la suma de sus cuatro lados.

Los cuadriláteros tienen distintas formas pero todos ellos tienen cuatro vértices y dos diagonales. En todos los cuadriláteros la suma de los ángulos interiores es igual a 360° .

Lo último que vamos a hacer es agregar las fuentes donde obtuvimos los textos y las imágenes. Estas son:

<http://sipan.inictel.gob.pe/internet/av/geometri/cuadri.htm>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadril%C3%A1tero>

Sin embargo, no basta con escribir la dirección de una página dentro de un párrafo para que el navegador permita acceder a ella (como ocurre en muchos programas actualmente) sino que hay que indicar el link por medio de una etiqueta:

```
<A HREF="destino del enlace">texto que se muestra</A>
```

Por ejemplo, si queremos poner un link al diario Clarín, podremos hacerlo con una de estas sentencias, todas equivalentes:

```
<A HREF="http://www.clarin.com">Diario Clarín</A>
```

```
<A HREF="http://www.clarin.com">Leer el diario</A>
```

```
<A HREF="http://www.clarin.com">Hacé clic acá para estar informado leyendo Clarín</A>
```

```
<A HREF="http://www.clarin.com">Leer las noticias</A>
```

En todas ellas vemos que la dirección de referencia se mantiene idéntica: <http://www.clarin.com>

Sin embargo, cambia el texto de la derecha, que es el que leerán nuestros visitantes.

Podemos incluir en ese texto cualquier contenido **que represente correctamente el sitio al que se dirige el enlace.**

Atención: No es correcto crear un enlace genérico o uno que no indique correctamente el destino, ya que despistarán a los no videntes que escuchen los enlaces de la página por medio de un lector. Como ejemplo de enlaces incorrectos tendríamos:

```
<A HREF="http://www.clarin.com">Click aquí</A>
```

```
<A HREF="http://www.clarin.com">Biblioteca de la Nación</A>
```

Sí es correcto incluir una imagen en el contenido del enlace, **con el correspondiente texto alternativo que indique la función de la imagen:**

```
<a href="http://www.clarin.com">  
</a>
```

En nuestro caso podemos agregar un apartado al final que contenga la lista de fuentes de información:

```
<h2>Fuentes de la información</h2>
```

```
<a href="http://sipan.inictel.gob.pe/internet/av/geometri/cuadri.htm">Geometria</a>
```

```
<a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadril%C3%A1tero">Wikipedia</a>
```

Ejercicio 2:

Enviar al foro el archivo HTML de tu página web, que tenga un enlace a otra página tuya. Ambas páginas deben contener alguna lista y una imagen.