

# **UD2\_2\_10. CSS. PROPIEDADES DE IMPRESIÓN**

# CONTENIDOS

1. Utilidad de las hojas de estilo para la impresión
2. Hojas de estilo según el medio de salida
3. Incorporación de las hojas de estilo.
4. Optimizar una página de impresión
5. Salto de página antes
6. Salto de página después
7. Evitar los saltos de página
8. El selector @page

# 1. Utilización de las hojas de estilo para la impresión.

Molestias a la hora de imprimir una página web:

- La página impresa ha malgastado buena parte del cartucho de tinta con imágenes y banners inútiles.
- Los menús de navegación, si bien son útiles en la red, sobrecargan la hoja impresa con información inútil.
- El tipo de letra usado en pantalla se vuelve ilegible en la versión en papel.
- La página Web se imprime incorrectamente y partes de la misma están ausentes en el papel.

Las hojas de estilo acuden en nuestra ayuda para diseñar una versión imprimible, sin tener que escribir una página completa distinta a este efecto.

No será preciso imprimir la página para hacer ensayos o ajustes. Una vista preliminar antes de imprimir nos permitirá visualizar la página tal y como se va a imprimir.

## 2. Hojas de estilo según el medio de salida.

Con el atributo `media` que se agrega en la declaración de estilo, es posible diseñar hojas de estilo diferentes según los distintos medios de salida.

<code>media="all"</code>	Los estilos definidos se aplican a todos los tipos de medio
<code>media="screen"</code>	Los estilos se aplican a la visualización en pantalla clásica.
<code>media="print"</code>	Los estilos se aplican a la impresión en papel. Los navegadores usarán estas especificaciones cuando un usuario pida imprimir la página Web.
<code>media="projection"</code>	Los estilos se aplican a la proyección de datos mediante proyectores.
<code>media="handheld"</code>	Los estilos se aplican a la visualización en ordenadores de bolsillo o smartphones que permitan navegar en la red.
<code>media="aural"</code>	Los estilos se aplican a los sistemas de restitución vocal asistida por ordenador.
<code>media="braille"</code>	Los estilos se aplican a los lectores Braille concebidos para personas invidentes.
<code>media="embossed"</code>	Los estilos se aplican a las impresoras de perforación Braille concebidas para personas invidentes.

Las distintas posibilidades no están todavía implementadas en su totalidad en los navegadores más recientes.

### 3. Incorporación de las hojas de estilo.

Existen distintas formas de incorporar en un documento Html5 estos estilos específicos a un medio de salida.

#### Estilo interno

Las propiedades de estilo se codifican en el encabezado del documento Html.

```
<head>
<style type="text/css" media="print">
/* Hojas de estilo que se aplican al documento impreso */
</style>
<style type="text/css" media="screen">
/* Hojas de estilo que se aplican en la visualización en pantalla
*/
</style>
<style type="text/css" media="all">
/* Hojas de estilo que se aplican en cualquier circunstancia */
</style>
</head>
```

## 4. Hojas de estilo según el medio de salida.

### Estilo externo

Las propiedades de estilo se codifican aquí en un documento diferente al documento Html5

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="print.css"
media="print">
```

Declaración que llama a la hoja de estilos externa print.css, preparada para la impresión (print).

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="pantalla.css"
media="screen">
```

Declaración que llama a la hoja de estilos pantalla.css, destinada a la visualización en pantalla (screen).

## 5. Hojas de estilo según el medio de salida.

### Estilo importado

```
@import url(print.css) print;
```

Declaración que llama a la hoja de estilos externa print.css, preparada para la impresión (print).

```
@import url(pantalla.css) screen;
```

Declaración que llama a la hoja de estilos externa pantalla.css, destinada a la visualización en pantalla (screen).

## 6. Hojas de estilo según el medio de salida.

### @media

Además de la posibilidad de incorporar diversas hojas de estilo separadas para diferentes medios de salida en una página Html, existe también la posibilidad de definir distintos modos de salida en una única declaración de estilo.

```
<style type="text/css">
@media print
{
/* definición de formato para la impresión */
}
@media screen
{
/* definición de formato para la salida por pantalla ... */
}
</style>
```



## 7. Hojas de estilo según el medio de salida.

### Ejemplo

```
<style type="text/css">
@media print
{ body { background-color: white;}
}
@media screen
{ body { background-color: black;}
}
</style>
```

## 8. Optimizar una hoja de impresión.

La optimización se realiza en 3 fases:

- Declarar y eliminar todos los elementos inútiles o molestos a la hora de imprimir la página.
- Repasar el formato del contenido de texto pensando en su lectura en papel.
- Agregar información, habitualmente reservada a la visualización en pantalla.

Sin ser restrictivo, habría que velar por:

los fondos de color o con alguna imagen, el color de la letra, el tipo de letra, el tamaño de letra, los enlaces, las imágenes, el menú de navegación, las animaciones Flash, JavaScript y Dhtml., los formularios, los márgenes...

## 9. Optimizar una hoja de impresión.

### Modificar los fondos

Es conveniente definir para esta página de impresión fondos de color blanco.

```
body { background: white;  
background-image: none;}
```

Poner en negro las letras de color. Si bien en ocasiones pueden resultar atractivos en pantalla, los caracteres coloreados consumen tinta inútilmente y no aportan riqueza alguna a la información en papel.

```
body { color: black;}
```

Cambiar la letra por un tipo de letra con serif. Si bien es una cuestión de apreciación personal, hay quien considera los tipos de letra sans-serif (Arial, Verdana, Helvetica) más legibles en pantalla que los tipos de letra serif (Times New Roman, Garamond), mejor adaptados para la lectura en papel.

```
font-family: Arial, Verdana, sans-serif;
```

## 10. Optimizar una hoja de impresión.

**Velar por el tamaño de la letra.** Si la página Web está escrita con una letra de pequeñas dimensiones, es prudente adoptar un tamaño de caracteres de 11 pt o 12 pt, o incluso mayor en función de su audiencia. Se aconseja trabajar con puntos (pt), más específicos para la impresión, antes que con píxeles (px).

```
font-size: 12pt;
```

**Identificar los enlaces.** Como es evidente, no son útiles en la versión en papel, aunque sí puede ser importante indicar que en el original había un enlace. Para hacer esto, podemos adoptar varias políticas.

Podemos forzar un subrayado de los enlaces allí donde se hubiera ocultado mediante la propiedad text-decoration: none;.

```
a { text-decoration: underline; }
```

## 11. Optimizar una hoja de impresión.

Hay quien recomienda completar los enlaces con su dirección.

```
a:after { content: " (" attr(href) ") "; }
```

Las indicaciones "haga clic aquí", ya poco útiles en pantalla, son del todo inútiles en la versión en papel.

### Quitar cualquier imagen y banner inútiles para la comprensión del contenido.

Se aconseja, no obstante, conservar los logotipos para identificarnos después ante el usuario.

```
.noprint { display: none; }
```

```
...
```

```
<div class="noprint"></div>
```

## 12. Optimizar una hoja de impresión.

**Quitar las herramientas de navegación.** Los menús de navegación, especialmente aquellos situados a los lados, ocupan espacio inútilmente en la hoja impresa. Quitándolos conseguimos que el texto se imprima de forma más eficiente.

```
#navigation { display: none; }  
...  
<div id="navigation"> ... </div>
```

**Los márgenes.** Los márgenes pueden modificarse respecto a los márgenes por defecto reservados a la visualización en pantalla. Para la impresión en papel, sería conveniente revisarlos.

```
margin-left: 20pt;
```

**Quitar las animaciones** Flash, JavaScript y Dhtml, puesto que se imprimen de forma pésima. Es posible hacerlo mediante la propiedad

```
display: none
```

## 13. Optimizar una hoja de impresión.

Los formularios no tienen ninguna utilidad en la versión en papel. Del mismo modo es posible eliminarlos mediante la propiedad

```
display: none;.
```

Los agregados. Cierta información puede estar ausente en la página impresa, como por ejemplo la URL original de la página para permitir al usuario volver sobre nuestro sitio Web, el logotipo y la mención de un copyright si es preciso.

## 14. Optimizar una hoja de impresión.

### Ejemplo





## 15. Optimizar una hoja de impresión.

Para obtener una página de impresión, lo haremos del siguiente modo:

- Quitar la imagen del pez, inútil para el contenido.
- Poner un fondo blanco. Si bien por defecto los navegadores no imprimen las imágenes ni los colores de fondo, tomaremos la precaución por aquellos usuarios que hayan desactivado esta opción.
- Imprimir el texto con un tipo de letra algo más grande y legible.
- Escribir el texto en negro en vez de en blanco.
- Cambiar el formato en negrita del texto por una escritura normal.
- Cambiar el tipo de letra con serif en lugar del tipo sans-serif inicial.
- Quitar el fondo de color del texto.
- No imprimir el formulario, inútil en la versión en papel.

## 16. Optimizar una hoja de impresión.

El formato impreso debe quedar

21/10/17

HimilS

### Los peces

Los peces son animales vertebrados acuáticos, generalmente ectotérmicos, recubiertos en su mayoría por escamas y dotados de aletas, que permiten su desplazamiento en el medio acuático, y branquias, con las que captan el oxígeno disuelto en el agua.

## 17. Salto de página antes.

Esta propiedad forzará un salto de página antes de algún elemento de la página.

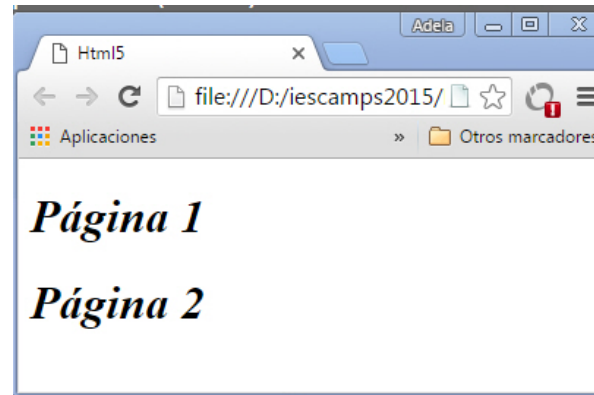
<code>page-break-before:</code>	<code>always;</code> <code>avoid;</code> <code>auto;</code>
---------------------------------	---

- El parámetro **always** fuerza un salto de página antes del elemento en que se ha definido.
- El parámetro **avoid** impide un salto de página antes del elemento en que se ha definido.
- El parámetro **auto** deja la gestión al navegador.
- Esta propiedad está reconocida en todos los navegadores del mercado.

## 18. Salto de página antes.

### Ejemplo

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
<title>Html5</title>
<meta charset="UTF-8">
<style type="text/css"
media="screen">
h1 { font-style: italic;}
</style>
<style type="text/css"
media="print">
h1 { font-style: normal;}
.normal { font-size: 120pt;}
.break { font-size: 120pt;
        page-break-before:always;}
</style>
</head>
<body>
<h1 class="normal">Página 1</h1>
<h1 class="break">Página 2</h1>
</body>
</html>
```



**Página 1**

**Página 2**

## 19. Salto de página después.

Esta propiedad fuerza un salto de página después de algún elemento de la página.

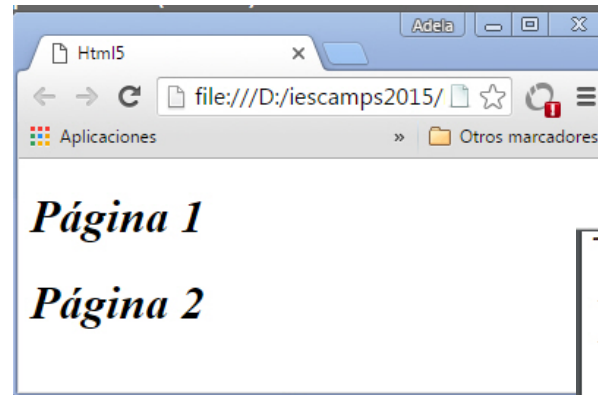
<code>page-break-after:</code>	<code>always;</code> <code>avoid;</code> <code>auto;</code>
--------------------------------	---

- El parámetro **always** fuerza un salto de página después del elemento en que se ha definido.
- El parámetro **avoid** impide un salto de página después del elemento en que se ha definido.
- El parámetro **auto** deja la gestión al navegador.
- Esta propiedad está reconocida en todos los navegadores del mercado.

## 20. Salto de página después.

### Ejemplo

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
<title>Html5</title>
<meta charset="UTF-8">
<style type="text/css"
media="screen">
h1 { font-style: italic;}
</style>
<style type="text/css"
media="print">
.normal { font-size: 120pt;}
.break { font-size: 120pt;
        page-break-after:always;}
</style>
</head>
<body>
<h1 class="break">Página 1</h1>
<h1 class="normal">Página 2</h1>
</body>
</html>
```



**Página 1**

**Página 2**

## 21. Evitar los saltos de página.

Esta propiedad evitará el salto de página en el elemento designado. Es particularmente útil para evitar que una tabla se imprima en varias páginas.

page-break-inside:	always; avoid; auto;
--------------------	----------------------------

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
<title>Html5</title>
<meta charset="UTF-8">
<style type="text/css" media="screen">
h1 { font-style: italic;}
</style>
<style type="text/css" media="print">
table { page-break-inside:avoid;}
</style>
</head>
```

```
<body>
<table>
<tr>
<td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</t
d><td>5</td>
...
<td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>9
9</td><td>100</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

## 22. El selector @page.

Alguna posibilidades de esta propiedad:

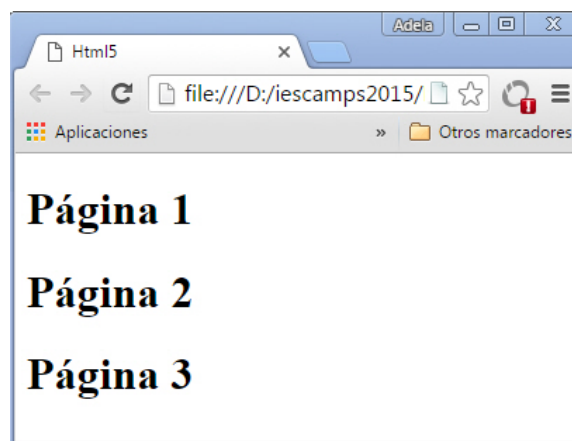
- Imprimir en modo apaisado o con orientación vertical.
- Dimensionar la página impresa.
- Agregar marcas de recorte.
- Prever un estilo para la primera página, las páginas pares o impares.
- Etc.



## 23. El selector @page.

### Ejemplo: forzar la impresión en modo apaisado

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
<title>Html5</title>
<meta charset="UTF-8">
<style type="text/css"
media="print">
@page{ size: landscape;}
.normal { font-size: 120pt;}
.break { font-size: 120pt;
        page-break-after:always;}
</style>
</head>
<body>
<h1 class="break">Página 1</h1>
<h1 class="break">Página 2</h1>
<h1 class="normal">Página 3</h1>
</body>
</html>
```



**Página 1**

**Página 2**

**Página 3**

## 24. El selector @page.

**Ejemplo:** Aplicar un estilo distinto a las páginas pares e impares mediante las propiedades @page:left y @page:right para tener en cuenta, por ejemplo, la encuadernación.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
<title>Html5</title>
<meta charset="UTF-8">
<style type="text/css" media="print">
@page:left{ margin-right: 420px;}
@page:right{ margin-left: 420px;}
.normal { font-size: 120pt;}
.break { font-size: 120pt;
        page-break-after:always;}
</style>
</head>
<body>
<h1 class="break">Página 1</h1>
<h1 class="break">Página 2</h1>
<h1 class="normal">Página 3</h1>
</body>
</html>
```

