
Efectos especiais en páxinas web

Cristina Esparís

Introdución

Desenvolver ou crear un **sitio atractivo** que capte unha e outra vez aos lectores/as non é unha tarefa sinxela.

Para a creación destes efectos visuais, pódense empregar varias linguaxes de programación, pero é común empregar **JavaScript** con librerías como JQuery, Canvas 3D JS, etc.

Tamén é posible crear efectos moi interesantes coa aparición de **HTML5** e **CSS3**.





Traballar con imaxes

Existen **multitude** de **software** profesionais, tanto gratuitos como de pago, para tratar imaxes:

→ De pago

Os máis empregados polos profesionais poden ser **Adobe Photoshop**, para calquera imaxe, **Adobe Illustrator**, para imaxes ilustradas, e **Adobe Fireworks**, para a optimización de calquera tipo de imaxe para web.

→ Gratuítos


GIMP: <https://www.gimp.org/>

Pinta: <https://www.pinta-project.com/>

Paint.net: <https://www.getpaint.net/>



Formatos de imaxes



Os formatos que máis se empregan nas páxs. web son PNG, JPEG, GIF e SVG.



PNG



JPG

JPEG: arquivo estándar e o máis empregado por calquera dispositivo. O resultado final é óptimo para a súa utilización en páxs. web. Ademais, pódese escoller o grao de compresión.

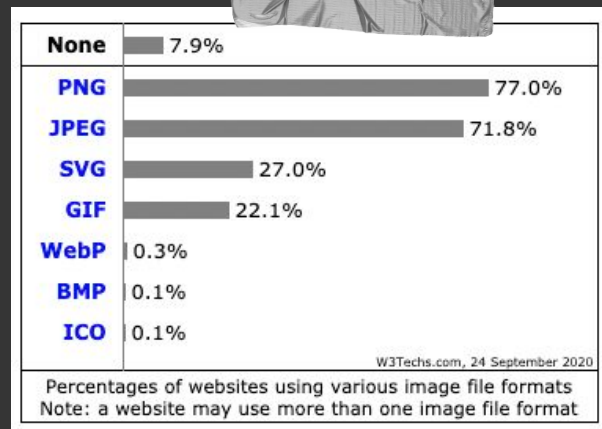
PNG: os arquivos xerados non teñen perda, é compatible coas transparencias e semitransparencias, moi empregadas no deseño web.

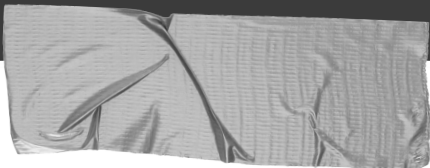
GIF: arquivo estandarizado na World Wide Web, tanto para imaxes como para pequenas animacións (admite transparencias pero non semitransparencias).

SVG: arquivo que permite elementos xeométricos vectoriais que poden aumentar a resolución sen perder calidade de imaxe.

BMP: formato nativo de Microsoft e a súa compresión non ten perdas, aínda que é moi baixa.

WEBP: formato gráfico en forma de contedor desenvolvido por Google, que sustenta tanto compresión con perda como sen ela.





Tipos de imaxes

Existen dous grandes grupos de imaxes dixitalizadas:

→ Vectoriais

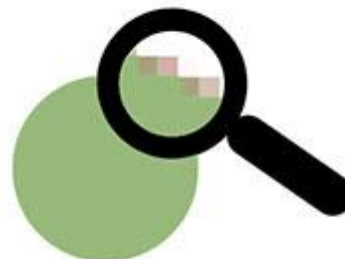
son as que ten compatibilidade coa xeometría vinculada a fórmulas e ecuacións matemáticas.

→ Bitmap

son máis compatibles coas teorías dos conxuntos e traballa agrupando píxeles.

Fonte:

<https://rockcontent.com/es/blog/tipos-de-imagenes/>



MAPA DE BITS



TRAZADO VECTORIAL



Cor nas imaxes

- ★ O número de cores que será capaz de mostrar un píxel é o que se coñece como **profundidade de cor**.
- ★ O **modo de cor** determina o modelo de cor que se utiliza para mostrar en pantalla e imprimir as imaxes.
 - **HSB**: clasifica as cores segundo o ton, saturación e luminosidade.
 - **RGB**: as cores son obtidas mediante a mestura aditiva das 3 cores primarias: vermello, verde e azul (Red, Green, Blue).
 - **CMYK**: son as siglas das cores cian, magenta, amarelo e negro.

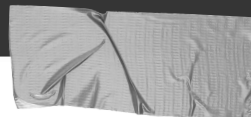
Fonte: https://www.ecured.cu/Modo_de_color
http://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90_574b/web/main/m6/c2/12.html



— Como optimizar imaxes ?

- Se estás en **Photoshop**, lembra que debes gardar as túas imaxes mediante a opción «arquivo > Gardar para web...
- Se exportas en **JPG**, ten en conta:
 - ◆ A barra de calidade, de 0 a 100, sendo 0 compresión máxima e 100 compresión nula, é dicir calidade alta.
 - ◆ A opción «progresivo». Se a pulsas, o jpg gardará diferentes capas a diferentes calidades de maneira que á hora de cargarse no servidor a imaxe se beira en baixa calidade e irá mellorando a súa definición a medida que vaia cargando.
- Se exportas en **PNG**, ten en conta:
 - ◆ PNG-8 ou PNG-24? A principal diferenza é que PNG-8 comprime un máximo de 256 cores, como un GIF, mentres que PNG-24 alcanza os 16 millóns de cores. Normalmente usarás este último.
 - ◆ Transparencia. Bastante obvio, pero se o activas o fondo da imaxe será transparente (sempre que non exista unha capa sólida no fondo de Photoshop). A opción «entrelazado» é moi similar ao «progresivo» en JPG, fai referencia ao tipo de carga. Dependerá das nosas preferencias e das capacidades do navegador onde vaia a cargarse a imaxe.

Fonte: <https://www.40defiebre.com/optimizar-imagenes-web>

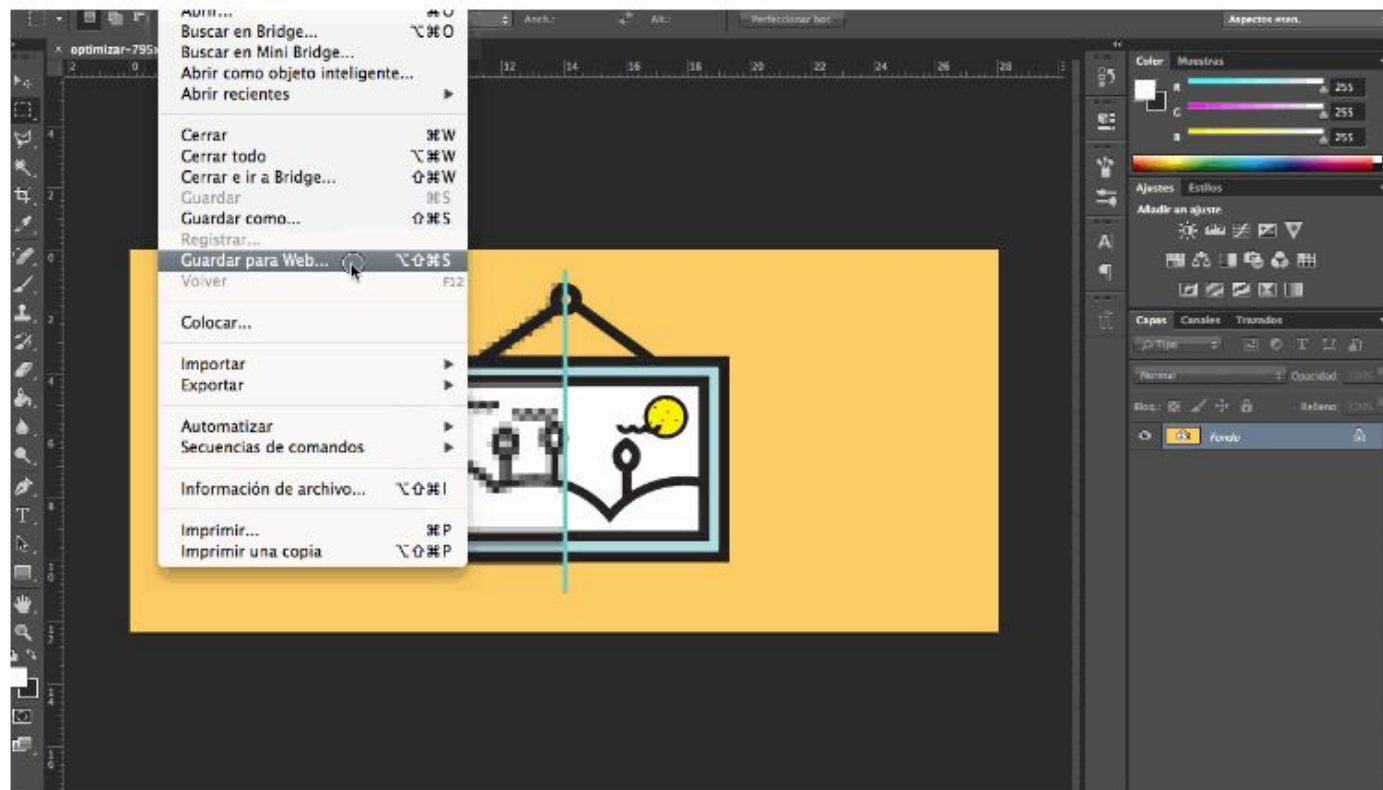


Consello

En xeral usaremos **PNG** para todas as imaxes que compoñen a nosa web (logotipos, iconas, botóns...) e **JPG** só para as fotografías, sobre todo as grandes.

Ademais destes, cada vez é máis normal utilizar formatos **vectoriais** (. **EPS** ou . **SVG**) para logotipos e iconas, xa que son totalmente escalables a todas as resolucións.

– Como optimizar imaxes ?



Accesibilidade

En previsión de que haxa usuarios que **non dispoñan de Javascript** no seu navegador, hai que ofrecer **métodos alternativos** de acceder á mesma información se esta resulta ser importante para a comprensión do sitio web ou dentro do seu contido.

Pasa o rato por encima...

Este é o resultado!!



Imaxes de sustitución

Consiste en reemplazar unha imaxe do sitio cando o/a usuario/a realice unha acción determinada na páx. web, como por exemplo facer clic nunha imaxe ou elemento ou pasar o punteiro por encima dun obxecto.

Dependendo do que se pretenda facer, poderase empregar só linguaxe **HTML** ou terase que combinar con **CSS** ou **JavaScript**.

Imaxes secuenciais

Trátase de mostrar as imaxes pouco a pouco ou secuencialmente, ben intercalando texto entre cada imaxe ou presentándoas unha a unha nun intervalo de tempo definido.

Consello

Para realizar este efecto, o máis recomendado é empregar **librería de JavaScript**.



Implementación de plugins e librerías

Existen librerías e plugins feitos por desarrolladores compartidos gratuitamente ou baixo licencia para implementar na nosa páx. web.

Consello

1. A orde na que se enlazan as librerías no HTML pode afectar ao seu funcionamento.
2. Hai que ler con atención os arquivos *copyright* ou licencia incluídos.



Efectos en textos

Ao igual que coas imaxes, tamén é posible aplicar distintos efectos especiais aos textos que estean na páx. web.

Para realizar estes efectos, pódese recorrer ás mesmas linguaxes de programación: HTML, CSS e JS (mediante as librerías).

Adecuación á páx. web

Deberase ter en conta, por exemplo, a súa correcta visualización en todos os navegadores e en todos os dispositivos posibles.

Con movemento

Unha marquesiña `<marquee>` é unha xanela na que se despraza un texto.

Atributos: `<align>`, `<scrollamount>`, `<scrolldelay>`, `<loop>`, `<behavior>`, `<direction>`

Efectos en enlaces: `hover`, `mousedown` (en CSS `:active`), `mouseup`, `visited` (en CSS `:visited`).

Advertencia

Os contidos dun marco non poden estar definidos dentro do mesmo documento no que se define a etiqueta **<frameset>**, xa que o seu contido non será representado polo navegador.

Traballar con marcos

Un **marco** (ou **frame**) é unha xanela independente dentro da xanela xeral do navegador. Cada marco terá os seus bordos e as súas propias barras de desprazamento. Así cada páxina dividirase na práctica en varias páxinas independentes.

Etiquetas: **<frameset>**, **<frame>**.

Atributos: *rows*, *cols*, *name*, *longdesc*, *src*, *noresize*, *scrolling*, *frameborder*, *marginwidth*/*marginheight*.

Fonte:

https://www.cimat.mx/~amor/Academic/Books/Tutorial_HTML/marcos.html



Traballar con ventás

Para abrir unha ventá secundaria podemos facelo de dúas maneiras, con HTML e con Javascript.

→ HTML

Podemos utilizar o atributo **TARGET="_blank"** das etiquetas HREF.

```
<a href="mipagina.html" target="_blank">Abre el enlace
```

→ JavaScript

Podemos utilizar a instrución **window.open()**.

```
window.open(URL,nombre_de_la_ventana,forma_de_la_ventana)
```

Apertura e peche de ventás

Apertura JavaScript: `window.open()`

Atributo de destino:

Pódese establecer o destino da nova ventá engadindo os mesmos valores que se poderían dar ao atributo target:

- `_blank`: URL en nova ventá
- `_parent`: URL cargarse na ventá principal
- `_self`: URL substituirá o contido da páx. actual
- `_top`: URL substitúe calquera conxunto de marcos

Parámetros para dar forma á ventá

- `left/top`: indica a posición da ventá
- `location`: barra de direccións
- `menubar`: barra de menús
- `resizable`: modificar o tamaño da ventá
- `scrollbar`: mostra ou non as barras de desprazamento
- `statusbar`: barra de estado
- `titlebar`: barra de título
- `toolbar`: barra de ferramentas

Substituír

Este parámetro é opcional. Especifica se a dirección URL definida creará unha entrada nova no historial do navegador ou se substitúe a entrada actual na lista do historial.

- ❑ Defínese mediante o parámetro **replace**, cuxos valores poden ser *true* ou *false*.

Fonte: <https://desarrolloweb.com/articulos/18.php>

Peche: para pechar unha ventá será necesario coñecer o seu nome ou ben almacenala nunha variable aplicando a sentencia JavaScript `"window.close()"`

Outros efectos

O uso dos efectos nas páxinas web emprégase para obter unha distinción e caracterización do sitio fronte ós demais, habitualmente mellorando a experiencia de navegación.

Actualmente podemos contar coas linguaxes HTML5 e CSS3, que incorporan efectos estáticos e dinámicos sen necesidade de empregar outra linguaxe como JavaScript.



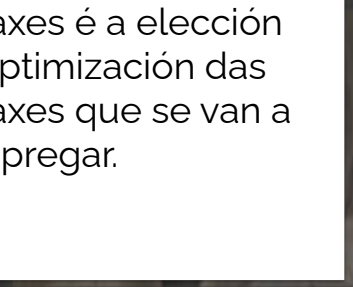
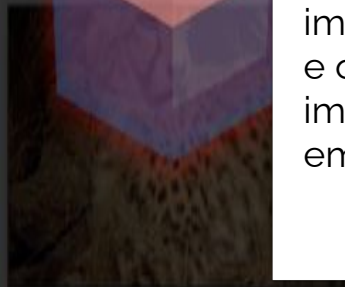
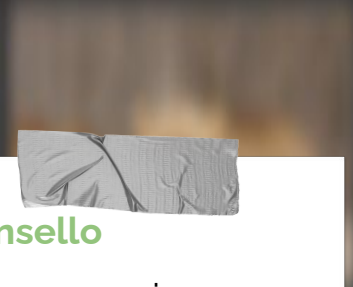
Advertencia

O uso abusivo dos efectos pode chegar a sobrecargar a páxina, provocar erros no código ou saturar a navegación.

Efectos con CSS

Co coñecemento axeitado de **CSS3** é posible crear numerosos efectos e pequenas animacións que antes só era posible con JavaScript.

Un dos efectos é a posibilidade de crear pasarelas de imaxes secuencias como xa vimos anteriormente.



Consello

O paso previo a calquera efecto con imaxes é a elección e optimización das imaxes que se van a empregar.

É posible crear animacións moito máis complexas, con efectos de movemento dinámicos, mediante a regra de **CSS3** “**@keyframes**”. Isto lógrase aplicando unha transición dun elemento DOM dun conxunto de regras de estilo, a outro.

```
CSS

@keyframes nombreAnimacion {
  0% { /*tus propiedades aqui*/ }
  100% { /*tus propiedades aqui*/ }
}

@keyframes nombreAnimacion {
  from { /*tus propiedades aqui*/ }
  to { /*tus propiedades aqui*/ }
}

Resources
```

Fonte:

<https://medium.com/@ignaciods.3108/tutorial-b%C3%A1sico-de-animaciones-en-css-con-keyframes-12f8864f1367>

Advertencia

Para que as animacións funcionen en todos os navegadores, haberá que incluír as propiedades CSS3 e as regras keyframes cos seus prefixos correspondentes, ademais dos que xa están incluídos.

