

Integración de Contenidos Multimedia

Diseño de Interfaces Web

DAW

Tema 4

1 Propiedad intelectual y licencias

1 Imágenes

1 Audio

1 Vídeo

Derechos de autor y propiedad intelectual

- Dotar a las aplicaciones web de contenidos multimedia es algo fundamental
- Estos contenidos, como se vio en el tema 1 aportan y transmiten información junto con los textos (imágenes, iconos, vídeos, etc.)
- La explotación de los contenidos generados por terceros puede estar sujeta a derechos de autor o propiedad intelectual que hemos de respetar
- A su vez, los contenidos generados por nosotros también estarán protegidos por estos derechos
-

Derechos de autor y propiedad intelectual

- El derecho de protección sobre la obra artística es fundamental para asegurar la acción de crear
- Este derecho asegura la distribución de una obra sin perjuicio al plagio o a la copia no autorizada

Este derecho realmente se encuentra cubierto por dos normativas: el

- **derecho de propiedad intelectual y el derecho de autor**, de forma ligeramente diferente en cuanto a su ámbito de actuación

Derecho de Propiedad Intelectual

- Los derechos cubiertos bajo la Propiedad Intelectual cubre:
 - **Derechos morales:** Estos son irrenunciables y acompañan al autor y a sus herederos durante toda su vida como el derecho al reconocimiento
 - **Derechos de carácter económico:** Relacionados con la explotación de la obra (prohibiendo su explotación por parte de terceros o exigiendo una remuneración por esta explotación)
 - **Derechos compensatorios:** Relacionados con la copia privada de la obra. El autor recibe una compensación por los derechos de propiedad intelectual dejados de percibir por la reproducción privada de la obra

Derechos de autor

- ■ Para la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), la propiedad intelectual abarca dos ramas:
 - - La propiedad industrial (patentes, diseños industriales, marcas de comercio, etc.)
 - - El derecho de autor (creaciones artísticas como libros, obras musicales, pinturas, esculturas, películas y obras realizadas por medios tecnológicos como **los programas informáticos y las bases de datos**)

Licencias

- Las licencias son el contrato por el cual se articula la cesión de parte de nuestros derechos de explotación a quien adquiere una copia de nuestra obra (libro, imagen, software, etc.)
- Una formula de esta licencia que podemos aplicar a nuestras obras es el modelo del **copyright** heredado de la tradición anglosajona
- Esta formula atribuye la totalidad de los derechos patrimoniales (de carácter económico) a su dueño. Generalmente el autor.

Licencias

- Existen otras formulas para articular estas licencias basadas en la cesión de ciertos derechos a quien adquiere la copia:
 - **Copyleft:** se basa en la cesión de todos los derechos de explotación e impone la limitación de que las obras derivadas mantengan la misma licencia
 - **Creative Commons:** Licencias a la carta . Son un conjunto de licencias algo más conservadoras que la anterior. Tienen varios enunciados que combinan la cesión de ciertos derechos (en lugar de todos)
La diferencia entre el Copyleft y Creative Commons, es que en esta última tú decides la protección que le quieres dar a la información

Imágenes

- A la hora de incrustar imágenes en la web es fundamental conocer bien los formatos más usados
- Además, es conveniente tener a mano algún programa de retoque o de procesamiento de imágenes para realizar la edición de estas
- De los formatos más usados destacaremos las características más importantes
- Tipos: animadas, mapa bits (px) (ejemplo: tarta cocinada en una caja) y Vectoriales (fórmula)(Enviada la Receta de la tarta)

Imágenes: formatos

- GIF Graphic Image Format
 - Formato sencillo
 - Únicamente permite 24 bits para los colores
- JPG Joint Photographic Experts Group
 - Mayor gama de colores Compresión con pérdida
 - No permite transparencias
 -

Imágenes: formatos

- PNG Portable Network Graphics
 - Compresión sin pérdida Permite transparencias
 -
- SVG Scalable Vector Graphics
 - Gráficos vectoriales Escalado sin pérdida
 - Escasa aceptación entre navegadores (únicamente versiones más modernas)
 -
 -

Insertar imágenes

- El método de inserción tradicional es la etiqueta ``
- Con el atributo `src` indicamos la url donde podemos localizar el recurso de la imagen

Además podemos usar el atributo `alt` para aportar una descripción de la

- imagen. Muy útil a la hora de mejorar la accesibilidad de nuestra web

El gran problema es la falta de semántica para indicar la resolución de nuestra imagen



Insertar imágenes

- Usando la etiqueta `` no podemos hacer cargas selectivas de diferentes tamaños de una misma imagen según la resolución del cliente

Esto se suele hacer aportando lógica adicional con JavaScript o JQuery. Con

- HTML5 tenemos la opción de usar la etiqueta `<picture>`
- recientemente aceptada

En esta etiqueta podemos definir cargas selectivas en función de parámetros de resolución, anchura, etc. (de forma similar a una media query)



Insertar imágenes

<Picture> cómo debe cargarse las imágenes del sitio Web

Es posible escribir código HTML limpio y semántico dejando que el navegador haga el trabajo de seleccionar la imagen mejor para cada situación similar a una media query)

Insertar imágenes

```
<picture>
```

```
<source  
media="(min-width: 650px)" srcset="images/image-medium.png">
```

```
<source  
media="(min-width: 465px)" srcset="images/image-small.png">
```

```

```

```
</picture>
```

Audio

- ■ HTML5 ya permite la inclusión de audio directamente usando `<audio>`
- Existen diferentes formatos según el nivel de compresión usado o si tiene o no pérdida de calidad
 -
 - **Codec o algoritmo de codificación/decodificación** de los datos
 -
 - **Contenedor o formato de archivo** en el que guardamos los datos codificados junto con otra información
- ■ También hemos de diferenciar entre:

Audio: formatos

- Ejemplos de codecs son:

- FLAC MP3
- Vorbis WMA

- Ejemplos de contenedores son:

- MPG
- OGG (Permite Vorbis y otros codecs)
- QuickTime
-
-

Insertar audio

- Antiguas etiquetas como `<embed>` que permitían reproducir sonido sin descargarlo solo permitían formatos muy sencillos como MIDI
- HTML5 ha propuesto una nueva etiqueta `<audio>` para solucionar el problema de los diferentes codecs
- Un ejemplo de uso de `<audio>` podría ser:

```
<audio controls='controls' preload='auto'>  
<source src='cancion.mp3' type='audio/mpg' />  
<source src='cancion.ogg type='audio/ogg' /> El navegador no  
soporta audio  
</audio>
```

Vídeo

- Respecto a los datos de vídeo tenemos también codecs y contenedores
- Ahora los contenedores son más complejos porque además de almacenar el vídeo codificado, almacenarán el audio codificado, los subtítulos, etc.

Gracias a HTML5 y a la etiqueta `<video>` podemos incrustar el propio vídeo en el documento web



Vídeo: formatos

- Los codecs de vídeo más utilizados son:

- MPEG-2 h.264
- Xvid/Divx

Ejemplos de contenedores son:

- AVI
- Matroska Flash Video MP4
-
-
-

Insertar vídeo

- Con la etiqueta `<video>` conseguimos compatibilidad entre navegadores y sistemas pudiendo referenciar los codecs compatibles con nuestros ficheros

Ejemplo:

```
<video width="640" height="360" controls autoplay preload>  
<source src="mivideo.mp4" type='video/mp4;  
    codecs="avc1,mp4a"' />  
<source src="mivideo.ogv" type='video/ogg;  
    codecs="theora,vorbis"' />  
<source src="mivideo.webm" type='video/webm;  
    codecs="vp8,vorbis"' />  
</video>
```

Vídeo

- ■ Los atributos `controls`, `autoplay` controlan la visualización de los controles del widget y del autoarranque al cargar la página
- El atributo `preload` obliga a una precarga inicial antes de comenzar la visualización
 -
- Respecto a los codecs se debe de tener en cuenta que no todos los navegadores los integran todos. Además para cada formato, podemos tener diferentes codecs que lo reproduzcan para dos navegadores distintos
 -