

Unidad 4. Contenidos multimedia en la web: imágenes, audio y vídeo. Boletín de actividades

Carpeta de recursos de la unidad: [Google Drive](#).

Imágenes.

Introducción.

Actividad 1. Tipos.

Siempre que trabajes con imágenes digitales debes tener en cuenta que pueden ser de 2 tipos: imágenes rasterizadas/mapa de bits o imágenes vectoriales.

Realiza una tabla comparativa en la que se incluya la siguiente información:

1. Una descripción del tipo de imagen, en qué consiste.
2. Las principales características del tipo de imagen.
3. Los formatos que podemos encontrar de cada tipo.

Referencias:

- Apartado 1.2. *Tipos de imagen* de los contenidos de la plataforma.
- [Artículo Adding vector graphics to the Web](#) de la web de MDN.

Actividad 2. Formatos.

Cada formato tiene unas características que lo hacen adecuado para un determinado uso. Indica en qué casos se deberían utilizar los formatos JPG, GIF, PNG, SVG y WebP.

Referencias:

- [Artículo What Is the Right Image Format for Your Website?](#) de la web de sitepoint.
- [Artículo What Image Format Should I Use on My Website?](#) de la web de fatrabbittcreative.
- [Artículo Comparing Novel vs. Tried and True Image Formats](#) de la web de css-tricks.
- [Artículo JPG, PNG and SVG on the web: A beginner's guide](#) de la web de cheesecake labs.
- [Artículo Formatos de Imagen](#) de la web de Formación en red.
- Apartados 1.3. *Formatos de imagen*, 1.4. *Compresión de imágenes*, 1.6. *Tipos de imagen en la web* y 1.7. *Logos, iconos, banners e imágenes* de los contenidos de la plataforma.

Actividad 3. Optimización.

La optimización de imágenes es una práctica habitual en el desarrollo web. Elegir imágenes pesadas o con mala calidad pueden resultar en una mala experiencia para el usuario.

Recaba información sobre las formas de optimización de imágenes que suelen usarse en entornos web y elabora un listado con los principales consejos.

Referencias:

- [Artículo Comparing Novel vs. Tried and True Image Formats](#) de la web de css-tricks.
- [Artículo Consejos para la optimización de imágenes](#) de la web de Formación en red.
- [Artículo Optimización de la imagen](#) de la documentación web de Google.
- [Ebook Essential Image Optimization](#) de la web images.guide

Herramientas.

Las herramientas más utilizadas para el tratamiento de imágenes digitales pertenecen a la suite de Adobe. *Adobe Photoshop* es el líder para imágenes rasterizadas y *Adobe Illustrator* para imágenes vectoriales.

En el mercado existen numerosas alternativas propietarias y libres. Dentro de esta últimas *GIMP* es uno de los programas más completos para imágenes rasterizadas e *Inkscape* para imágenes vectoriales. Utilizaremos estas dos aplicaciones para crear imágenes para la web.

Actividad 1. Edición de imágenes rasterizadas con GIMP.

Descarga e instala el software de edición de imágenes rasterizadas GIMP de su web oficial. Está disponible para todas las plataformas.

Realiza las actividades propuestas en el [curso de Diseño de materiales multimedia](#) de la web de Formación en red.

Actividad 2. Edición de imágenes vectoriales con Inkscape.

Descarga e instala el software de edición de gráficos vectoriales Inkscape de su web oficial. Está disponible para todas las plataformas.

Realiza las siguientes actividades:

- a) Los ejercicios introductorios de la carpeta *introducción_inkscape*.
- b) Los ejercicios avanzados de la carpeta *avanzados_inkscape*. Sigue el siguiente orden (de menor a mayor dificultad): 1. Angry bird, 2. Ubuntu, 3. Pingüino y 4. Taza de café.

Imágenes en la web.

Actividad 1. La etiqueta `img`.

La etiqueta más importante en HTML para la inclusión de imágenes es `img`. Indica cómo utilizarla para incluir imágenes rasterizadas y vectoriales en la web y cuáles son sus principales atributos.

Referencias:

- [Artículo Imagen in HTML5](#) de la web de MDN.
- [Artículo Adding Vector Graphics to the Web](#) de la web de MDN.

Actividad 2. Figure Boxes, Backgrounds y Maps.

Otras formas comunes de incorporar imágenes a una web es a través de Figure Boxes, Backgrounds y Maps.

Realiza el tutorial disponible en la carpeta de recursos de la unidad para conocer sus características y usos.

Actividad 3. Imágenes en diseño responsive.

Una misma imagen puede no ser adecuada para todo tipo de dispositivos. A la hora de hacer un diseño responsive es necesario tomar algunas medidas sobre las imágenes del sitio.

Esta actividad consiste en conocer las principales recomendaciones para conseguir una visualización adecuada de las imágenes en cualquier tipo de dispositivo. Consulta las referencias de la actividad para conocerlas.

Referencias:

- [Artículo Imágenes adaptables](#) de la web de MDN.
- [Artículo Responsive Web Design – Images](#) de la web de W3Schools.

Audio.

Introducción.

Actividad 1. Conceptos básicos.

Cuando trabajamos con sonidos digitales es importante tener claras sus características básicas. En esta actividad veremos qué son los canales, la frecuencia de muestreo, el tamaño de la muestra y el bitrate de un sonido digital.

Define estos conceptos y determina de qué manera afectan al peso y a la calidad de un fichero de audio.

Referencias:

- Apartado 4.1. *Conceptos básicos* de los contenidos de la plataforma.
- [Artículo Conceptos básicos del sonido digital](#) de la web de Formación en red.
- [Artículo Sonido estereofónico](#) de wikipedia.
- [Artículo Formatos de audio](#) de la web de desarrolloweb.com

Actividad 2. Tipos de formatos.

Podemos encontrar tres tipos de formatos de audio: sin comprimir, comprimido sin pérdidas y comprimido con pérdidas.

Indica qué diferencia a cada tipo.

Referencias:

- [Artículo Audio Digital](#) de wikipedia.
- [Artículo Formatos de audio](#) de la web de desarrolloweb.com

Actividad 3. Formatos de audio para la web.

Aunque existen más formatos compatibles con la web como ACC, Opus o FLAC, nos centraremos en los más usuales: WAV, MP3 y OGG.

Indica cuáles son sus principales características en referencia a la compatibilidad con navegadores, peso y calidad de audio.

Referencias:

- [Formatos de audio](#) de la web de Formación en red.
- [Artículo HTML5 Audio](#) de la web de W3Schools.
- [Artículo Formatos de audio](#) de la web de Emezeta.

Actividad 4. El formato WebM.

WebM es un formato diseñado para la web. Consulta el estudio comparativo indicado en las referencias y señala sus principales ventajas e inconvenientes como formato de audio.

Referencias:

- [Artículo MP3 vs WebM Audio Format for the Web](#) de la web de RACKFX.

Herramientas.

En el mercado hay numerosas alternativas propietarias y libres. Dentro del software propietario destaca *Adobe Audition CC*, *Avid Pro Tools* y *Apple Logic Pro X* y dentro de software libre utilizaremos la herramienta *Audacity* para editar audio para la web.

En este [artículo de PCmag](#) puedes ver una comparativa de éstas y otras herramientas de edición de audio.

Actividad 1. Edición de audio con Audacity.

Descarga e instala el software de edición de audio Audacity de su web oficial. Está disponible para todas las plataformas.

Realiza las actividades propuestas en el [curso de Diseño de materiales multimedia](#) de la web de Formación en red.

Actividad 2. Audio de bienvenida.

Crea un audio en la que des la bienvenida a tu web mientras suena una música de fondo.

En la carpeta de recursos de la unidad se encuentra:

- La carpeta `videotutorial_audacity` para ver gráficamente como manejar *Audacity*.
- La carpeta `recursos_audio` con el fichero `ClassicalCorporateMast-30.wav` que puedes utilizar como música de fondo.

Audio en la web.

Actividad 1. La etiqueta audio.

HTML5 soporta de forma nativa la reproducción de audio a través de la etiqueta `audio`. Para conocer ésta y otras características importantes del audio en la web realiza las actividades propuestas en la carpeta `Tutorial Audio` de la carpeta de recursos de la unidad.

Video.

Introducción.

Actividad 1. Conceptos básicos.

Cuando trabajamos con videos digitales es importante tener claras sus características básicas. Un vídeo también incluye audio por lo las características vistas para este tipo de ficheros también se aplicarían a los vídeos. Además podemos encontrar otros conceptos específicos como el tamaño del fotograma, los fotogramas por segundo y la relación de aspecto.

Define estos conceptos y determina de qué manera afectan al peso y a la calidad del video.

Referencias:

- [Artículo Conceptos básicos de vídeo](#) de la web de Formación en red.
- Apartado 5.1. *Conceptos básicos* de los contenidos de la plataforma.
- [Artículo Formatos de vídeo, todo lo que deberías saber](#) de la web de Emezeta.

Actividad 2. Formatos.

Los principales formatos de video utilizados en la web son MP4, WebM, y Ogg.

Indica cuáles son sus principales características centrándote en la compatibilidad con navegadores, peso y calidad del vídeo.

Referencias:

- [Artículo HTML5 video](#) de la web de W3Schools.
- [Resultado de la búsqueda de formatos de vídeo](#) en la web de caniuse.
- [Apartado Supporting multiple format del artículo Video and audio content](#) de la web de MDN.

Herramientas.

En el mercado hay numerosas alternativas propietarias y libres. Dentro del software propietario destaca *Adobe Premiere Pro CC*, *CyberLink PowerDirector* y *Apple Final Cut Pro X* y dentro del software libre utilizaremos la herramienta *OpenShot* para editar vídeo para la web.

En este [artículo de PCmag](#) puedes ver una comparativa de éstas y otras herramientas de edición de vídeo.

Actividad 1. Edición de video con OpenShot.

Descarga e instala el software de edición de video OpenShot de su web oficial. Está disponible para todas las plataformas.

Crea un breve "capítulo" o resumen del vídeo *cortometraje.mp4*. Añade un título al comienzo y aplica transiciones para hacer más fluido el paso de unas partes del vídeo a otras.

En la carpeta de recursos de la unidad se encuentra la carpeta **recursos_video** con el fichero de vídeo a utilizar.

Video en la web.

Actividad 1. La etiqueta video.

HTML5 soporta de forma nativa la reproducción de video a través de la etiqueta **video**. Para conocer ésta y otras características importantes del video en la web realiza las actividades propuestas en la carpeta **Tutorial video** de la carpeta de recursos de la unidad.