

DISEÑO DE INTERFACES WEB  
TÉCNICO EN DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

## Multimedia: imágenes

---

# ÍNDICE

<b>/ 1. Introducción y contextualización práctica</b>	<b>4</b>
<b>/ 2. Tipos de imagen</b>	<b>5</b>
2.1. Imágenes de mapa de bits	5
<b>/ 3. Propiedades de las imágenes</b>	<b>6</b>
3.1. Tamaño	6
3.2. Tasa de compresión	6
3.3. Resolución	6
3.4. Profundidad de color	6
<b>/ 4. Formatos de imagen</b>	<b>7</b>
4.1. JPEG (Joint Photographic Experts Group)	7
4.2. GIF (Graphic Image File Format)	7
4.3. PNG (Portable Network Graphics)	7
<b>/ 5. Caso práctico 1: “Optimización de imágenes”</b>	<b>8</b>
<b>/ 6. Software: logos, iconos, banners e imágenes</b>	<b>8</b>
6.1. Creación de imágenes	9
6.2. Software procesado de imágenes	10
<b>/ 7. Propiedad intelectual y derechos de autor</b>	<b>11</b>
7.1. Licencias	11
7.2. Registro de contenido	12
7.3. Gestión colectiva	13

# ÍNDICE

/ 8. Caso práctico 2: “Licencia Creative Commons”	13
/ 9. Resumen y resolución del caso práctico de la unidad	14
/ 10. Bibliografía	15
/ 11. Webgrafía	15

WUOLAC

# OBJETIVOS

*Los objetivos principales de esta unidad serán:*

*Reconocer las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia*

*Identificar los formatos de imágenes a utilizar*

*Analizar las herramientas disponibles para generar elementos multimedia de tipo imagen*

*Importar y exportar imágenes en varios formatos*

*Analizar las herramientas disponibles para procesar elementos multimedia de tipo imagen*

## / 1. Introducción y contextualización práctica

Los elementos multimedia son uno de los recursos más interesantes para aportar estilo a un sitio web. En los próximos temas analizaremos en detalle los diferentes tipos de multimedia que se pueden integrar en el diseño web como los vídeos, audios, animaciones o imágenes, de las que nos ocuparemos en este tema.

En primer lugar se exponen las principales características de las imágenes, qué tipos existen y sus propiedades fundamentales estableciendo una comparativa de estilo y funciones.

A continuación, se analizan diferentes herramientas software para la creación y procesamiento de imágenes.

Existen múltiples tipos de imágenes: las fotografías, los logotipos (que pueden llegar a identificar inequívocamente una marca), los iconos o los banners, entre otros.

Pero la selección de los elementos multimedia no es trivial, no sirve elegir cualquier imagen y utilizarla sin más, ya que se han de contemplar los derechos de la propiedad intelectual. Una de las maneras más habituales hoy en día es a través del sistema de licencias de Creative Commons. En este tema analizaremos los diferentes tipos de licencias que podemos encontrar.

Existen diferentes repositorios de imágenes que pueden ser utilizados sin vulnerar los derechos de autor, uno de los más útiles y completos es Unsplash (<https://unsplash.com>), donde podemos encontrar un amplio abanico de imágenes vectorizadas.

Escucha el siguiente audio donde se plantean algunas cuestiones prácticas que te ayudarán a reflexionar sobre el uso de este tipo de componentes de diseño.

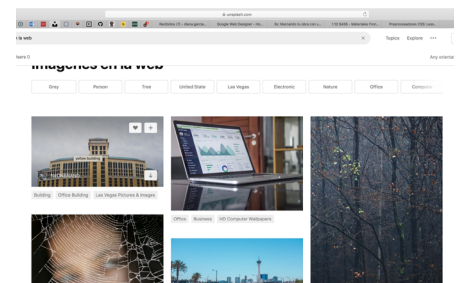


Fig. 1. Repositorio de imágenes Unsplash



Audio intro. "La importancia de las imágenes. Diseño un logotipo como sello de identidad"

<https://bit.ly/2C49U0w>





## / 2. Tipos de imagen

### 2.1. Imágenes de mapa de bits

Las imágenes de mapa de bits, bitmap o de raster, son aquellas que están formadas por una matriz de píxeles, donde cada uno de estos contiene varios valores de color que definen la apariencia final de cada píxel. Es decir, cada punto o píxel que forma una imagen de tipo mapa de bits será de un determinado color, quedando este definido por la cantidad de cada color primario/aditivo que participa en su formación.

De esta forma, este tipo de imágenes permiten mostrar una amplia paleta de colores, puesto que como se veía en el tema 1, cada color primario puede tomar 28 valores.



Fig. 2. Imagen bitmap ampliada y pixelada

Las imágenes bitmap son más aconsejables cuando se necesita utilizar una amplia gama de colores; pero presenta una desventaja importante, el pixelado. Este efecto aparece cuando se produce un cambio de escala demasiado elevado; es decir, se amplía tanto la imagen que quedan a la vista los píxeles que la forman. Como se puede observar en la imagen 2 de tipo mapa de bits, al ampliarla se aprecia el pixelado

#### 2.1.1. Imágenes vectoriales o de vector

Este tipo de imágenes se representan a través de fórmulas matemáticas, figuras geométricas y sus parámetros. El conjunto de estos elementos dará como resultado una imagen final; la cual, a diferencia de las anteriores, permite ampliarse sin perder calidad, es decir, sin pixelarse.



Fig. 3. Imagen vectorizada y ampliada

En este caso, se ha utilizado la misma imagen anterior pero ahora vectorizada. Como se puede apreciar, al ampliarla no se produce el pixelado de la Imagen 2 y la pérdida de gama de colores es prácticamente inapreciable, lo que convierte a las imágenes vectorizadas en una de las mejores opciones.



## / 3. Propiedades de las imágenes

Todas las imágenes presentan un conjunto de propiedades y **parámetros específicos**: tamaño, tasa de compresión, resolución y profundidad del color.

### 3.1. Tamaño

El tamaño de las imágenes es uno de los parámetros más importantes con respecto al uso de éstas en el diseño de sitios web; puesto que, en función de la **velocidad de transferencia de datos y del peso de las imágenes**, podrá variar el tiempo de carga de una página web.

Si el usuario espera demasiado a que cargue una web, podrá desistir y abandonar el sitio, por lo que disminuirá su satisfacción con respecto a la web visitada, y supondrá la pérdida de un cliente potencial del servicio o producto que ofrece la página.

El tamaño total viene determinado por la expresión que se muestra a continuación: siendo R la resolución de la imagen, L la longitud, A el ancho y P la profundidad de color.

$$T=R^2 \times L \times A \times P$$

### 3.2. Tasa de compresión

Como se ha visto en el apartado anterior, el tamaño de las imágenes es un factor clave en el diseño de interfaces. En algunas ocasiones el tamaño es demasiado elevado por lo que será necesario reducirlo. Para esto, se utilizan algoritmos de compresión de imágenes, los cuales pueden ser **con pérdidas o sin pérdidas**.

En los algoritmos con pérdidas se produce una disminución en la calidad de la imagen, como ocurre en el caso del formato JPEG, mientras que los de tipo sin pérdidas no disminuyen la calidad. Estos algoritmos son útiles sobre todo en imágenes de bitmap o mapa de bits, ya que ocupan más espacio que las de tipo vector.

### 3.3. Resolución

Cuando nos referimos a la resolución de una imagen estamos haciendo referencia a su **grado de detalle**. El valor de la resolución variará en función de la cantidad de píxeles por pulgadas (ppp). Cuanto mayor sea este valor mayor será la resolución y por tanto, la calidad de una imagen, pero cuidado, también lo será el tamaño de la imagen (Expresión 1).

### 3.4. Profundidad de color

Finalmente, la profundidad de color indica el **número de bits** necesarios para describir el color que presenta cada uno de los píxeles de una imagen. Por ejemplo, si se tiene una profundidad de color de 2, los bits podrán tomar los valores 0 y 1, por lo tanto, los colores del píxel serán blanco o negro. Si el valor de la profundidad aumenta a 4 bits, el número de colores será 16 (24) que oscilarán entre el blanco, grises y negros.

De esta forma, recordando que para mostrar la paleta de colores verdaderos se utilizaban 8 bits para codificar cada uno de los colores aditivos, la profundidad de color en ese caso tomaría el valor 8.



## / 4. Formatos de imagen

Los archivos de imagen pueden estar almacenados en diferentes formatos. En base a cada uno de éstos se atribuirán unas características específicas a cada imagen, lo que determinará dónde y cuándo pueden ser utilizadas.

Uno de los aspectos clave en la selección de imágenes en cuanto al diseño de páginas web se refiere, es el tamaño de ficheros; puesto que determinará la velocidad de carga del sitio web, y por lo tanto la satisfacción del usuario. Para evitar este problema es posible comprimir la imagen para reducir su tamaño, pero habrá que tener cuidado con no reducir la calidad demasiado.

Algunos de los formatos más conocidos son: **GIF, JPEG, PNG o BMP**.

### 4.1. JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Es el formato más habitual en el caso de las fotografías digitales, puesto que permite visualizar una amplia gama de colores. Se trata de uno de los más utilizados en el diseño de interfaces web, puesto que es el formato típico de los dispositivos de captura de imagen y digitalización en la actualidad.

Permiten **elevadas tasas de compresión**, lo que supone una ventaja en cuanto al tamaño de la imagen, pero se trata de una compresión con pérdidas, es decir, baja el tamaño, pero también la calidad.

### 4.2. GIF (Graphic Image File Format)

Estas imágenes solo permiten 256 colores, por lo tanto, no es aconsejable para fotografías, pero es el más indicado para el diseño y almacenamiento de logos, ya que presenta una paleta de colores y un conjunto de formas más simples. Si se intenta guardar una imagen con este tipo de formato y tiene más de 256 colores, a través del algoritmo LZW se lleva a cabo una aproximación de colores a los 256 de la paleta utilizada por GIF.

Este tipo de imágenes permiten la animación y presentan una compresión sin pérdidas.

### 4.3. PNG (Portable Network Graphics)

Por último, las imágenes de tipo PNG aparecen para sustituir en ciertas ocasiones a las anteriores (GIF), puesto que permiten una tasa de compresión más elevada, también sin incluir pérdidas. Por el contrario no permiten animación.

	JPEG	GIF	PNG
Colores	True-color	256 colores	256 colores
Compresión	Elevada tasa de compresión. Presenta pérdidas	Su tamaño ya es reducido.	Tasa de compresión más elevada que GIF sin introducir pérdidas
Animación	No permite animación	Permite animación	No permite animación
Usos	Aconsejable para fotografías en la web	Diseño de logos e iconos	Logos e imágenes

Tabla 1. Comparativa características tipos de formatos de imagen

## / 5. Caso práctico 1: “Optimización de imágenes”

**Planteamiento:** Para el desarrollo de un nuevo sitio web se ha decidido utilizar como imagen principal una fotografía libre de derechos (concepto sobre el que profundizaremos más adelante); para ello se ha acudido a un repositorio de imágenes muy conocido: Pixabay.

Este nuevo sitio se centra en la venta de productos relacionados con el café, por lo tanto la imagen deberá ir en consonancia con el producto central.

Como diseñadores del sitio, debemos buscar una imagen, comprobar que está libre de derechos y además, vamos a optimizarla.

**Nudo:** Tras navegar por el banco de imágenes (<https://pixabay.com/es/>) se ha seleccionado la siguiente imagen, en la que se pueden leer los datos relativos a sus derechos de uso, bajo la licencia definida por Pixabay:



Fig. 4. Fotografía ilustrativa caso práctico. Pixabay

*Gratis para usos comerciales  
No es necesario reconocimiento*

**Desenlace:** Las imágenes demasiado grandes pueden ralentizar el funcionamiento de una página web; por lo tanto se hace imprescindible optimizar las imágenes, es decir, disminuir su tamaño a través de algoritmos de compresión con o sin pérdida, buscando encontrar el equilibrio entre el peso total sin perder demasiada calidad. Se aconseja que el tamaño de las imágenes oscile entre 1 y 2 MB.

Algunas de las herramientas que permiten esta optimización son: Adobe Photoshop, Affinity Photo, File Optimizer o Imagen Optim.

Estas aplicaciones dirigidas a la optimización de una imagen (y que veremos en profundidad más adelante), están diseñadas para ofrecer la mejor opción posible al diseñador, reduciendo el tamaño todo lo posible sin perder nada de calidad, al menos no aparentemente para su uso en un sitio web.

Es aconsejable optimizar todos los iconos, logos, imágenes o fotografías de cualquier sitio web, puesto que bajar su peso todo lo posible se traducirá en una mayor velocidad de transferencia y por lo tanto, de satisfacción para el usuario.

## / 6. Software: logos, iconos, banners e imágenes

Al igual que la elección del tipo y formato de las imágenes, resulta fundamental en el proceso de diseño, el tratamiento de éstas antes de ser publicadas en el sitio web es indispensable. Su edición y adecuación en cuanto a tamaño, posición y guía de estilo definida para el proyecto es clave.

En este apartado se verán diferentes herramientas que incluyen funcionalidades para la creación de banners e iconos, o la visualización y edición de imágenes. Entre las opciones de edición destacan los filtros y efectos que permiten adaptar la imagen a casi cualquier estilo.





## 6.1. Creación de imágenes

### 6.1.1. Logos

Un logo o logotipo es la imagen que caracteriza a una empresa o marca, distinguiendo sus productos o servicios del resto de empresas bajo su sello de identidad, representado con su logo.

Por esta razón, realizar un buen diseño del logotipo, atractivo y fácil de identificar y asociar a la imagen de marca es clave. Por ejemplo, Canva es una herramienta útil para la creación de logos de forma ágil que incluye plantillas y elementos de inspiración.



Fig. 5. Logos de marca fácilmente reconocibles


### 6.1.2. Iconos

Los iconos permiten **representar una idea, función o acción** que expresada en texto ocuparía más espacio e incluso resultaría menos intuitiva para el usuario.


Por ejemplo, en muchas ocasiones puede resultar más intuitivo incluir un icono con la imagen de una casa para regresar a la pantalla inicial que escribir “Pulsa este botón para ir a la página en la que empieza todo...”.

Estos elementos son clave para la personalización de un sitio web, el diseño de iconos permitirá definir un estilo propio que se adecúe a las características del sitio. Algunas de las herramientas para ello:

- **IcoFx** <https://icofx.ro>. Se trata de un software gratuito de creación y edición de iconos que permite convertir casi cualquier imagen en un icono, disponible para Windows.
- **Image2Icon** para Mac OS X (disponible en App Store). Una herramienta sencilla que al igual que la anterior convierte cualquier imagen en un icono que puede exportarse al equipo. En su versión de pago incluye opciones extra que permiten incorporar el icono a elementos típicos del sistema operativo y exportarlo.



Vídeo 1. “Creación de un logo para Favicon”  
<https://bit.ly/2ASvtR9>



### 6.1.3. Banner

Un banner permite incluir elementos publicitarios de tipo gráfico en una página web. A través de estos componentes, será posible publicitar un sitio web para atraer futuros usuarios.

Realizar un diseño que atraiga la atención de los potenciales clientes es un factor clave. Existen diferentes formatos: **fijo, expansible o flotante**.

- **Google Web Designer**: <https://webdesigner.withgoogle.com>. Herramienta gratuita de Google para la creación de banners que pueden incorporar elementos animados.
- **Banner Snack**: <https://app.bannersnack.com/>. Esta herramienta online permite crear banners con diferentes formatos. La versión gratuita permite la creación de hasta 10 diseños.
- **Canva**: <https://www.canva.com>. Software online para el diseño de banners atractivos. Permite escoger alguna de sus plantillas gratuitas o diseñarlo desde cero.

## 6.2. Software procesado de imágenes

El software para la creación de imágenes se ocupa sobre todo del diseño de los elementos visuales descritos en los apartados anteriores. Habitualmente, las imágenes y fotografías requieren de herramientas que permitan su edición y procesamiento, con el objetivo de mejorar la calidad de las mismas.

Algunas de las acciones que se pueden aplicar sobre las imágenes son la modificación del tamaño o de su posición, el borrado de elementos no deseados, el tratamiento de las propiedades, e incluso la aplicación de filtros y efectos.

Un **filtro es la transformación de una imagen digital**, mediante la aplicación de operadores matemáticos. Es habitual utilizar este tipo de elementos para mejorar la calidad de una fotografía en cuanto al tratamiento de la misma. Por ejemplo, permite suavizar o atenuar una imagen, realzar los bordes o eliminar la distorsión o ruido, entre otros.

Por otro lado, un **efecto mejora también las imágenes; en este caso, añadiéndoles elementos externos como sombras, reflejos**, halos de color o biseles.

### 6.2.1. Photoshop

**Adobe Photoshop** es una de las herramientas para la edición de imágenes más reconocidas y utilizadas en la actualidad. Una de las funcionalidades más importantes que incorpora esta aplicación es el uso de capas, mediante las cuales es posible aplicar a la imagen multitud de efectos y tratamientos. Algunas de sus características son:

- **Elevada potencia de procesamiento** de imágenes, lo que la hace muy adecuada para el entorno profesional.
- Permite elaborar **diseños desde cero**.
- Incluye un **sistema de capas** que permite crear imágenes muy atractivas.
- Soporta muchos **tipos de formatos**.
- Sistema de filtros, efectos, eliminación del ruido, retoque de la imagen...

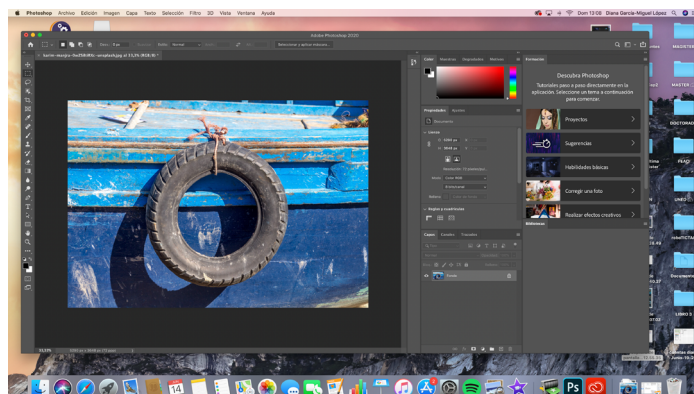


Fig. 6. Interfaz de usuario PhotoShop

Para acceder a esta herramienta es posible acceder al enlace (<https://www.adobe.com/es/products/photoshop/free-trial-download.html>) y obtener la versión gratuita durante 7 días. Otra opción posible es utilizar Photoshop Express (<https://www.adobe.com/es/products/photoshop-express.html>), la cual incluye en su versión en línea prácticamente las mismas funciones que el tradicional Photoshop de escritorio.



### 6.2.2. Otras herramientas

Existen multitud de herramientas en la actualidad que pueden utilizarse para la edición de imágenes. En ocasiones solo necesitamos hacer pequeños cambios que no requieren del uso de una herramienta tan compleja como Adobe Photoshop.

- **Pixelmator** (<https://www.pixelmator.com/pro/>): software gratuito para MAC OS X que incluye funcionalidades básicas que permiten editar una imagen de forma íntegra (corrección y edición del color, sistema de capas, ...)
- **GIMP**: programa de edición multimedia gratuito. Permite la edición de imágenes digitales en forma de mapa de bits.
- **Microsoft Paint o Pinta**: programas gratuitos que se incluyen en el sistema operativo Windows. Estas herramientas son similares entre sí: incluyen opciones muy sencillas que aunque no permiten una edición profesional, en ciertos casos puntuales resultan de utilidad. Además, versiones como Microsoft Paint 3D permiten realizar diseños en 3D que podrían incrustarse en un sitio web.



Vídeo 2. "Optimizar imágenes. Inserción en una página web y estilo CSS"  
<https://bit.ly/2WejEMx>



## / 7. Propiedad intelectual y derechos de autor

Para poder utilizar imágenes o fotografías en un sitio web, éstas deben ser de elaboración propia o no estar sujetas a derechos de uso, y en el caso de tenerlos, adquirirlos adecuadamente.

La **propiedad intelectual** consiste en la normativa bajo la cual se recogen los **derechos morales y patrimoniales** dignos de reconocimiento jurídico propios de una determinada obra o creación que le corresponden a los autores y a otros titulares.

Los **derechos de autor** son aquellos de carácter personal y patrimonial que atribuyen al autor la plena disposición y el derecho exclusivo a la explotación de su obra sin más limitaciones que las establecidas en las leyes (Real Academia Española, 2020).

La **ley de propiedad intelectual** está integrada por los derechos morales o personales y los patrimoniales, estos últimos son los susceptibles de retribución económica. Toda la información relativa a esta legislación se puede consultar en el Real Decreto 1/1996 de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual.

### 7.1. Licencias

Las **licencias de derechos de autor Creative Commons** permiten establecer diferentes tipos de uso asociados a una determinada obra. De esta forma se otorgan permisos legales, ya sea como creador individual o como una gran compañía, a cualquier tipo de obra creativa. En función del tipo de licencia escogida por el autor, el contenido podrá ser distribuido, editado, remezclado y desarrollado, siempre dentro de los límites de la propiedad intelectual (Creative Commons, 2017).

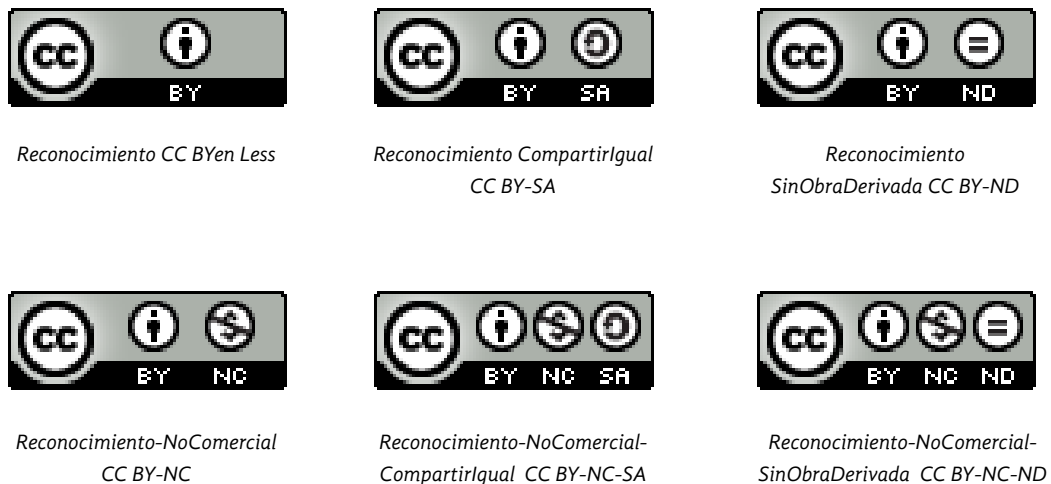


Fig. 7. Tipos de licencias Creative Commons

Se aconseja incluir en un sitio web cualquiera de las licencias recogidas en la imagen anterior. En el siguiente enlace (<https://creativecommons.org/choose/>) a través de algunas cuestiones recogidas en un formulario, se indica el tipo de licencia que mejor se adapta a las especificaciones de un sitio web.

El código HTML utilizado para la inclusión de estas licencias puede ser el siguiente:

```
<a rel="license" href=#>Creative Commons Atribución 3.0 Unported License</a>
```

Código 1. Inclusión licencias

## 7.2. Registro de contenido

El **registro de contenidos** permite garantizar la protección de los derechos derivados de la ley de propiedad intelectual. La inscripción en este registro no es obligatoria para adquirir los derechos de la propiedad intelectual, ni para obtener la protección que la Ley otorga a los autores (Real Decreto 281/2003), pero de esta forma queda registrada la autoría sobre una obra.

En España encontramos el **Registro oficial de la Propiedad Intelectual**, un mecanismo administrativo mediante el cual se garantiza la protección de los derechos de autor y la propiedad intelectual.



Fig. 8. Sitio oficial Registro Propiedad Intelectual. <https://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/areas/propiedadintelectual/mc/rpi/inicio.html>



Como podemos ver en la imagen anterior, desde el sitio oficial ya se recoge también la inclusión en el Registro Oficial de las obras de desarrollo de tipo informático.


Existen otros registros de tipo privado como **Re-Crea**, un depósito de creaciones en línea que devuelve al autor un sello de autoría, es decir, un certificado que recoge la autoría sobre una determinada creación.

### 7.3. Gestión colectiva

Las entidades de gestión están dirigidas hacia la gestión de derechos patrimoniales o de explotación derivados de una determinada obra. Éstas se constituyen por la cesión de derechos para su gestión colectiva.


A través del Ministerio de Cultura se define la **Gestión colectiva** de los derechos de la propiedad intelectual; bajo la cual, los autores de una obra y otros titulares de las mismas pueden asociarse para la creación de entidades de gestión.

Este tipo de asociaciones permite llevar a cabo una gestión más eficaz de sus derechos, puesto que a veces de forma individual resulta más complicado al no tener los recursos o conocimientos legislativos necesarios sobre este tema.



Audio 1. "Entidades de gestión colectiva. Funciones"

<https://bit.ly/32ep2mD>



## / 8. Caso práctico 2: "Licencia Creative Commons"

**Planteamiento:** Se ha diseñado una página web utilizando Bootstrap 4 donde se recoge la oferta de módulos de un Ciclo Formativo Superior. Se trata de un desarrollo original, al cual se quiere atribuir una licencia de uso que permita compartir (mientras se haga de la misma manera), y no se permitan los usos comerciales de la obra.

Escoge la licencia Creative Commons que más se adapte a las especificaciones de reconocimiento anteriores. Además, inclúyela en el sitio web.

**Nudo:** Desde el sitio web <https://creativecommons.org/choose/> responde a las preguntas en función de las especificaciones del enunciado. La licencia que más se ajusta es Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual.



Fig. 9. Imagen licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual

A continuación, desde el fichero HTML donde se ha implementado la estructura de la página web, se añade el siguiente fragmento de código. Para darle un formato concreto es posible encapsularlo en una clase o identificador, y desde la hoja CSS desarrollar su formato concreto (tipo de letra, tamaño, alineación...).

Por ejemplo, si utilizamos los elementos lead, text-center y py-5 de Bootstrap 4, el resultado sería como sigue:

1º CURSO		2º CURSO	
SISTEMAS INFORMÁTICOS	5h/semana	Desarrollo web entorno cliente	6h/semana
Bases de datos	5h/semana	Desarrollo web entorno servidor	8h/semana
Programación	7h/semana	Despliegue de aplicaciones web	5h/semana
Lenguaje de marcas y sistemas de gestión de la información	4h/semana	Diseño de interfaces web	6h/semana
Entornos de desarrollo	3h/semana	Empresa e iniciativa emprendedora	3h/semana

Otros datos:

Fig. 10. Sitio web con licencia Creative Commons



#### Desenlace:

```
<p class="lead text-center py-5">  
  
  <a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/">  
  
      
  
  </a>  
  
  <br />Este obra está bajo una <a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/">licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional</a>.  
  
</p>
```

Código 2. Inclusión licencia web Ciclo Superior

## / 9. Resumen y resolución del caso práctico de la unidad

En este tema se han analizado todas las características importantes de las imágenes, prestando especial atención a los diferentes formatos.

La elección del formato es importante sobre todo para la adecuación del fin de una imagen; no es lo mismo diseñar un logo que una fotografía con todo tipo de detalles.

Hemos visto que las imágenes utilizadas pueden ser de elaboración propia, esto siempre será la mejor opción, puesto que aportará originalidad al sitio web. Está claro que, si el fin es la venta de productos, las imágenes de estos serán propias, pero puede que para elementos más genéricos se utilicen imágenes ya existentes. En tal caso debemos atender a sus derechos de uso, puesto que si no se cumple la licencia de una imagen, podría suponer problemas legales por uso indebido de un material protegido.

Se ha comprobado también que en la actualidad existen multitud de herramientas que permiten crear desde cero una imagen o editarla, añadiéndolo filtros y efectos. No se trata de modificar una imagen hasta que apenas se reconozca el objeto, sino de mejorarla y adecuarla al estilo global del sitio web donde se va a mostrar.

### Resolución del caso práctico de la unidad

El diseño y desarrollo de una interfaz implica una cuidadosa selección de las imágenes que van a formar parte del sitio. Construir una página web muy visual y atractiva es clave en el trabajo de un buen diseñador web.

El formato de imagen, en función de la finalidad que se le va a dar a cada imagen es muy importante, siendo imprescindible optimizar el tamaño total sin perder calidad; o al menos no la suficiente para que se produzca un gran decremento en la experiencia del usuario.

Los logotipos pueden llegar a ser un sello de identidad de la marca, tanto si hablamos de un producto físico como de una página web y todo lo que la rodea. El diseño de este tipo de elementos debe ser claro, atractivo y fácil de recordar.

Por ejemplo, diseñamos la nueva página web de una tienda de batidos naturales y debemos diseñar su logotipo, a continuación, se muestran dos ejemplos ¿cuál sería el más adecuado?

Una herramienta conocida para el diseño de logos es Canva. Estas imágenes se almacenan en formato .png, el más adecuado para logos e iconos



## / 10. Bibliografía

García-Miguel, D. (2019). Diseño de Interfaces Web (1.a ed.). Madrid, España: Síntesis.

## / 11. Webgrafía

Creative Commons. Recuperado de <https://creativecommons.org>

Registro de la Propiedad Intelectual. Recuperado de <https://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/areas/propiedadintelectual/mc/rpi/inicio.html>

MEDAC