



Secretaría de Economía del Conocimiento primero Ia **gente**



Clase 3: Enlaces y etiquetas multimedias











UNTREF
UNIVERSIDAD NACIONAL
DE TRES DE FEBRERO

Hasta el momento trabajamos sobre documentos HTML independientes, conociendo diversos tags y cómo es su aplicación en el desarrollo web.

Es hora de conectar a estos documentos entre sí, aprovechando el sistema de hipervínculos.









Un hipervínculo permite enlazar documentos HTML entre sí, pudiendo dirigirnos desde uno de ellos (index.html), hacia el otro (empresa.html), a través de un simple "clic" del mouse o "tap" en pantallas táctiles. Es la esencia por la cual nació el lenguaje HTML en 1989.

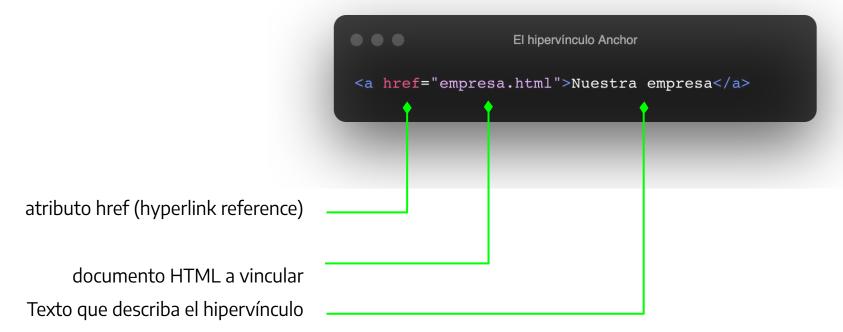
Y para realizar esta tarea, disponemos del elemento HTML Anchor <a>, el cual es configurable y permite establecer diferentes tipos de hipervínculos, según la necesidad del caso.







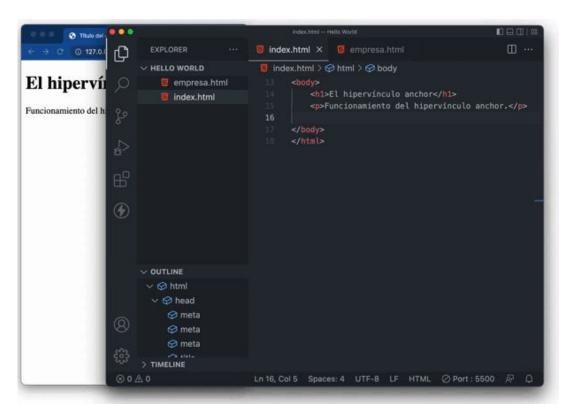












Definimos el tag <a> en nuestro documento HTML, y su tag de cierre.

Agregamos el atributo href, y le asignamos como valor, el nombre del documento HTML con el cual establecemos el enlace

Entre el tag <a> y , definimos un nombre para este hipervínculo, y listo; ya tenemos enlazado un documento HTML con otro.







Existen diferentes tipos de hipervínculos que podemos establecer a través de este tag:

Tipo de hipervínculo	Descripción
internos del documento	podemos definir hipervínculos que se realizan dentro del mismo documento HTML. Aquí interfieren dos tipos de atributos.
a otro documento interno	como vimos en el ejemplo anterior, podemos establecer un hipervínculo entre dos documentos HTML alojados en el mismo servidor.
a una URL	podemos establecer un hipervínculo hacia otro sitio web, definiendo su URL o algún documento HTML perteneciente a dicho sitio.
a otros documentos	podemos establecer un hipervínculo hacia documentos externos: PDF, el archivo de instalación de un software, un documento ofimático, etcétera.
destino	Permite definir si el destino del hipervínculo a visitar se realizará en la misma pestaña del navegador web o en una nueva pestaña.







Otros hipervínculos





Hipervínculos externos



```
Hipervinculos externos

<a href="https://www.untref.edu.ar/">UNTREF</a>
```

Los hipervínculos externos se establecen definiendo la URL completa hacia donde queremos redirigir al usuario cuando haga clic en dicho enlace. El gráfico muestra cómo se establece un hipervínculo hacia el portal web de la Universidad.

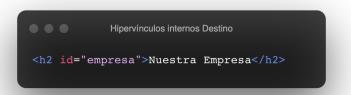
Y, en este ejemplo, no redireccionamos al usuario a una página específica, sino a la página principal del portal. El servidor web resolverá cuál documento HTML mostrar.





Hipervínculos internos





Debemos definir dentro del mismo documento, en algún elemento HTML de este, un atributo id. En dicho atributo, hay que especificar un nombre que permita identificarlo unívocamente dentro del documento HTML.



En el hipervínculo Anchor, definimos en su atributo href el nombre creado en el atributo ID del elemento HTML de destino, anteponiendo el caracter (#).

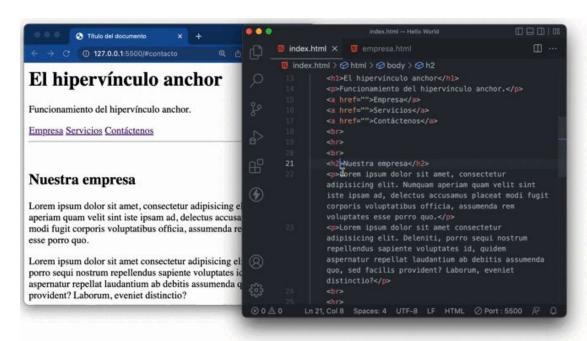
El navegador web se desplazará hasta esa posición del documento ante un clic en dicho hipervínculo.





Hipervínculos internos





Aquí contamos con un ejemplo del uso de hipervínculos internos.

Este tipo de hipervínculos son muy comunes en documentos HTML con mucho contenido de texto e imágenes.

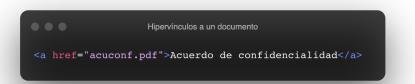
Suelen contar con un menú de navegación, o índice superior que organiza su contenido y facilita la navegación al usuario.





Hipervínculo a otros documentos





También podemos definir un hipervínculo hacia un documento de otro tipo (PDF, Aplicación, archivo de imagen o de video, etcétera), interno o externo.

En este caso, el navegador web resolverá si puede visualizarlo o no. En caso de que no pueda visualizarlo, forzará la descarga del documento en el dispositivo o computadora del usuario.







Hipervínculo de descarga



```
Hipervinculos a un software con descarga

<a href="downloads/setup.exe" download>Descarga de software</a>
```

```
Hipervinculos a un documento con descarga

<a href="acuconf.pdf" download>Acuerdo de confidencialidad</a>
```

En cualquiera de estos casos, si no queremos que el navegador web intente visualizar el documento o aplicación en el web browser, podemos sumar el atributo booleano download, para que se fuerce la descarga de estos documentos o archivos en general.







Destino del hipervínculo





Destino del hipervínculo



Hasta ahora, todos los hipervínculos que generamos, abren el archivo o documento de destino en la misma pestaña del navegador web.

Pero existe un atributo adicional para el tag Anchor, que permite definir un destino diferente para el hipervínculo en cuestión: el atributo target.

Destino del hipervínculo	Descripción
_self	carga la URL en el mismo contexto de navegación. (<i>por defecto</i>)
_blank	carga la URL en un nuevo contexto de navegación. (<i>una nueva pestaña</i>)
_parent	carga la URL en el contexto de navegación padre. Si un contexto padre no existe, recurre a _self.
_top	carga la URL en el contexto de navegación más alto. Si este contexto no existe, recurre a _self.





Destino del hipervínculo



_self y _blank son los dos más utilizados hoy. Este último, abría antiguamente el hipervínculo de destino en una nueva ventana del navegador web, porque no existían las pestañas.

Hoy se comporta abriendo el hipervínculo en una nueva pestaña, a menos que el usuario cambie esta configuración desde las preferencias de su navegador web.

```
Destino del hipervinculo

<a href="empresa.html" target="_self">En la misma pestaña</a>

<a href="contacto.html" target="_blank">En una nueva pestaña</a>
```







Hipervínculos convencionales





Hipervínculos convencionales



La mayoría de los ejemplos abordados hasta aquí, hacen referencia a hipervínculos convencionales, como son los casos de:

- documento HTML en el mismo host
- hipervínculos internos

Y mayormente, en el uso de hipervínculos a través de sitios y aplicaciones web, siempre se utilizaron dos posibles destinos para estos:

- una URL
- una dirección de correo electrónico

El hipervínculo hacia una URL externa, se referencia usando el protocolo HTTP:

En cambio, un hipervínculo hacia una dirección de correo electrónico, utiliza el protocolo Mailto:

```
Tipos de hipervínculos

<a href="http://www.untref.edu.ar/">Sitio web</a>

<a href="mailto:info@untref.edu.ar">Correo electrónico</a>
```





Hipervínculos convencionales





En los inicios de la internet comercial, existían otros protocolos como ser FTP: - GOPHER: - NEWS:, pero desaparecieron con el tiempo por la popularidad del protocolo http: y en algunos casos, como el del protocolo FTP, por cuestiones de seguridad.

Los navegadores web discontinuaron el soporte nativo que le daban originalmente al protocolo FTP. De igual forma, el protocolo mailto: tiene hoy un uso bastante limitado, por la proliferación de otros medios de comunicación más directos, como ser WhatsApp ••• o BOTs ••• de atención al público.

Además, el uso del correo electrónico se concentra hoy en un servicio de webmail y no en una aplicación cliente de correo como Outlook o Thunderbird.







Hipervínculos en otros elementos HTML





Hipervínculos en otros elementos HTML



El elemento Anchor es un elemento contenedor.

Como su función principal es establecer un hipervínculo o enlace hacia otro documento HTML o recurso, está preparado para poder contener a otros elementos HTML y que éstos sean el punto de referencia para navegar hacia otro recurso web.

Para ello, reemplazamos el texto descriptivo del hipervínculo con, por ejemplo, un tag HTML .

```
Hipervinculos en otros elementos HTML

<a href="http://www.untref.edu.ar/">
        <img src="images/logo_untref.png">
        </a>
```





Hipervínculos en otros elementos HTML





Si deseamos sumar el atributo target a la ecuación del hipervínculo a través de la imagen, podemos hacerlo sin ningún problema.

El mismo deberá ser definido siempre dentro del tag Anchor, y no dentro del tag .













Además de los hipervínculos tradicionales que aprendimos hasta el momento, existen una serie de hipervínculos denominados URI Schemes y URL Schemes.

Los mismos permiten definir hipervínculos desde y hacia otro tipo de aplicaciones de software, más allá de los hipervínculos convencionales del navegador web.



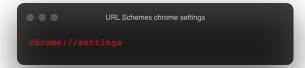








El navegador web cuenta con URL Schemes propias, para acceder a diferentes configuraciones o módulos del mismo. Por ejemplo, acceder a la configuración de chrome:



O para verificar la versión del mismo:

```
● ● URL Schemes chrome version

chrome://version
```

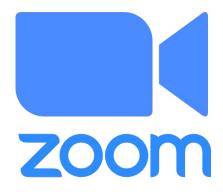






También existen otros URL Schemes, que nos permiten desde un hipervínculo generado en un documento HTML, abrir aplicaciones nativas instaladas en el sistema operativo, o ejecutar acciones avanzadas sobre otros sitios o aplicaciones web.

Todo esto, utilizando la estructura del tag Anchor, junto al hipervínculo correspondiente.



Un ejemplo común, que usamos a menudo estos últimos años, es abrir la aplicación de Zoom para conectarnos a una clase, a partir de un hipervínculo web.









Y si bien, podemos sacar mucho provecho de los URL Schemes desde una aplicación web ejecutándose en una computadora, el mayor provecho de estos modernos hipervínculos se dan cuando utilizamos una web desde un dispositivo móvil.

Puede parecer sin sentido su implementación pero recordemos que hoy más del 60% de los sitios web se visitan desde un dispositivo móvil.







URL Schemes en acción

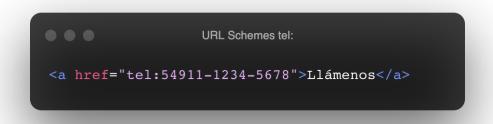




Llamar por teléfono



El hipervínculo tel: permite definir un número de teléfono en el mismo para que, al pulsar dicho link, se inicie una llamada telefónica.



En computadoras o dispositivos móviles, el navegador web se ocupará de informarle al S.O. el intento de llamar por teléfono a alguien, y el S.O. resolverá la forma de realizar dicho llamado.





Enviar un mensaje de texto



```
URL Schemes sms:

<a href="sms://+54911-1234-5678?body=hola mundo!">Envíanos un SMS</a>
```

Una vía de comunicación poco utilizada, pero aún vigente, es la posibilidad de enviar un SMS, utilizando el URL scheme homónimo.

Definimos el nro. de teléfono de destino, y hasta podemos concatenar el texto predeterminado del mensaje a enviar.





Comunicarnos vía Skype



Otro sistema de comunicación que perdió popularidad pero que aún conserva su URL scheme, es Skype. En este, disponemos de varias formas de comunicación, como ser:

Llamado convencional (audio)

Videollamado (activa el video del usuario al llamar)

Llamado/Videollamado grupal

```
URL Schemes Skype:

<!-- Llamado vía Skype -->

<a href="skype:fernando.o.luna?call">Llámanos por Skype</a>

<!-- Videollamada vía Skype -->

<a href="skype:fernando.o.luna?call;video=true">Videollamada</a>

<!-- Videollamada grupal vía Skype -->

<a href="skype:fernando.o.luna;pwaexperts.io?call;video=true">Llámanos</a>
```





Mensajes vía WhatsApp



Una opción muy vigente y utilizada en los tiempos actuales: mensaje vía WhatsApp. Funciona tanto en computadoras de escritorio (vía WhatsApp Web), como en dispositivos móviles, abriendo la app de WhatsApp, lista para enviar un mensaje.





Mensajes vía Twitter



```
Interacción con Twitter

<!--Acceder a un perfil de Twitter-->
<a href="twitter://user?screen_name=untrefOficial">Leenos en Twitter</a>

<!-- Escribir un mensaje en Twitter -->
<a href="twitter://post?message=Hola mundo!">Twitea</a>

<!-- Escribir un mensaje arrobando una cuenta de Twitter -->
<a href="twitter://post?message=Hola ?screen_name=untrefOficial">Twitea</a>

<!-- Leer un hashtag predeterminado -->
<a href="twitter://search?query=#PWA">Noticias sobre PWAs en Twitter</a>
```

Twitter cuenta con varias interacciones vía URL

Schemes, como ser:

visitar una cuenta de Twitter

Escribir un mensaje

Escribir un mensaje arrobando a una cuenta

Consultar tuits sobre un hashtag específico







URL Schemes y los Mapas





URL Schemes y los Mapas



La generación de hipervínculos personalizados que refieren a direcciones de un mapa, puede tener algunas mínimas diferencias específicamente en las plataformas móviles.

Esto suele darse cuando queremos abrir una dirección específica mediante Latitud y Longitud.

Los mapas de Google y de Apple cuentan con sus propias particularidades, y por ello tal vez debamos recurrir a una URL oficial en determinados casos, en lugar de URL Scheme.







URL Schemes y los Mapas



```
URL nativas para mapas

<!-- Para utilizar los mapas de Apple -->

<a href="http://maps.apple.com/?12.34567,8.90123">Apple Maps</a>

<!-- Para utilizar los mapas de Apple -->

<a href="https://www.google.com/maps/@42.585444,13.007813,6z">Google Maps</a>
```

Formas de referenciar una URL en los mapas de Apple o Google Maps.

En una computadora de escritorio, se abrirá la URL de cada mapa con la dirección especificada mediante Latitud y Longitud.

En dispositivos móviles, abrirá la aplicación de mapas nativa.





URL Schemes y los Mapas





En los dispositivos móviles funcionan hoy, tanto las URL convencionales, como también el hipervínculo maps:. La otra opción, geo:, fue perdiendo popularidad y mantenimiento con el tiempo.

Te invitamos a investigar más el ecosistema robusto de las URL Schemes en mapas, porque las opciones a crear son varias y pueden realmente destacar el desarrollo de un sitio o aplicación web.

```
URL para mapas con búsqueda y zoom

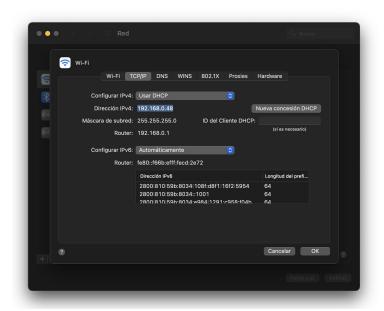
<a href="maps://?q=untref Caseros&z=10.0/">Untref Caseros</a>
```





URL Schemes y los Mapas





Te invitamos también a averiguar la dirección IP de tu computadora, para que puedas aprovechar tu dispositivo móvil y acceder a través de la misma IP:PUERTO, al proyecto web que estés ejecutando con LIVE SERVER.

De esta forma podrás hacer pruebas de las URL Schemes desde tu teléfono móvil, iniciando aplicaciones nativas instaladas en éste.

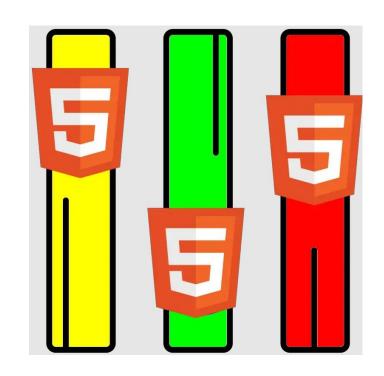




Etiquetas Multimedia



Las etiquetas multimedia son una parte esencial de cualquier archivo multimedia en línea, como imágenes, videos y audio. Estas etiquetas proporcionan información adicional sobre el contenido multimedia y ayudan a los usuarios a encontrar y comprender mejor el contenido.







Etiquetas Multimedia



Las etiquetas multimedia son importantes por varias razones:

- 1. Ayudan en la organización: Las etiquetas multimedia ayudan a organizar el contenido multimedia y facilitan la búsqueda de los usuarios. Los motores de búsqueda utilizan etiquetas para indexar contenido y facilitar su acceso a los usuarios.
- 2. Proporcionan información adicional: Las etiquetas multimedia proporcionan información adicional sobre el contenido multimedia, como el título, la descripción, las palabras clave, la fecha y la ubicación. Esto ayuda a los usuarios a entender mejor el contenido y su contexto.
- 3. Mejoran la accesibilidad: Las etiquetas multimedia también mejoran la accesibilidad para las personas con discapacidades visuales o auditivas. Las etiquetas proporcionan descripciones de texto alternativo y subtítulos, lo que ayuda a estas personas a acceder al contenido multimedia.
- 4. Aumentan la visibilidad: Las etiquetas multimedia también ayudan a aumentar la visibilidad del contenido en línea. Los motores de búsqueda utilizan etiquetas para indexar el contenido, lo que aumenta las posibilidades de que los usuarios encuentren y accedan al contenido.
- 5. Permiten la personalización: Las etiquetas multimedia también permiten la personalización del contenido en línea. Los usuarios pueden buscar y filtrar contenido en función de sus intereses y preferencias utilizando etiquetas específicas.







Imágenes





Imágenes



El tag HTML , es el elemento que permite insertar imágenes en un documento HTML.

A diferencia de los otros elementos HTML vistos hasta el momento, no posee un tag de cierre.

```
Tag img HTML

<img src="imagenes/entrada-untref.jpg" alt="">
```



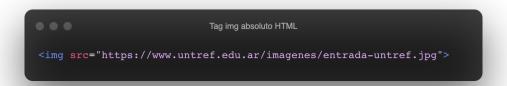


Imágenes



Para agregar la imagen a visualizar, debemos recurrir a un tag específico, denominado src (source).

Dentro de este atributo se indica la imagen a mostrar, pudiendo especificar una ruta relativa (subcarpeta dentro del proyecto HTML), o una ruta absoluta (URL completa de la imagen a visualizar).





Ruta absoluta Ruta relativa





Estructura de un documento HTML





Con el archivo de imagen definido en el atributo src, ya podemos visualizar la misma en el documento HTML.

El tag es otro elemento definido como inline. Solo ocupa el ancho definido, en este caso, por la imagen que contiene.

Podemos verificar esto utilizando el botón Inspeccionar elemento de las Herramientas para Desarrollador.





Estructura de un documento HTML

Algunos aspectos técnicos, para recordar:

- Las imágenes en HTML responden a su propio tamaño. Si el ancho de esta es menor al de la página, quedará un espacio del lado izquierdo
- •
- Su ancho busca rellenar siempre el espacio del documento HTML, desde la izquierda hacia la derecha, y su alto es automáticamente proporcional al ancho
- Viewport no restringe el ancho de la imagen al de la pantalla. Debemos limitarlo nosotros utilizando una clase CSS
- •
- Si agregas dos imágenes consecutivas, y estas son pequeñas, su propiedad inline hará que se visualicen de forma consecutiva









Tipos de formatos multimedia para web

Las imágenes en la web soportan actualmente una cantidad importante de formatos, estándares y otros más específicos (*o propietarios*).

Formatos estándar	Formatos específicos
JPG	WebP
ВМР	JPEG 2000
GIF	SVG
GIF animado	AVIF
PNG	
TIFF	otros, propietarios o privados
ICO	







Optimizacion de Imagenes



Las imágenes optimizadas ayudan a la velocidad y rendimiento de nuestro sitio. Al mismo tiempo que ayudan al posicionamiento de nuestro sitio SEO.

Algunas recomendaciones para imágenes son:

Elegir el formato correcto, ciertamente las imágenes svg como los gif son tipos de imágenes altamente recomendadas aunque limitadas. Las imágenes como JPG, suelen ser pesadas y las PNG, suelen ser aún más.

Aunque nos benefician ya que nos permite sumar imágenes más trabajadas a nuestro proyecto.

Comprimir los archivos para ellos tenemos varias herramientas en línea.

Utilizar las dimensiones y los estilos adecuados, se recomienda que ya sea filtros o tamaños sean trabajados con antelación. y se usan herramientas como CSS en última instancia.

Considerar mostrar imágenes a través de CDN. Para que ocupen menos tamaño, se recomienda subir las imágenes a bancos de imágenes y llamarlos desde ese lugar.





Optimizacion de Imagenes



Algunas herramientas que pueden ayudarnos a esto:

https://www.iloveimg.com/es

https://optimole.com/

https://www.imagerecycle.com/es/

https://kraken.io/

https://imagecompressor.com/es/







Tag <figure>





tag <figure>



Si bien se relaciona con el flujo principal, su posición es independiente de éste. Se trata de una imagen, una ilustración, un diagrama, un fragmento de código, o un esquema al que se hace referencia en el texto principal, pero que se puede mover a otra página o a un apéndice sin que afecte al flujo principal.

Dentro de ella posee el tag y el tag <figcaption> que sirve como pie de imagen de la misma.









Tag <Audio>







El tag <audio> es la herramienta con la cual podemos integrar archivos de audio en un sitio web. Su estructura es sencilla, y se apoya en una serie de atributos que nos ayudan a ajustar las propiedades de reproducción.

```
El tag AUDIO

<body>

<audio controls src="mi-archivo.mp3"></audio>
</body>
```









Los atributos más importantes que podemos incluir en este tag, son:

Atributo	Descripción
src	Atributo donde especificamos la ruta, local o remota, del archivo de audio que debe reproducir.
controls(*)	Atributo <i>booleano</i> para visualizar los controles predeterminados de esta etiqueta.
preload	Atributo booleano que define si se genera un buffer, antes de la reproducción del archivo.
autoplay	Atributo booleano que define si el archivo de audio se reproduce automáticamente o no.
muted	Atributo booleano que define si el reproductor de audio se inicializa en modo mute.
loop	Atributo booleano que define si el audio se debe reproducir o no en modo continuo.
volume	Atributo para definir el volumen. Sus valores van de 0 a 1.0, soportando decimales como escala de volumen del 0 a 100.
type	Atributo que permite definir el MIME Type del archivo: "audio/x-wav", "audio/mpeg", "audio/mp4", "application/ogg"



(*) si no controlamos la lógica del elemento <audio> desde JavaScript, este atributo debe definirse de manera predeterminada.

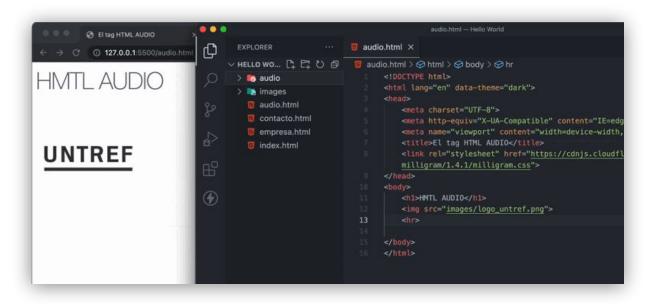


UNTREF

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE TRES DE FEBRERO

Su incorporación en un documento HTML es fácil de realizar.

Debemos agregar su atributo src y el path del archivo a reproducir, más el atributo controls, como elementos mínimos.









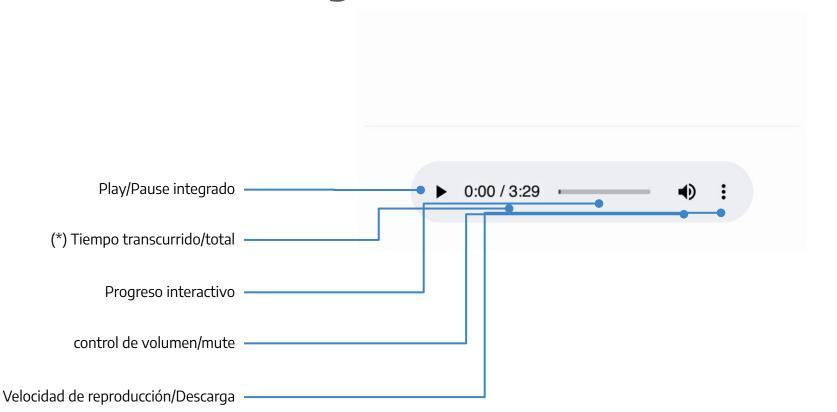
Si debemos agregar varios atributos, lo hacemos uno contiguo al otro. Y, como siempre, los atributos no requieren un orden específico.













(*) Cuando realizamos streaming de señal, el tiempo a visualizar corresponde al transcurrido desde que se pulsó Play.



El tag <video>







El tag <video> nos permite sumar archivos de video a un sitio web. Su estructura es igual de sencilla que el tag <audio>, y posee casi los mismos atributos que este último los cuales nos ayudan a ajustar sus propiedades de reproducción.

```
cbody>

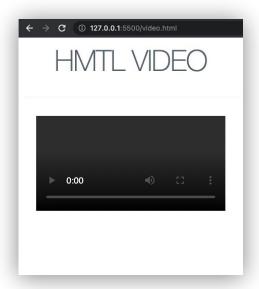
cvideo controls src="mi-video.mp4"></video>

c/body>
```



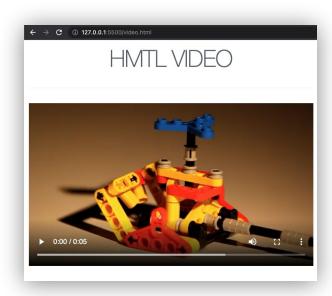






Su visualización predeterminada, cuando lo definimos en un documento HTML, sin un video cargado.

Su visualización en el documento HTML cuando ya tiene un video configurado.











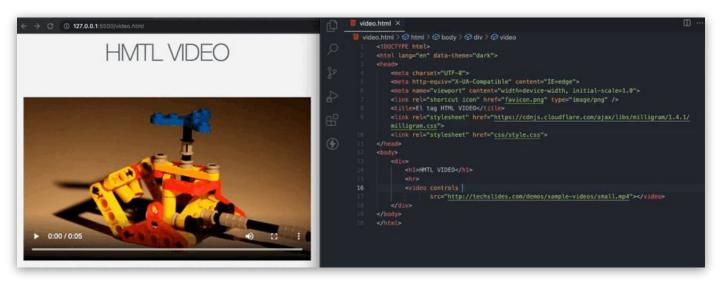
Dentro de las opciones de video, podemos modificar su velocidad de reproducción, descargar el archivo de video, y hasta ver el mismo en modo PiP.

A su vez, el tag video genera una vista previa del archivo configurado para rellenar el espacio del elemento HTML, aunque también podemos configurar una portada dedicada.









poster es el nombre del atributo que permite definir una imagen en los formatos aceptados por HTML5, para que la misma se visualice mientras el video no es reproducido.







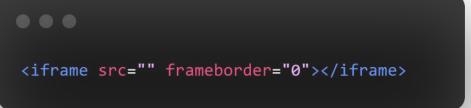






El tag <iframe> también se comporta como un tag contenedor, aunque en este caso, su estructura permite incrustar otros elementos los cuales pueden provenir del mismo sitio donde nos encontramos, o de sitios web externos.

Por ejemplo, podemos insertar un documento
HTML diferente, una imagen, video, o cualquier otro
tipo de contenido que sea soportado por el
naveador web, configurando algunas propiedades
mínimas de este elemento.









Sus atributos más utilizados, son:

width

height

frameborder

src

En el atributo src podemos definir

la ruta del documento o recurso

que deseamos visualizar en este

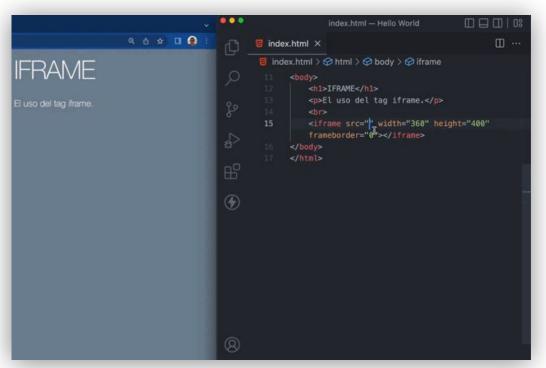
tag.









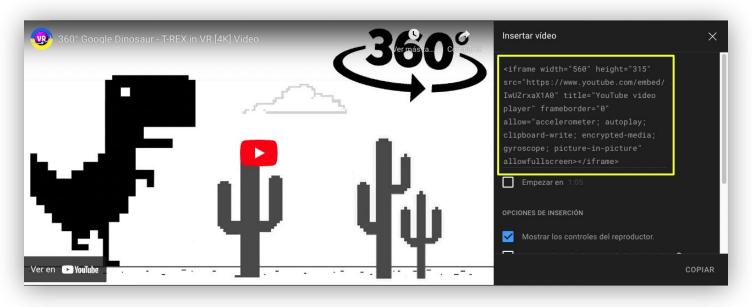


Dentro de los recursos que acepta el atributo src, también podemos definir sitios web, aunque algunos específicos configuran el servidor web para que no puedan cargarse recursos en un tag <iframe>.







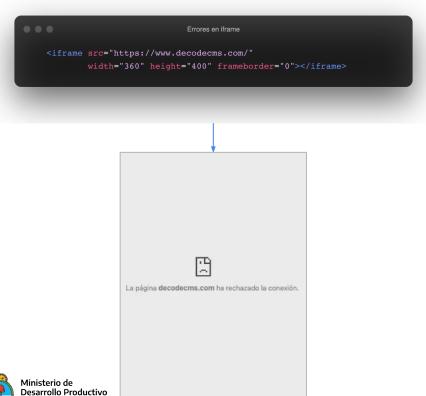


<iframe> es utilizado para compartir recursos de un sitio web en otros lugares. Youtube permite insertar sus videos en otras web, usando código HTML generado dentro de un tag <iframe> dedicado. La próxima clase lo analizamos técnicamente y lo implementamos con prácticas.









No todos los sitios web permiten visualizar su contenido en <iframe> de terceras partes. Cuando encontramos un rechazo, iframe muestra un mensaje como la imagen inferior.

Y si necesitamos bloquear en nuestro sitio web el consumo de contenido remoto, podemos hacerlo desde el archivo .HTACCESS, desde JavaScript, o desde otro lenguaje de programación como ser PHP.

Visita este link para ver ejemplos.





Muchas gracias.



Secretaría de Economía del Conocimiento

