

# **Introducción al elemento HTML <video>**

Departamento de Sistemas Telemáticos y Computación  
(GSyC)

**Curso 2012/2013**

# Elemento <video>

- El elemento <video> se incorpora en la versión 5 de HTML y permite añadir contenidos multimedia en aplicaciones WEB
  - Existe un elemento HTML <audio> equivalente
- Los navegadores implementan un mecanismo de pseudo-streaming HTTP.
  - Implementa la funcionalidad necesaria para la gestión de fuentes de tipo seekable a través de la cabecera Range, pero también soporta fuentes de tipo LIVE
  - Cada navegador soporta un conjunto de formatos, dependiendo de los demultiplexores y decodificadores que integre
- API DOM definido por el interfaz:  
HTMLVideoElement : HTMLMediaElement
- Ofrece (entre otros) los siguientes atributos:
  - **src** URL del recurso multimedia
  - **autoplay** Indica si debe iniciar la reproducción al instanciar el elemento
  - **loop** Reinicia la reproducción del contenido cuando finaliza
  - **controls** Indica si debe mostrar los controles básicos de reproducción
- Ejemplo  
`<video src="video.webm" autoplay/>`

# Elemento <source>

- Permite asociar múltiples recursos multimedia a un único elemento video. De esta forma se cubre la matriz de CODECs soportados por el navegador
- API DOM definido por el interfaz:

`HTMLSourceElement : HTMLElement`

- Ofrece los siguientes atributos
  - **src** URL del recurso asociado a la fuente  
`src='http://host/video.webm'`
  - **type** Formato de media de la fuente  
`type='video/ogg; codecs="vorbis"'`
  - **media** Define la finalidad del contenido  
`media="screen, 3dglass"`

# VIDEO – API JavaScript

- El elemento `<video>` dispone de una interfaz de programación JavaScript
  - **API de red:** Gestiona el acceso del elemento a los recursos de red
  - **API de reproducción:** Ofrece las funciones necesarias para implementar un modelo similar al de un VCR
  - **API de control:** Gestiona la interacción del elemento con el resto de la aplicación y la interacción con el usuario

# VIDEO – API de red

- `attribute DOMString src`
  - En lectura permite conocer el recurso que se está reproduciendo
  - En escritura modifica el contenido multimedia. Al asignar este valor se produce un reinicio del elemento
- `attribute DOMString preload`
  - Establece el comportamiento del componente durante su construcción. Dispone de las siguientes alternativas
    - *NONE* Inicia el elemento desactivado
    - *METADATA* Carga los metadatos del contenido
    - *AUTO* Inicia la descarga del contenido
- `void load()`
  - Este método inicia la carga del contenido y su reproducción
- `DOMString canPlayType(DOMString type)`
  - Establece si el elemento soporta la reproducción de un contenido con el formato definido en el parámetro *type*

# VIDEO – API de reproducción

- `void play();`
  - Inicia la reproducción del contenido asociado al elemento `<video>`
- `void pause();`
  - Para tanto la reproducción del contenido como su descarga
- `readonly attribute boolean paused;`
  - Indica con verdadero o falso si el elemento está reproduciendo contenido
- `readonly attribute boolean ended;`
  - Indica con verdadero o falso si el elemento ha completado la reproducción del contenido asociado.
- `readonly attribute unrestricted double duration`
  - Contiene la duración del contenido que se está reproduciendo. Si es desconocida toma el valor NaN e Infinito si se trata de una fuente LIVE
- `attribute double currentTime`
  - En lectura retorna un número con el tiempo en segundos del *frame* que se muestra al llamar a la función
  - En escritura establece el tiempo en segundos del siguiente *frame* que será mostrado
- `attribute double playbackRate;`
  - Permite controlar la velocidad de reproducción del contenido. Soporta valores positivos para reproducción hacia delante y valores negativos para reproducción hacia atrás.

## VIDEO – API de control

- `attribute boolean controls;`
  - Permite mostrar u ocultar los controles de reproducción y la barra de posición
- `attribute double volume;`
  - Permite ajustar el volumen del audio
- `attribute boolean muted;`
  - Permite anular el audio asociado al contenido