

# **Maquetación y animaciones Web mediante HTML5 y CSS3**

## **HTML5**

Módulo: Desarrollo de Interfaces Web

CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web

# Drag and Drop en HTML5 (DnD)

- Consiste en coger un elemento y moverlo a otra ubicación
- Todos los elementos pueden ser “draggable” y para ello solo hay que establecer la propiedad draggable=true. Ejemplo: `<img draggable="true">`

## Eventos:

- ondragstart: Se inicia un arrastrado.
- ondrag: se produce con cada movimiento del ratón mientras se arrastra un elemento.
- ondragover: Se produce con cada movimiento del ratón cuando se arrastra un elemento dentro del receptor de soltado.
- ondragenter: El elemento arrastrado entra dentro de un receptor de soltado.
- ondragleave: El elemento arrastrado sale fuera de un receptor de soltado.
- ondrop: se produce al soltar un elemento dentro del receptor de soltado.
- ondragend: se produce al acabar el arrastre, ya sea dentro del receptor de soltado o no.

# Drag and Drop en HTML5 (DnD)

- Necesitamos un elemento de origen (elemento en el que se origina el movimiento), la carga de datos (lo que queremos soltar) y un elemento de destino (área donde se soltarán los datos).
- Cuando se arrastra un elemento como un enlace, hay que impedir el comportamiento predeterminado del navegador (abrir la página a la que lleva el enlace). Para ello, se debe llamar a `e.preventDefault()` en el evento `dragover`. Otra posibilidad es utilizar `return false` en el evento.
- Para que se procese la operación de soltar, se debe añadir un detector para los eventos `drop` y `dragend`. En este controlador, habrá que impedir el comportamiento predeterminado del navegador para este tipo de operaciones, que suele consistir en algún redireccionamiento. Se puede evitar que el evento active el DOM con `e.stopPropagation()`.

# Objeto DataTransfer

La propiedad `dataTransfer` es el centro de desarrollo de toda la actividad de la función DnD, ya que contiene los datos que se envían en la acción de arrastre. La propiedad `dataTransfer` se establece en el evento `dragstart` y se lee o procesa en el evento `drop`. Los métodos de `dataTransfer` son:

- `setData`: se declaran los datos que serán enviados y su tipo. Además, también recibe datos especiales como `url` y `text` y datos regulares como `text/html` y `text/plain`.
- `clearData`: elimina los datos del tipo especificado
- `getData`: devuelve los datos del tipo especificado
- `setDragImage`: personaliza la imagen que aparece al lado del puntero cuando el elemento está siendo arrastrado. Por ejemplo:

```
var dragIcon = document.createElement('img');  
dragIcon.src = 'logo.png';  
dragIcon.width = 100;  
e.dataTransfer.setDragImage(dragIcon, -10, -10);
```

# Objeto DataTransfer

- Type: permite obtener un vector con todos los tipos de elementos utilizados en el evento dragstart
- files: devuelve una lista de los archivos que están siendo arrastrados
- dropEffect: devuelve el tipo de operación solicitada para el elemento arrastrado. Los valores posibles son: copy, move, link y none
- effectAllowed: devuelve el tipo de operación que se ha permitido. Los valores posibles son: copy, move, link, copyLink, copyMove, linkMove, all, none y uninitialized

[http://www.w3schools.com/html/html5\\_draganddrop.asp](http://www.w3schools.com/html/html5_draganddrop.asp)

# Mover archivos

Se utilizan los mismos eventos que para otro tipo de contenidos, con la salvedad que en este caso se usa la propiedad **dataTransfer.files**. La File API nos ofrece muchos métodos y propiedades para trabajar con ficheros.

Para acceder a los ficheros tenemos:

- File: nos ofrece información sobre un fichero (nombre, tamaño, tipo, etc.).
- Filelist: un array de objetos de tipo file, por ejemplo:

`<input type="file" name="mifichero[]" multiple>`

- Blob: Permite leer un fichero por rango de bytes.
- FileReader: Interfaz que nos permite leer los ficheros y que tiene los siguientes métodos `readAsBinaryString(Blob|File)`, `readAsText(Blob|File, opt_encoding)`, `readAsDataURL(Blob|File)`, `readAsArrayBuffer(Blob|File)`.

Transferir archivos del escritorio al navegador:

<http://www.html5rocks.com/en/tutorials/file/dndfiles/#toc-selecting-files-dnd>

Transferir archivos del navegador al escritorio:

<http://www.thecssninja.com/javascript/gmail-dragout>