

## DWEC – Javascript Web Cliente.

# JavaScript – HTML - Drag And Drop API

Con HTML5 es muy sencillo arrastrar y soltar elementos en una página web. Podemos arrastrar y soltar cualquier nodo DOM (una imagen, un archivo, enlaces, texto seleccionado, ...). Para ello sólo es necesario que ese elemento tenga el atributo `draggable="true"`. Si le ponemos `false` no se podrá arrastrar y si no definimos el atributo podrá o no arrastrarse según el valor predeterminado del navegador (en la mayoría son *dragables* las imágenes, los links y las selecciones de texto).

Al arrastrar y soltar intervienen 2 elementos diferentes:

- el elemento que estamos arrastrando
- el elemento sobre el cual lo soltamos

Para poder realizar la operación *event* tiene una propiedad llamada **dataTransfer** que es un objeto en el que almacenamos qué elemento estamos arrastrando (o cualquier otra cosa que queramos) y así cuando se suelte sobre el elemento destino éste último pueda saber quién se le ha soltado.

Los pasos para arrastrar y soltar un elemento son:

1. El elemento debe ser **draggable**
2. Capturamos el evento **dragstart**. Este evento se produce sobre un elemento cuando comenzamos a arrastrarlo. Debemos almacenar en el **dataTransfer** quién está siendo arrastrado (si no guardamos nada se guarda automáticamente su `src` si es una imagen o su `href` si es un enlace). Indicaremos el tipo del dato que estamos almacenando (texto plano, HTML, fichero, etc) y su valor. Ej.:

```
img id="imgGoogle"
src="https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/51/Google.png/320px-
Google.png">
<div id="zonaDrop1" class="drop">
  <p>Puedes soltar aquí la imagen</p>
</div>
<div id="zonaDrop2" class="drop">
  <p>Y también aquí</p>
</div>
document.getElementById('imgGoogle').addEventListener('dragstart', (event) => {
  event.dataTransfer.setData('text/plain', event.target.id); // Estamos guardando
  el texto 'imgGoogle'
})
```

1. Capturamos el evento **dragover**. Este evento se produce cada pocas décimas de segundo sobre el elemento sobre el que se está arrastrando algo. Por defecto no se puede soltar un elemento en ningún sitio, así que capturamos este evento para evitar que el navegador haga la acción por defecto e impida que se suelte lo que estamos arrastrando. Ej.:

```
document.getElementById('zonaDrop1').addEventListener('dragover', (event) => {
    event.preventDefault();
})
document.getElementById('zonaDrop2').addEventListener('dragover', (event) => {
    event.preventDefault();
})
```

2. Capturamos el evento **drop**. Este evento se produce sobre el elemento sobre el que se suelta lo que estábamos arrastrando. Lo que haremos es evitar el comportamiento por defecto del navegador (que en caso de imágenes o enlaces es cargarlos en la página), obtener quién se ha soltado a partir del objeto *dataTransfer* y realizar lo que queramos, que normalmente será añadir el objeto arrastrado como hijo del objeto sobre el que se ha hecho el *drop*. Ej.:

```
document.getElementById('zonaDrop1').addEventListener('drop', (event) => {
    event.preventDefault();
    const data=event.dataTransfer.getData("text/plain"); // Obtenemos imgGoogle'
    event.target.appendChild(document.getElementById(data));
})
document.getElementById('zonaDrop2').addEventListener('drop', (event) => {
    event.preventDefault();
    const data=event.dataTransfer.getData("text/plain"); // Obtenemos imgGoogle'
    event.target.appendChild(document.getElementById(data));
})
```

## Ejemplo:

### HTML:

```
<p draggable="true" class="draggable" id="text-to-move">
  Texto para mover
</p>
<div id="zonaDrop1" class="drop">
  <p>Puedes soltar aquí la imagen</p>
</div>
<div id="zonaDrop2" class="drop">
  <p>Y también aquí</p>
</div>
```

### CSS:

```
.drop {
  border: 1px solid black;
  height: 60px;
}

.draggable {
  background-color: yellow;
}
```

## JavaScript:

```
document.getElementById('zonaDrop1').addEventListener('dragover', (event) => {
    event.preventDefault();
})
document.getElementById('zonaDrop2').addEventListener('dragover', (event) => {
    event.preventDefault();
})

document.getElementById('zonaDrop1').addEventListener('drop', (event) => {
    event.preventDefault();
    const data=event.dataTransfer.getData("text/plain");
    event.target.appendChild(document.getElementById(data));
})
document.getElementById('zonaDrop2').addEventListener('drop', (event) => {
    event.preventDefault();
    const data=event.dataTransfer.getData("text/plain");
    event.target.appendChild(document.getElementById(data));
})
```

Podemos obtener más información de esta API [MDN web docs](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/HTML_Drag_and_Drop_API). Y en el ejemplo adjunto como archivo zip.