

# “Curso de HTML 5 y CSS 3”



Por: Ing. Ubaldo Acosta



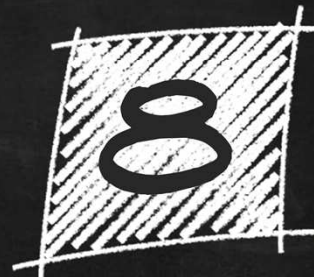
Experiencia y Conocimiento para tu vida



[www.GlobalMentoring.com.mx](http://www.GlobalMentoring.com.mx)



# Drag & Drop en HTML5



[www.GlobalMentoring.com.mx](http://www.GlobalMentoring.com.mx)

# Drag & Drop en HTML5

- El API de Drag & Drop inició con Internet Explorer
- Está orientada al manejo de eventos
- Se debe definir un elemento a arrastrar.
- Opcionalmente podemos agregar el atributo draggable
- Posteriormente se define una "zona objetivo" donde depositaremos el o los elementos a arrastrar.

Las interacciones de drag & drop son muy comunes en las aplicaciones de escritorio, por ello el usuario está muy acostumbrado a utilizarlas. El API de Drag & Drop inició con Internet Explorer, sin embargo al día de hoy el API ha evolucionado y la implementación original también.

La nueva API de Drag & Drop en HTML5 está basada en eventos, los cuales debemos entender y aplicar para poder desarrollar aplicaciones más interactivas e intuitivas para nuestros usuarios.

En los últimos años el uso de Drag & Drop ha comenzado a utilizarse con mayor frecuencia en las aplicaciones Web y con el uso de HTML5 se está dando un empuje mayor a esta característica. Esto anteriormente sólo era posible a través de librerías JavaScript, y al día de hoy ya existe soporte nativo prácticamente en todos los navegadores.

Prácticamente cualquier elemento dentro de una página Web puede ser considerado un elemento a aplicar el API de Drag & Drop. Lo único que se requiere es agregar el atributo `draggable="true"`. Varios elementos y navegadores consideran que los elementos pueden ser arrastrados y soltados por default, por ello el atributo `draggable` es opcional.

Posteriormente se debe definir una zona donde soltar los elementos. Los elementos puede ser copiados, movidos o únicamente agregar un link hacia el mismo.

En esta lección aprenderemos a utilizar el API de Drag and Drop, desde la detección del soporte del navegador, el manejo de eventos y finalmente cómo transferir información al momento de arrastrar y soltar elementos de nuestra página Web.

## Eventos Drag & Drop

- Existen varios eventos en el API Drag & Drop:

**dragstart:** Se ejecuta cuando se comienza a arrastrar un elemento.

**dragenter:** Se ejecuta cuando por primera vez se mueve el cursor sobre la zona objetivo.

**dragover:** Se ejecuta tantas veces como este el cursor sobre la zona objetivo.

**dragleave:** Se ejecuta cuando se quita el cursor de la zona objetivo

**drag:** Este evento se ejecuta en el elemento que comenzó el evento dragstart.

**drop:** Este evento se dispara cuando el elemento arrastrado se suelta sobre la zona objetivo.

**dragend:** Este evento se ejecuta cuando el elemento ha completado la operación drop.

Algunos eventos pueden ser ejecutados de manera repetida, por ejemplo el evento dragover se llama múltiples veces solamente por el hecho de mantener el elemento sobre la zona que deseamos soltar el elemento. A continuación comentaremos los eventos que podemos manejar en el API de Drag & Drop:

**dragstart:** Se ejecuta cuando se comienza a arrastrar un elemento. En este evento podemos asociar la información que se está arrastrando (como el id del elemento) o la imagen asociada. Para más información de este evento ver:

[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/DragDrop/Drag\\_Operations#dragstart](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/DragDrop/Drag_Operations#dragstart)

**dragenter:** Se ejecuta cuando por primera vez se mueve el cursor sobre la zona objetivo.

**dragover:** Se ejecuta tantas veces como este el cursor sobre la zona objetivo.

**dragleave:** Se ejecuta cuando se quita el cursor de la zona objetivo

**drag:** Este evento se ejecuta en el elemento que comenzó el evento dragstart.

**drop:** Este evento se dispara cuando el elemento arrastrado se suelta sobre la zona objetivo.

**dragend:** Este evento se ejecuta cuando el elemento ha completado la operación drop.

Para registrar un evento podemos utilizar el método `elemento.addEventListener` y especificar el evento que deseamos monitorear. En los ejercicios que realizaremos en esta lección, pondremos en práctica varios de estos eventos.

Para más información de los eventos del API de Drag & Drop pueden consultar:

[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/DragDrop/Drag\\_and\\_Drop](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/DragDrop/Drag_and_Drop)

<http://www.w3.org/TR/2010/WD-html5-20101019/dnd.html>



# Transferencia de Datos con Drag & Drop

- Prácticamente todos los navegadores modernos soportan el API de Drag & Drop
- El API de Drag & Drop permite arrastrar datos como texto, imágenes o archivos.
- Para transferir información se utiliza el objeto `dataTransfer`
- Para colocar la información utilizamos el método `dataTransfer.setData` o `dataTransfer.setImage`
- Para obtener la información transferida llamamos al evento `dataTransfer.getData`

Prácticamente todos los navegadores modernos soportan el API de Drag & Drop. Sin embargo es en los navegadores de computadoras de escritorio o laptops. Los navegadores de dispositivos móviles no cuentan con soporte Drag & Drop. Pueden consultar el estatus en el siguiente link: <http://caniuse.com/dragndrop>

El API de Drag & Drop permite arrastrar datos como texto, imágenes o archivos. Para transferir esta información, el API brinda el objeto `dataTransfer`.

Para colocar la información utilizamos el método `dataTransfer.setData` o `dataTransfer.setImage`. Para obtener la información transferida llamamos al evento `dataTransfer.getData`. Dentro de la operación al momento de transferir elementos es posible realizar las siguientes acciones: none, copy, link y move.

Otros elementos que podemos obtener con el objeto `dataTransfer` son:

\* `items`: Regresa los elementos que se han transferido.

- `dataTransfer.setDragImage`: Especifica la imagen que se está arrastrando
- `dataTransfer.addElement`: Agrega un elemento dado a la lista de elementos. No todos los navegadores soportan este evento.
- `dataTransfer.types`: Regresa una lista de formatos que fueron colocados en el evento `dragstart`. Si se están transfiriendo archivos, entonces el tipo de dato es la cadena `Files`
- `getData(formato)`: Regresa el dato especificado con el formato especificado.
- `setData (formato)`: Agrega el dato con el tipo especificado.
- `Files`: Regresa el objeto `FileList` de los archivos que fueron arrastrados.

En los ejercicios que vamos a ver en esta lección veremos cómo transferir datos.

## Ejercicio(s) con HTML5

- Abrir los archivos de ejercicios en PDF.
- Ejercicio 24: Detección del API de Drag & Drop
- Ejercicio 25: Manejo de Eventos del API Drag & Drop
- Ejercicio 26: Transferencia de datos con el API Drag & Drop



Experiencia y Conocimiento para tu vida

[www.GlobalMentoring.com.mx](http://www.GlobalMentoring.com.mx)

# “Curso de HTML 5 y CSS 3”



Por: Ing. Ubaldo Acosta



[www.GlobalMentoring.com.mx](http://www.GlobalMentoring.com.mx)

En Global Mentoring promovemos la Pasión por la Tecnología Java. Te invitamos a visitar nuestro sitio Web donde encontrarás cursos Java Online desde Niveles Básicos, Intermedios y Avanzados.

Además agregamos nuevos cursos para que continúes con tu preparación como consultor Java de manera profesional. A continuación te presentamos nuestro listado de cursos en constante crecimiento:

- ✓ Fundamentos de Java
- ✓ Programación con Java
- ✓ Java con JDBC
- ✓ HTML, CSS y JavaScript
- ✓ Servlets y JSP's
- ✓ Struts Framework
- ✓ Hibernate Framework
- ✓ Spring Framework
- ✓ JavaServer Faces
- ✓ Java EE (EJB, JPA y Web Services)
- ✓ JBoss Administration
- ✓ Android con Java
- ✓ HTML5 y CSS3

#### Datos de Contacto:

Sitio Web: [www.globalmentoring.com.mx](http://www.globalmentoring.com.mx)

Email: [informes@globalmentoring.com.mx](mailto:informes@globalmentoring.com.mx)

