

Obteniendo información del evento (objeto event)

Normalmente, los manejadores de eventos requieren información adicional para procesar sus tareas. Si una función por ejemplo se encarga de procesar el evento `onclick`, quizás necesite saber en que posición estaba el ratón en el momento de pinchar el botón.

JavaScript permite obtener información sobre el ratón y el teclado mediante un objeto especial llamado `event`. Desafortunadamente, los diferentes navegadores presentan diferencias muy notables en el tratamiento de la información sobre los eventos.

La principal diferencia reside en la forma en la que se obtiene el objeto `event`. Internet Explorer considera que este objeto forma parte del objeto `window` y el resto de navegadores lo consideran como el único argumento que tienen las funciones manejadoras de eventos.

Aunque es un comportamiento que resulta muy extraño al principio, todos los navegadores modernos excepto Internet Explorer crean *mágicamente* y de forma automática un argumento que se pasa a la función manejadora, por lo que no es necesario incluirlo en la llamada a la función manejadora. De esta forma, para utilizar este "*argumento mágico*", sólo es necesario asignarle un nombre, ya que los navegadores lo crean automáticamente.

En resumen, en los navegadores tipo Internet Explorer, el objeto `event` se obtiene directamente mediante:

```
var evento = window.event;
```

Por otra parte, en el resto de navegadores, el objeto `event` se obtiene *mágicamente* a partir del argumento que el navegador crea automáticamente:

```
function manejadorEventos(elEvento) {  
    var evento = elEvento;  
}
```

Si se quiere programar una aplicación que funcione correctamente en todos los navegadores, es necesario obtener el objeto **event** de forma correcta según cada navegador. El siguiente código muestra la forma correcta de obtener el objeto **event** en cualquier navegador:

```
function manejadorEventos(elEvento) {  
    var evento = elEvento || window.event;  
}
```

Una vez obtenido el objeto **event**, ya se puede acceder a toda la información relacionada con el evento, que depende del tipo de evento producido.

Información sobre los eventos de ratón

La información más relevante sobre los eventos relacionados con el ratón es la de las coordenadas de la posición del puntero del ratón. Aunque el origen de las coordenadas siempre se encuentra en la esquina superior izquierda, el punto que se toma como referencia de las coordenadas puede variar.

De esta forma, es posible obtener la posición del ratón respecto de la pantalla del ordenador, respecto de la ventana del navegador y respecto de la propia página HTML (que se utiliza cuando el usuario ha hecho *scroll* sobre la página).

Las coordenadas más sencillas son las que se refieren a la posición del puntero respecto de la ventana del navegador, que se obtienen mediante las propiedades `clientX` y `clientY`:

```
function muestraInformacion(elEvento) {  
    var evento = elEvento || window.event;  
    var coordenadaX = evento.clientX;  
    var coordenadaY = evento.clientY;  
    alert("Has pulsado el ratón en la posición: " + coordenadaX + ", " + coordenadaY);  
}
```

```
document.onclick = muestraInformacion;
```

Las coordenadas de la posición del puntero del ratón respecto de la pantalla completa del ordenador del usuario se obtienen de la misma forma, mediante las propiedades `screenX` y `screenY`:

```
var coordenadaX = evento.screenX;  
var coordenadaY = evento.screenY;
```

En muchas ocasiones, es necesario obtener otro par de coordenadas diferentes: las que corresponden a la posición del ratón respecto del origen de la página. Estas coordenadas no siempre coinciden con las coordenadas respecto del origen de la ventana del navegador, ya que el usuario puede hacer *scroll* sobre la página web. Internet Explorer no proporciona estas coordenadas de forma directa, mientras que el resto de navegadores sí que lo hacen. De esta forma, es necesario detectar si el navegador es de tipo Internet Explorer y en caso afirmativo realizar un cálculo sencillo:

```
// Detectar si el navegador es Internet Explorer
var ie = navigator.userAgent.toLowerCase().indexOf('msie')!=-1;

if(ie) {
    coordenadaX = evento.clientX + document.body.scrollLeft;
    coordenadaY = evento.clientY + document.body.scrollTop;
}
else {
    coordenadaX = evento.pageX;
    coordenadaY = evento.pageY;
}
alert("Has pulsado el ratón en la posición: " + coordenadaX + ", " + coordenadaY + "
respecto de la página web");
```

La variable `ie` vale `true` si el navegador en el que se ejecuta el script es de tipo Internet Explorer (cualquier versión) y vale `false` en otro caso. Para el resto de navegadores, las coordenadas respecto del origen de la página se obtienen mediante las propiedades `pageX` y `pageY`. En el caso de Internet Explorer, se obtienen sumando la posición respecto de la ventana del navegador (`clientX`, `clientY`) y el desplazamiento que ha sufrido la página (`document.body.scrollLeft`, `document.body.scrollTop`).