

Eventos

Definiciones

- **Evento** – Algo que sucede.
 - Interacción del usuario (click, scroll,...)
 - Error en la carga de imágenes
 - Modificación del HTML
 - Fin de la carga de la página
 - Cambio de estado de una petición al servidor
 - ...
- **Manejador de evento (handler)** – Función que se ejecuta ante un evento.
- **Registrar el evento** – Asociar un evento a un manejador

Registro en línea de eventos

- En la propia etiqueta HTML incluimos el código a ejecutar

```
<a href="pagina.html" onclick="f1();f2();f3();">Pulsa aqui</a>
```

- Inconveniente - Mezclamos código con el HTML

Registro de eventos tradicional

- Se realiza desde el código.
 - Se necesita una referencia al objeto que genera el evento.
 - `objetoDeLaPagina.onNombreEvento = handler;`
- Registrar el evento

```
oBoton = document.getElementById("btnAceptar");
oBoton.onclick = procesarAceptar; // Sin paréntesis
```
- Borrar el registro de un evento

```
oBoton.onclick = null;
```
- Forzar que se ejecute el manejador

```
oBoton.onclick();
```
- Más de un manejador de evento

```
oBoton.onclick = f1;
oBoton.onclick = f2; // Sobrescribe el manejador
```
- Solución:

```
oBoton.onclick = function () { f1(); f2(); };
```

Modelo de registro de eventos según W3C

- Se realiza desde el código.

- Se necesita una referencia al objeto que genera el evento.

- ```
objeto.addEventListener('evento', manejador, true | false);
```

- Existe un método para borrar el registro del evento.

- ```
objeto.removeEventListener('evento',manejador, true | false);
```

- Fase de tratamiento del evento

- Tercer parámetro false --> Fase de bubbling o burbujeo
 - Tercer parámetro true --> Fase de captura

- Ejemplo:

```
oBoton = document.getElementById("btnAcepta");
```

```
oBoton.addEventListener('click',f1, false);
```

```
oBoton.addEventListener('click', f2, false);
```

```
oBoton.removeEventListener('click',f1, false);
```

Propagación de eventos

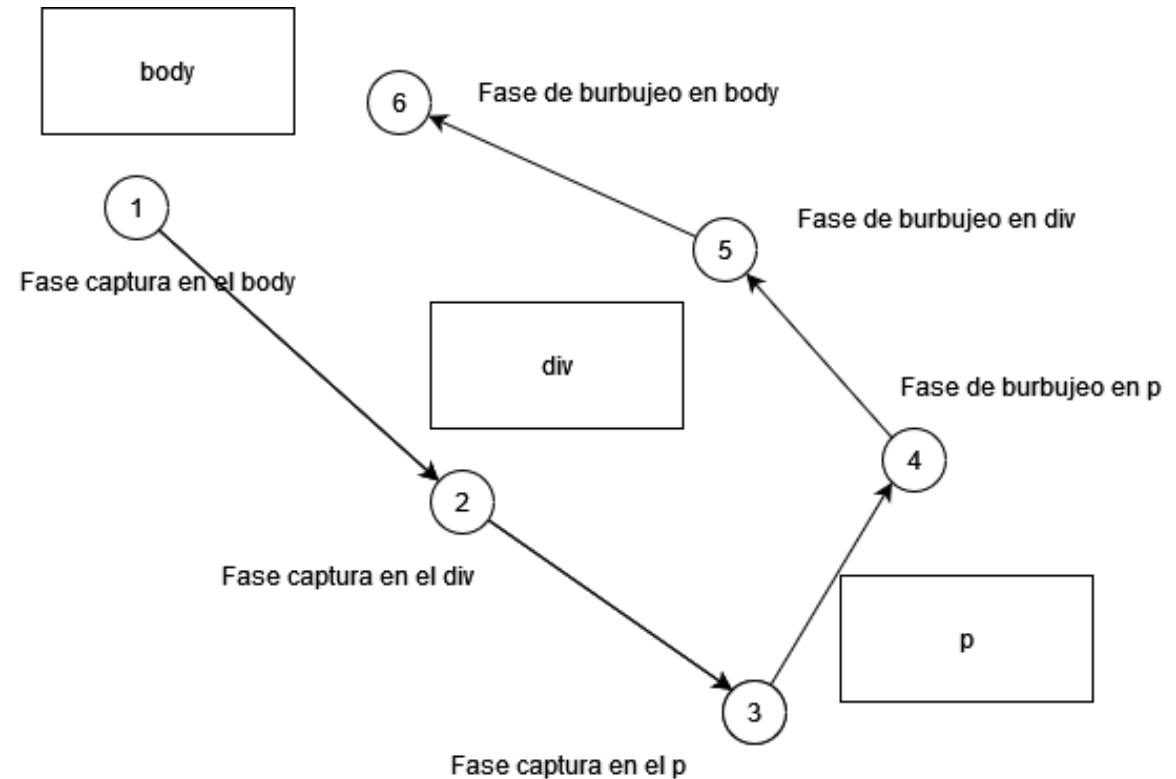
- Existe un orden de disparo de los eventos

```
<body>  
  <div>  
    <h2>Hola</h2>  
  </div>  
</body>
```

- Si hago click en <h2> → también hago click sobre <div> → también hago click sobre <body>
- El evento se propaga desde el elemento contenedor más externo hacia el elemento más interno donde se produce el evento.

Propagación de eventos (II)

- Fase de captura – el evento desciende hasta el elemento más interno. (eventPhase = 1)
 - 1º Click en body
 - 2º Click en div
- Fase onTarget – el evento se encuentra (eventPhase = 2 // objeto target)
 - 3º Click en h2 (bajando)
 - 4º Click en h2 (subiendo)
- Fase de burbujeo o bubbling – el evento asciende hasta el elemento más externo (eventPhase = 3)
 - 5º Click en div
 - 6º Click en body



Objeto asociado al evento

- Cuando se produce un evento hay información de contexto relacionada. Hay un objeto que contiene esa información (objeto Event).
 - Por ejemplo, si hago click con el ratón, puedo saber en qué posición de la pantalla se ha producido mediante las coordenadas en píxeles.
 - Otro ejemplo, si se pulsa una tecla, puedo saber si estaba pulsado el botón de mayúsculas a la vez.
- El objeto del evento se recoge en la función manejadora como parámetro de entrada.

```
function manejadora(oEvento){  
    let oE = oEvento || window.event;  
  
    // Acceso a propiedades y métodos de oE  
  
}
```


Propiedades del objeto del evento

- **target** - Indica en que objeto más interno que se produce el evento
- **currentTarget** - Indica el objeto para el que estamos procesando el evento
- **eventPhase** - Indica la fase de propagación del evento
 - Valores
 - 1 - Captura
 - 2 - onTarget
 - 3 - Burbujeo

Eventos de ratón

- **click** - botón izquierdo
- **dblclick** - click dos veces
- **contextmenu** - botón derecho
- **mousedown** - se pulsa una tecla del ratón
- **mouseup** - se libera una tecla del ratón
- **mouseenter** - cuando el cursor entra en una zona
- **mouseout** - cuando el cursor sale de una zona
- **mouseover** - cuando el cursor entra en un elemento y también cuando entra en un elemento hijo
- **mousemove** - cuando el cursor se mueve (se repite)

Eventos de teclado

- **keydown**—Se produce al presionar la tecla (pulsación de bajada) y de forma repetida durante el tiempo que la tecla permanece presionada.
- **keypress**—Se produce repetidamente durante el tiempo que la tecla permanece presionada. No se genera este evento ante teclas modificadoras: Ctrl, Mayúsculas (shift), Alt o AltGr.
- **keyup**—Se produce en el momento de soltar la tecla.