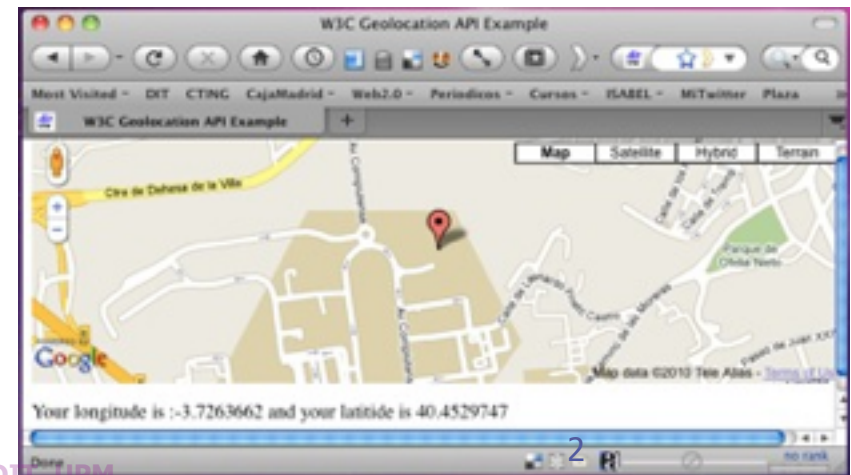




Geolocalización en HTML5

Geolocalización y Sensores

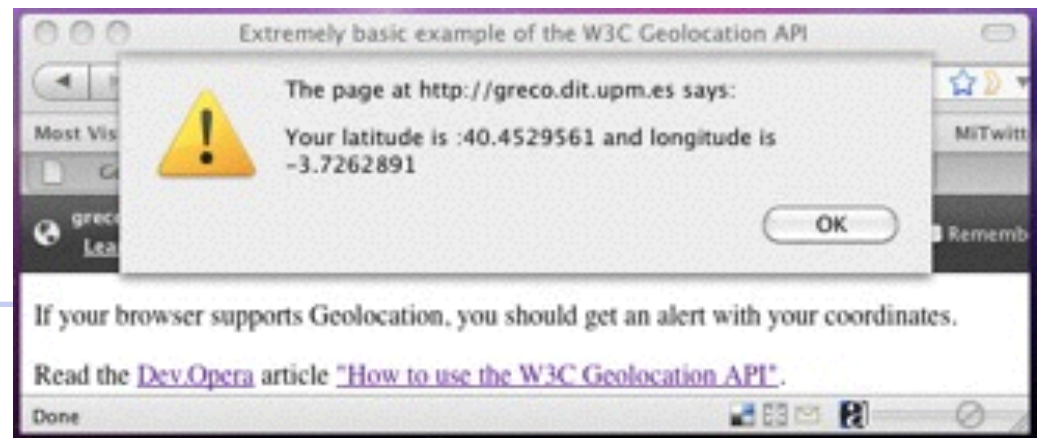
- ◆ HTML5 puede soportar geolocalización
 - En todo tipo de clientes
 - ◆ PCs, móviles tabletas,
- ◆ El interfaz de geolocalización
 - da acceso tambien a otros sensores
 - ◆ Brújula, acelerometro,



Geolocalización

- ◆ La geolocalización se realiza siguiendo jerarquía de consultas
 - GPS -> antena WIFI -> antena GSM o 3G -> IP fija ->
 - ◆ Se devuelve la respuesta más precisa
- ◆ La geolocalización está accesible en del objeto **navigator.geolocation**
 - con método **getCurrentPosition(successFunction, errorFunction)**
 - ◆ Permite conocer
 - Latitud y longitud en formato decimal
 - Altitud y precisión de la altitud
 - Dirección y velocidad
- ◆ Norma y tutoriales
 - <http://dev.w3.org/geo/api/spec-source.html>
 - <http://dev.opera.com/articles/view/how-to-use-the-w3c-geolocation-api/>
 - <http://code.google.com/apis/maps/index.html>

Ejemplo Geolocation



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Example of W3C Geolocation API</title>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<script type="text/javascript">

if (navigator.geolocation) { //Check if browser supports W3C Geolocation API
    navigator.geolocation.getCurrentPosition (successFunction, errorFunction);
} else { alert('Geolocation is not supported in this browser.')}

function successFunction(position) {
    var lat = position.coords.latitude;
    var long = position.coords.longitude;
    alert('Your latitude is :'+lat+' and longitude is '+long);
}

function errorFunction(position) { alert('Error!'); }
</script>
</head>
<body>
<p>If your browser supports Geolocation, you should get an alert with your coordinates.</p>

<p>Read the <a href="http://dev.opera.com">Dev.Opera</a> article <a
href="http://dev.opera.com/articles/view/how-to-use-the-w3c-geolocation-api/">"How
to use the W3C Geolocation API"</a>.
</body>
</html>
```



Aplicación HTML5 geolocalizada en Google Maps

Geolocalización con gmaps.js

- ◆ Aplicación de geolocalización
 - Carga un mapa centrado en nuestra posición
 - ◆ que se indica con un marcador
- ◆ Usamos librería gmaps.js para acceso a Google Maps
 - librería muy potente y sencilla de utilizar
 - ◆ <http://hpneo.github.io/gmaps/>
 - Se recomienda consultar documentación y ejemplos
 - La librería de Google es bastante mas compleja
- ◆ Se añade al mapa un manejador de eventos click/tap
 - que calcula la ruta hasta el punto indicado



Geo-mapa

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mypath.css" />
```

```
<script type="text/javascript" src="http://maps.google.com/maps/api/js?sensor=true"></script>  
<script type="text/javascript" src="gmaps.js"></script>
```

```
<script type="text/javascript" src="zepto.min.js"></script>  
<script type="text/javascript">  
  var map, lat, lng;
```

```
$(function(){
```

```
function geolocalizar(){  
  GMaps.geolocate({  
    success: function(position){  
      lat = position.coords.latitude; // guarda coords en lat y lng  
      lng = position.coords.longitude;  
  
      map = new GMaps({ // muestra mapa centrado en coords [lat, lng]  
        el: '#map',  
        lat: lat,  
        lng: lng  
      });  
      map.addMarker({ lat: lat, lng: lng}); // marcador en [lat, lng]  
    },  
    error: function(error) { alert('Error: '+error.message); },  
    not_supported: function(){ alert("No soporta geolocalización"); },  
  });  
};
```

```
geolocalizar();
```

```
});
```

```
</script>
```

```
</head><body>
```

```
<h1>Geolocalización</h1>
```

```
<div id="map"></div>
```

```
</body></html>
```



Geo-mapa

```
<script type="text/javascript">
  var map, distancia, lat, lng;

  $(function(){

    function enlazarMarcador(e){
      .....
    };

    function geolocalizar(){
      GMaps.geolocate({
        success: function(position){
          lat = position.coords.latitude; // guarda coords en lat y lng
          lng = position.coords.longitude;

          map = new GMaps({ // muestra mapa centrado en coords [lat, lng]
            el: '#map',
            lat: lat,
            lng: lng,
            click: enlazarMarcador, // eventos click y tap sobre el mapa
            tap: enlazarMarcador
          });
          map.addMarker({ lat: lat, lng: lng}); // marcador en [lat, lng]
        },
        error: function(error) { alert('Error: '+error.message); },
        not_supported: function(){ alert("No soporta geolocalización"); },
      });

      geolocalizar();
    });
  });
</script>
```




```
<script type="text/javascript">
  var map, distancia, lat, lng;
```

```
$(function(){
```

```
function enlazarMarcador(e){
```

```
  // muestra ruta entre marcas anteriores y actuales
```

```
  map.drawRoute({
    origin: [lat, lng], // origen en coordenadas anteriores
    // destino en coordenadas del click o toque actual
    destination: [e.latLng.lat(), e.latLng.lng()],
    travelMode: 'driving',
    strokeColor: '#000000',
    strokeOpacity: 0.6,
    strokeWeight: 5
  });
```

```
  lat = e.latLng.lat(); // guarda coords para marca siguiente
  lng = e.latLng.lng();
```

```
  map.addMarker({ lat: lat, lng: lng}); // pone marcador en mapa
};
```

```
function geolocalizar() {
```

```
  ....
```

```
  click: enlazarMarcador, // eventos click y tap sobre el mapa
  tap: enlazarMarcador
```

```
  ....
```

```
};
```

```
geolocalizar();
```

```
});
```

```
</script>
```

Geo-mapa



```
body{
  font-family: 'Droid Sans', 'Helvetica', Arial, sans-serif;
}
```

```
#latlng{
  display: block;
  margin: 0;
  padding: 0;
```

```
  position: absolute; /* posición absoluta a navegador */
  top: 0; /* ajusta a borde de navegador */
  left: 0;
  right: 0;
  height: 50px;
```

```
#map{
  display: block;
  margin: 0;
  padding: 0;
```

```
  position: absolute; /* posición absoluta a navegador */
  top: 50px; /* 50px debajo de borde de navegador */
  left: 0; /* ajusta a borde de navegador */
  right: 0;
  bottom: 0;
  background: rgba(0,255,0,0.5); /* verde si no hay mapa */
```

Estilo CSS multi-terminal

