



Ajuntament
de Barcelona

Leaflet

Insertar mapas interactivos

IT Academy

Mayo de 2019



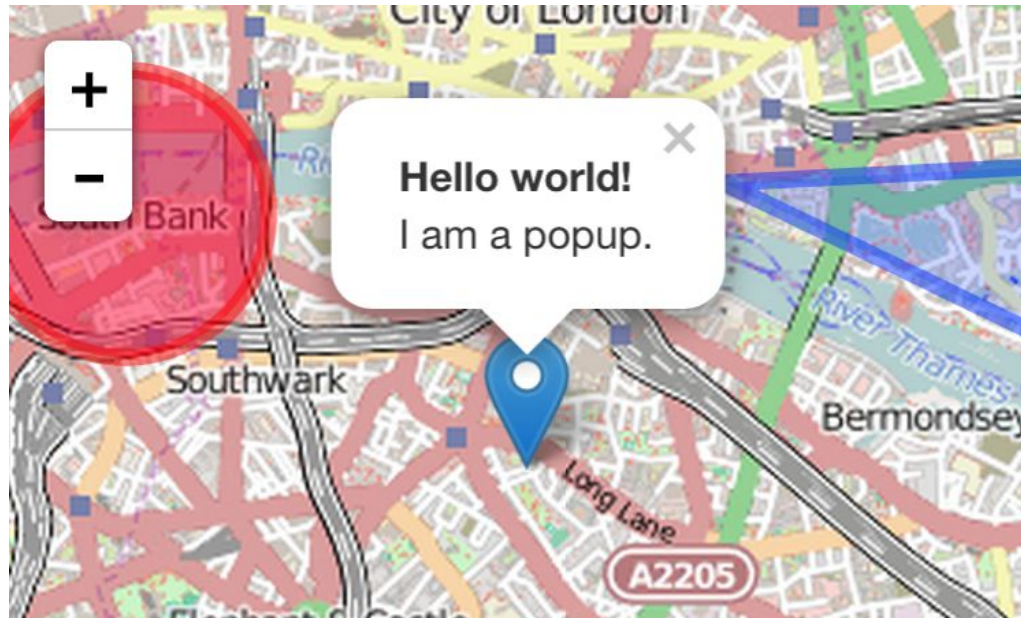
Material para la MasterClass

https://docs.google.com/presentation/d/1Kzn9jNR6dAw48RTuT2tqboOu1Zq_fm_JqtjChQq3EKE/edit?usp=sharing



¿Para qué sirve Leaflet?

Leaflet es una librería JavaScript *opensource* para crear mapas interactivos en un entorno móvil.





Instalación de Leaflet

¿Qué necesitamos?

1. Cargar la librería JS

```
<link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.5.1/dist/leaflet.css" />
```

2. Cargar la hoja de estilos CSS de la librería

```
<script src="https://unpkg.com/leaflet@1.5.1/dist/leaflet.js"></script>
```



Partimos de un ejemplo básico en HTML

```
<html>
<head>
  <title>Ex1 - Mi Mapa</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.5.1/dist/leaflet.css" crossorigin=""/>
  <script src="https://unpkg.com/leaflet@1.5.1/dist/leaflet.js" crossorigin=""></script>
</head>
<body>
<div id="mapid" style="width: 100%; height: 400px;"></div>
<script>
  var mymap = L.map('mapid').setView([41.3858, 2.1692], 13);

  L.tileLayer('https://api.tiles.mapbox.com/v4/{id}/{z}/{x}/{y}.png?access_token=pk.eyJ1IjoibWFwYm94IiwiYSI6ImNpejY4NXVycTA2emYycXBndHRqcmZ3N3gifQ.rJcFIG214AriISLbB6B5aw', {
    maxZoom: 18,
    attribution: 'Map data &copy; <a href="https://www.openstreetmap.org/">OpenStreetMap</a>
contributors, ' +
      '<a href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/">CC-BY-SA</a>, ' +
      'Imagery © <a href="https://www.mapbox.com/">Mapbox</a>',
    id: 'mapbox.streets'
  }).addTo(mymap);
</script>
</body>
</html>
```

<https://drive.google.com/open?id=1K4KmPs4tVLGje-ieufCeLb9tHiZuB0OL>



Niveles de Zoom en OpenStreetMap

Nivel	Grados	Àrea	m/pixel	Escala aprox.	Nº teselas
0	360	todo el mundo	156,412	1:500 millones	1
1	180		78.206	1:250 millones	4
2	90		39.103	1:150 millones	16
3	45		19.551	1:70 millones	64
4	22.5		9.776	1:35 millones	256
5	11.25		4.888	1:15 millones	1.024
6	5.625		2.444	1:10 millones	4.096
7	2.813		1.222	1:4 millones	16.384
8	1.406		610,984	1:2 millones	65.536
9	0.703	àrea amplia	305,492	1:1 millón	262.144
10	0.352		152,746	1:500,000	1.048.576
11	0.176	àreas	76,373	1:250,000	4.194.304
12	0.088		38,187	1:150.000	16.777.216
13	0.044	pueblos y ciudades	19,093	1:70,000	67.108.864
14	0.022		9,547	1:35.000	268.435.456
15	0.011		4,773	1:15.000	1.073.741.824
16	0.005	pequeñas carreteras	2,387	1:8.000	4.294.967.296
17	0.003		1,193	1:4.000	17.179.869.184
18	0.001		0,596	1:2.000	68.719.476.736
19	0.0005		0,298	1:1.000	274.877.906.944



¿Cómo encontrar las coordenadas?

Existen varias webs:

- http://www.agenciacreativa.net/coordenadas_google_maps.php
- <https://www.latlong.net>

Las coordenadas GPS para El triangle, plaza catalunya, barcelona

Latitud: 41.3858148
Longitud: 2.1692236



Ejercicio 1

Partiendo el código inicial: Modifica las coordenadas y el zoom del mapa



Poner un marcador en una mapa

Sin personalizar:

```
var marker = L.marker([41.4053, 2.19120]).addTo(mymap);
```

Personalizado:

```
var LeafIcon = L.Icon.extend({
```

```
  options: {
```

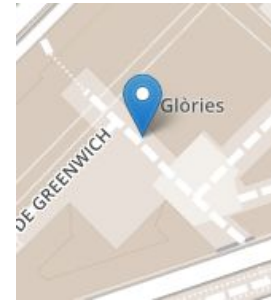
```
    iconSize: [38, 95], shadowSize: [50, 64], iconAnchor: [22, 94], shadowAnchor: [4, 62], popupAnchor: [-3, -76]
```

```
  }
```

```
});
```

```
var greenIcon = new LeafIcon({ iconUri: 'http://leafletjs.com/examples/custom-icons/leaf-green.png', shadowUri: 'http://leafletjs.com/examples/custom-icons/leaf-shadow.png' })
```

```
L.marker([41.4053, 2.19120], {icon: greenIcon}).addTo(mymap);
```





Ejercicio 2

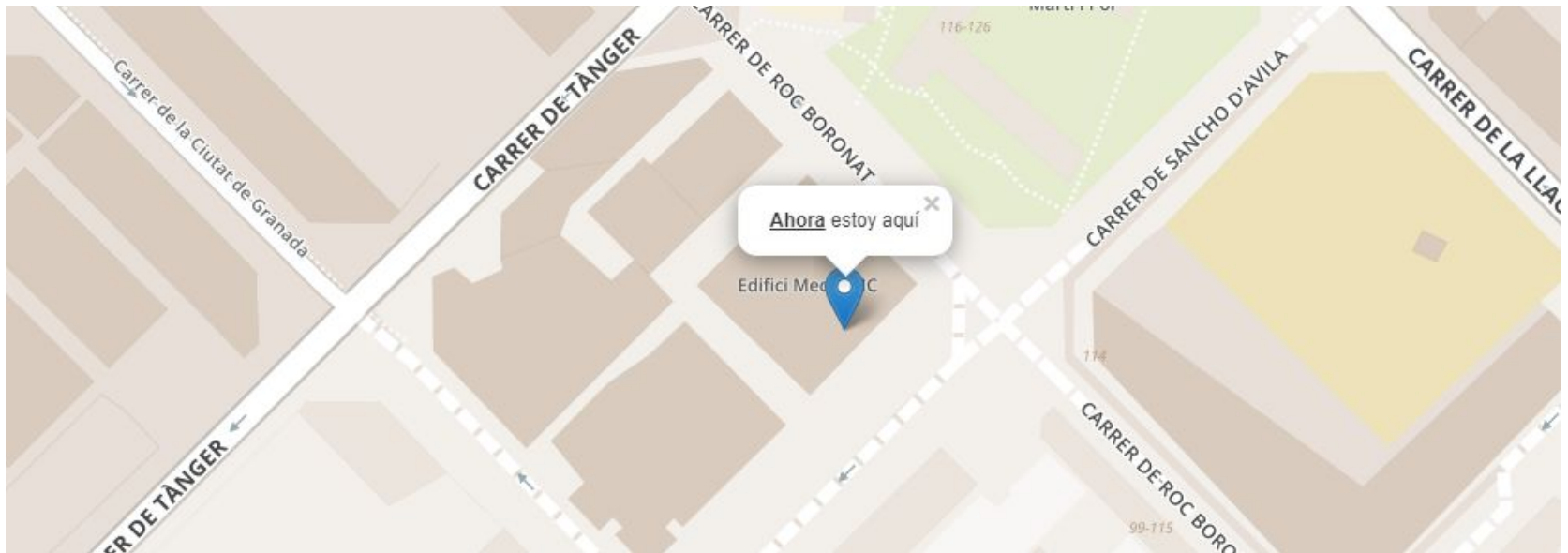
1. Modifica el icono del marcador
2. Añade varios marcadores en el mapa a la vez

Por el momento no hay ninguna restricción en el momento de validar por lo tanto, siempre tendremos “el formulario válido”.



Añadir mensaje al marcador

```
L.marker([41.4053, 2.19120]).bindPopup("<b><u>Ahora</u></b> estoy aquí").addTo(mymap);
```





Ejercicio 3

Añade un mensaje en el marcador



Eventos en Mapas

```
<html>
<head>
  <title>Eventos Mapa</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.5.1/dist/leaflet.css" crossorigin=""/>
  <script src="https://unpkg.com/leaflet@1.5.1/dist/leaflet.js" crossorigin=""></script>
</head>
<body>
<div id="mapid" style="width: 100%; height: 400px;"></div>
<script>
  var mymap = L.map('mapid').setView([41.3858, 2.1692], 13);
  L.tileLayer('htt.....').addTo(mymap);

  function onMapClick(e) {
    console.log(e);
    alert("Acabas de hacer clic en " + e.latlng);
  }

  mymap.on('click', onMapClick);
</script>
</body>
</html>
```



Barcelona
Activa



barcelona.cat/barcelonactiva