



Librería RaphaelJS

Creando un mapa interactivo con RaphaelJS



Universidad
de La Laguna

Juan Ignacio Hita Manso
alu0100713213

Índice

1. Introducción
2. ¿Qué es RaphaelJS?
3. Instalación de RaphaelJS y las herramientas que usaremos
4. Cómo usar RaphaelJS
5. Presentación del Proyecto
6. Creando un sencillo ejemplo de mapa interactivo (Video)
 1. Preparando la imagen SVG
 2. Convertimos SVG al formato de RaphaelJS con ReadySetRaphael
 3. Creamos las diferentes secciones del mapa y las identificamos
 4. Manipulamos las secciones (path's)
 5. Eventos de teclado y ratón
7. Proyecto final
8. Ejemplos finales
9. Bibliografía
10. Conclusión

1. Introducción

En este proyecto se realizará una presentación a la librería JavaScript llamada RaphaelJS y se mostraran dos ejemplos de mapas interactivos, uno de la isla de Tenerife más completo y un pequeño ejemplo de la isla de la Palma para realizar en clase.

Todos los ejemplos y códigos están de forma libre en los repositorios de GitHub y desplegado en el IAAS (Sólo accesible desde la red de la ULL)

Repositorio GitHub – TenerifeMap

<https://github.com/alu0100713213/TenerifeMap>

Repositorio GitHub – LaPalmaMap

<https://github.com/alu0100713213/LaPalmaMap>

2. ¿Qué es RaphaelJS?

RaphaelJS es una librería de JavaScript que simplifica el desarrollo de graficos vectoriales en la web. Mediante esta librería se pueden manipular formas Canvas, imágenes, realizar cortes, rotaciones de forma simple y fácil.

Raphael usa el formato SVG, recomendado por W3School y VML como creador de gráficos.

Raphael es soportado en:

- Firefox 3.0+
- Safari 3.0+
- Chrome 5.0+
- Opera 9.5+
- Internet Explorer 6.0

3. Instalación de RaphaelJS

Para usar RaphaelJS sólo es necesario descargar el código fuente de la librería y añadirlo a nuestro proyecto.

Link de RaphaelJS

<http://github.com/DmitryBaranovskiy/raphael/raw/master/raphael-min.js>



Raphael.js

```
<script type="text/javascript"
src="http://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/raphael/2.1.2/raphael-min.js">
</script>
```

4. Cómo usar RaphaelJS

En primer lugar, hay que definir un tipo de objeto Raphael con el que trabajaremos, se le pasa por parámetros a la función las medidas del lienzo.

```
var paper = Raphael(10, 50, 320, 200);
```

Ejemplo para crear un círculo

```
Var circle = paper.circle(50,40,10);  
Circle.attr("fill", "#f0");  
Circle.attr("stroke", "#fff");
```

Cuadrado: rect
Elipse: ellipse
Polilínea: path

Todas las opciones de RaphaelJS se encuentra en la documentación oficial.

<http://raphaeljs.com/reference.html>

Ejemplo II y III

Ejemplo para crear una animación

```
Cir.click(function(){
    Alert('Has hecho click en el círculo');
}
Var anim = new Raphael.animation({cx: 10, cy: 20}, 400, "bounce");
Var anim = new Raphael.animation({"stroke-width":12, cx:10, cy: 20}, 400, "bounce");
Cir.animate(anim);
```

Ejemplo para crear texto

```
var paper = Raphael("sample-4", 600, 100);
var t = paper.text(50, 10, "HTML5ROCKS");
var letters = paper.print(50, 50, "HTML5ROCKS", paper.getFont("Vegur"), 40);
letters[4].attr({fill:"orange"});
for (var i = 5; i < letters.length; i++) {
    letters[i].attr({fill: "#3D5C9D", "stroke-width": "2", stroke: "#3D5C9D"});
}
```


5. Mapa Interactivo

PASO 1: Preparamos la imagen que usaremos para el mapa interactivo

Mediante un programa vectorial abriremos la imagen del mapa, es importante que tenga unas medidas fijas ya que a la hora de ponerlo en la web es un objeto SVG.

En nuestro caso las medidas son de 800 x 800 pixeles.

[Link de la imagen SVG](#)

El archivo lo exportamos en el formato .SVG

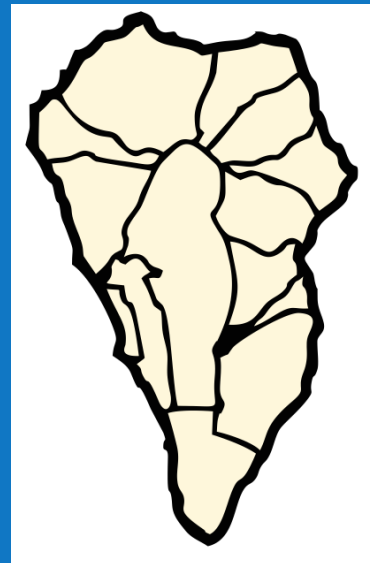
Este formato al ser un formato de gráficos vectoriales, se guardara información de sus líneas.

Link Repositorio GitHub

<https://github.com/alu0100713213/LaPalmaMap>

Demo GitHub

<http://alu0100713213.github.io/LaPalmaMap/>



5. Mapa Interactivo

PASO 2: Convertimos SVG al formato de RaphaelJS con ReadySetRaphael

Cuando tenemos nuestro fichero SVG listo, usaremos una herramienta online llamada ReadySetRaphael.

Esta herramienta nos dará un código primitivo de las diferentes áreas de nuestro dibujo vectorial.

También crearemos una estructura de directorios:

LaPalmaMap

```
|  
├── /css  
├── /js  
└── /images
```



SELECT FILE

VIEW IT!

```
var rsr = Raphael('rsr', '800', '800'); var Capa_x0020_1 = rsr.set(); Capa_x0020_1.attr({'id':  
'Capa_x0020_1','name': 'Capa_x0020_1'}); var _1107000968144 = rsr.set(); var path_a =  
rsr.path("M227 113c0,20 -4,27 -24,27 -3,12 -4,15 -16,19 0,44 2,20 -5,53 7,12 16,21 22,34 2,6 1,5 4,10  
8,11 9,2 11,18 5,25 6,3 9,29 1,8 4,13 8,22 12,32 7,19 7,46 22,14 45,58 54,82 9,23 2,16 0,38 11,7 20,13  
24,24 16,40 4,-6 26,46l17 32c6,15 0,4 0,19 0,7 7,-1 6,14 -2,70 4,26 6,63 1,14 9,24 17,33 8,11 19,14  
30,21 36,-8 34,-54 48,-75 5,-9 8,-6 14,-13 5,-6 4,-10 8,-16 4,-8 7,-6 11,-16 6,-11 8,-26 15,-36 5,-7  
25,-23 36,-39 9,-12 2,-7 5,-22 3,-13 4,-2 8,-16 2,-8 0,-23 0,-38 0,-9 11,-10 8,-24 -2,-11 -8,-19 -8,-32  
0,-27 1,-3 -4,-24 0,0 -2 0,-3 -1,-7 -1,-6 -5,-12 -11,-17 -10,-14 1,-28 5,-5 6,-7 7,-14 3,-12 -2,-6 5,-17  
7,-11 32,-24 35,-34 4,-11 -2,-5 5,-17 7,-11 9,-4 9,-20 0,-14 -6,2 -15,-24 -8,-23 -9,-5 -20,-21 -6,-10  
-4,-19 -10,-30 -6,-11 -5,1 -6,-16 -2,-40 -6,-20 -15,-46l-3 -10c0,-1 -1,-1 -1,-2 -2,-7 -5,-22 -12,-26l-13  
-6c-14,-3 -7,2 -19,0 -8,-1 -8,-4 -17,-4 -11,0 0,0 -5,3 -1,0 -1,1 -2,1 0,0 -1,1 -1,1 -13,9 -27,5 -52,10 -21,5  
-6,1 -26,-4 -9,-2 -14,-1 -21,-6 -1,-1 -2,-5 -6,-5 -4,0 -14,5 -21,-5l-3 -6c-2,-4 -3,-10 -13,-13 -9,-4 -2,-3  
-11,-1l-5 1c-24,7 -5,14 -20,20 -12,5 -13,-3 -25,7 -6,5 -11,14 -18,17 -17,10 -11,-4 -19,16 -1,3 -1,4 -2,6  
-1,0 -3,5 -3,5 -4,6 2,2 -10,4z").attr({'class': 'x0020_1','stroke-width': '0','stroke-  
opacity': '1','fill': '#000000'}).data('id', 'pa COPY THE CODE rsr.path("M312 361c3,-3 18,-8 27,-1 8,7
```

Beta 2
feedback

5. Mapa Interactivo

PASO 3: Creamos los diferentes ficheros y estructura

Dentro de nuestra estructura de ficheros crearemos nuestro index.html (Ejemplo en el repositorio GitHub). También añadiremos un CSS que será la hoja de estilos de nuestra web.

Por ultimo nos falta añadir nuestro código del mapa de RaphaelJS. Para ello crearemos un fichero *mapa.js* en el que pegaremos el código que nos devolvió la página al añadir el fichero .svg. Quedando el fichero algo asi:

5. Mapa Interactivo

PASO 3: Creamos los diferentes ficheros y estructura

```
$(document).ready(function () {

var rsr = Raphael('map', '800', '800');

var Capa_x0020_1 = rsr.set();
Capa_x0020_1.attr({'id': 'Capa_x0020_1','name': 'Capa_x0020_1'});
var _1107000968144 = rsr.set();
var path_b = rsr.path("M312 361c3,-3 18,-8 27,-1 8,7 3,7 10,12 5,3 8,2 15,7 -5,16 -6,7 -19,10 2,7 4,11 7,18 4,12 1,8 10,16 12,12 14,106 21,135 68,0 45,9 49,-38 3,-36
var path_c = rsr.path("M230 145c10,26 33,45 61,49 20,3 18,20 32,25 14,5 14,-12 41,3 7,-4 17,-15 25,-17 10,-2 11,4 18,-3 4,-5 -1,-5 -1,-27 0,-21 17,-39 20,-61 13 -22c-
var path_d = rsr.path("M439 494c3,16 -2,38 1,47 2,11 9,10 2,23 -5,11 -1,-5 -6,10 -1,5 -1,13 -1,18 17,3 48,14 57,24 11,-21 4,-32 42,-64 21,-18 6,-15 15,-39 10,-23 1,-
var path_e = rsr.path("M217 237c4,26 11,5 16,34 2,12 3,8 7,17 4,9 2,11 5,22 3,12 10,26 12,38 1,4 1,9 2,11 116 24c23,-20 15,-20 25,-28 6,-4 11,-1 11,-14 0,-9 -5,-9 0,-
var path_f = rsr.path("M370 567c5,15 8,26 12,43 5,20 -2,32 1,50 2,9 6,11 8,18 4,17 -13,16 25,42 7,5 -1,3 10,7 15,-7 21,-37 28,-55 12,-31 11,0 33,-51 -15,-10 -39,-19
var path_g = rsr.path("M433 306c3,8 12,24 20,26 17,7 18,5 34,14 14,8 19,12 31,-1 7,-8 17,-16 30,-2 9,-17 2,-19 16,-37 -9,-19 -16,-32 -38,-39 -9,-3 -9,0 -16,-2 -23,-7
var path_h = rsr.path("M437 901-3 27c0,0 0,1 0,1 -8,26 -22,35 -22,67 0,8 1,5 6,11 7 13c4,3 3,3 9,6 138 -43c8,-16 -2,-6 15,-15 18,-10 -4,-10 34,-19 17,-5 21,-14 34,-2
var path_i = rsr.path("M426 220c5,9 8,6 15,16 16,-4 12,-4 30,-3 18,1 13,-1 26,-6 16,-5 15,3 25,-7 6,-7 6,-11 16,-16 10,-5 13,-3 19,-13 9,-16 5,-15 3,-19 -5,-12 -1,-1
var path_j = rsr.path("M312 398c6,43 9,1 17,44 4,17 7,35 10,52 -2,2 -1,1 -4,3 0,1 -1,1 -1,21-5 3c9,8 4,7 8,16 9,17 3,-8 21,33 8,19 17,11 16,-5 0,-3 -2,-13 -3,-16 -3,-
var path_k = rsr.path("M451 239c12,18 20,6 30,7 9,0 55,18 68,26 13,8 9,13 21,27 8,-5 20,-13 23,-19 3,-5 2,-9 5,-16 2,-4 7,-8 9,-12 -21,-17 -4,-20 -20,-32 -16,-11 -9,-
var path_l = rsr.path("M451 450c33,2 36,-14 48,-27 7,-8 17,-11 24,-17 11,-12 -5,-5 18,-22 1,-29 -11,-6 -2,-41 -17,1 -8,3 -20,11 -26,19 -34,-11 -67,-14 10,53 17,59 -1
var path_m = rsr.path("M200 169c-2,68 -1,37 11,62 8,-1 11,-1 19,-2 22,-2 22,-14 39,-7 10,4 -2,4 16,7 13,3 28,5 42,7 18,3 25,5 31,-10 -29,-14 -20,20 -54,-15 -10,-9 -4
var path_n = rsr.path("M332 492c-10,-81 -18,-62 -23,-74 -8,-18 6,-13 -20,-15 13,34 29,46 25,74 0,2 -9,15 18,15z").attr({'class': 'fill',parent: 'Capa_x0020_1','stroke-
var path_o = rsr.path("M484 452c11,-4 23,-12 33,-17 19,-11 19,-5 39,-6 -3,-10 -1,-13 -2,-20 -3,-14 -9,-4 -5,-23 -11,11 -7,1 -16,17 -11,19 -17,9 -33,31 -7,11 -10,7 -1
_1107000968144.attr({'id': '_1107000968144','parent': 'Capa_x0020_1','name': '_1107000968144'});

var rsrGroups = [Capa_x0020_1,_1107000968144];
Capa_x0020_1.push(
);
_1107000968144.push(
    path_a ,
    path_b ,
    path_c ,
    path_d ,
    path_e ,
    path_f ,
    path_g ,
    path_h ,
    path_i ,
    path_j ,
    path_k ,
    path_l ,
    path_m ,
    path_n ,
    path_o
);
});
```

NOTAS

PASO 3: Creamos los diferentes ficheros y estructura

Para que funcione correctamente hay que realizar varias modificaciones:

- Añadir `$(document).ready(function () { ... });` al principio del documento. Esta línea hace que se ejecute el interior cuando se cargue el documento. En nuestro caso, la página `index.html`
- Cambiar el nombre del div en el objeto Raphael, por defecto aparece `srs`, hay que cambiarlo por `“map”`, que es el nombre del div que usaremos para mostrar el mapa.

5. Mapa Interactivo

PASO 4: Creamos las secciones y las manipulamos (path's)

En el fichero JavaScript tendremos cada path, que representa un municipio de la isla.

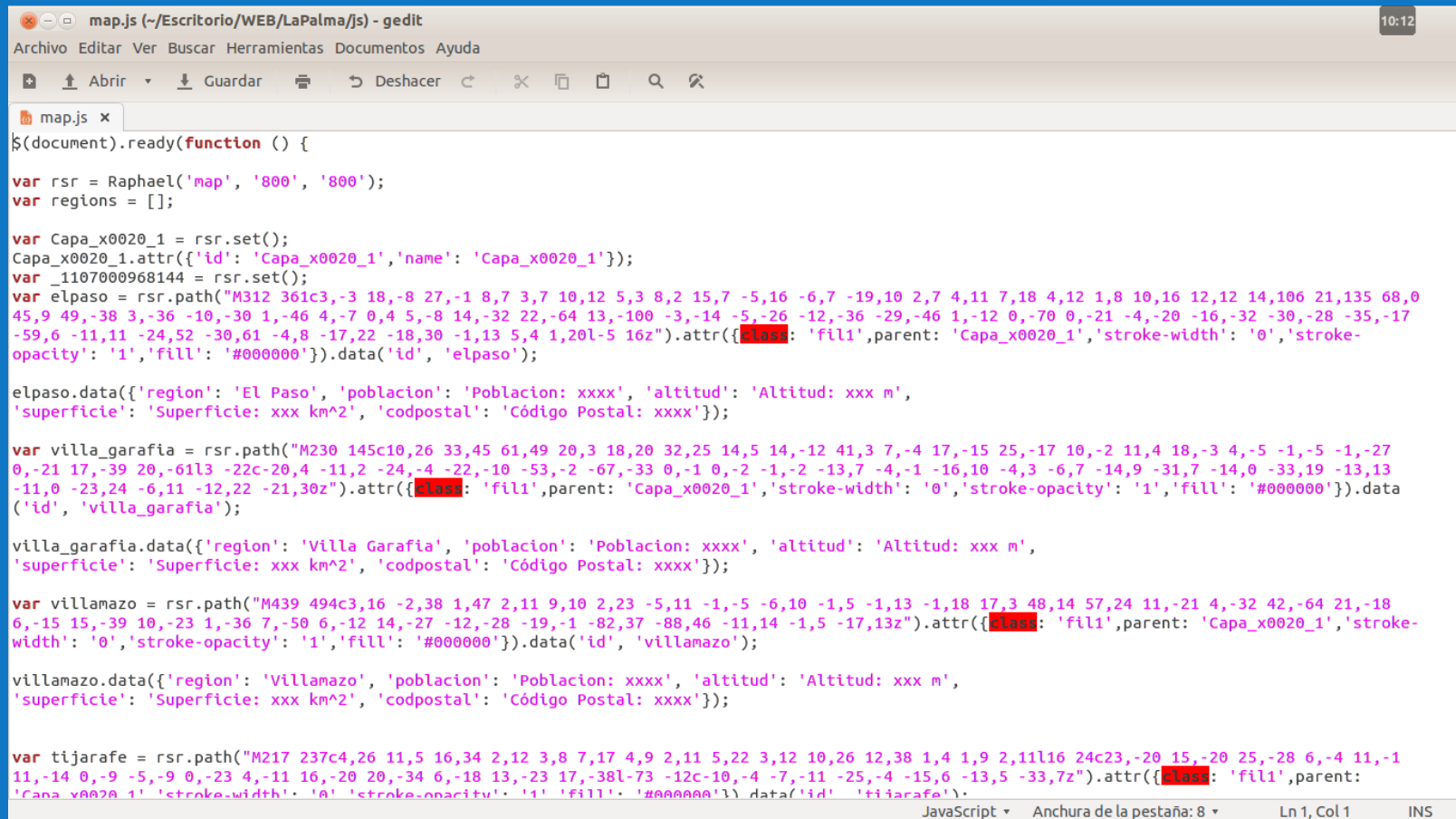
- Creación del vector Regions
- Push a cada Region

Ejemplo

```
Elpaso.data({'region': 'El Paso', 'poblacion': 'Población: xxxx', 'altitud': 'Altitud: xxxx'})}
```

5. Mapa Interactivo

PASO 4: Creamos las secciones y las manipulamos (path's)



```
map.js (~/Escritorio/WEB/LaPalma/js) - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
Abrir Guardar Deshacer
map.js x
$(document).ready(function () {

var rsr = Raphael('map', '800', '800');
var regions = [];

var Capa_x0020_1 = rsr.set();
Capa_x0020_1.attr({'id': 'Capa_x0020_1', 'name': 'Capa_x0020_1'});
var _1107000968144 = rsr.set();
var elpaso = rsr.path("M312 361c3,-3 18,-8 27,-1 8,7 3,7 10,12 5,3 8,2 15,7 -5,16 -6,7 -19,10 2,7 4,11 7,18 4,12 1,8 10,16 12,12 14,106 21,135 68,0
45,9 49,-38 3,-36 -10,-30 1,-46 4,-7 0,4 5,-8 14,-32 22,-64 13,-100 -3,-14 -5,-26 -12,-36 -29,-46 1,-12 0,-70 0,-21 -4,-20 -16,-32 -30,-28 -35,-17
-59,6 -11,11 -24,52 -30,61 -4,8 -17,22 -18,30 -1,13 5,4 1,20l-5 16z").attr({'class': 'fil1', parent: 'Capa_x0020_1', 'stroke-width': '0', 'stroke-
opacity': '1', 'fill': '#000000'}).data('id', 'elpaso');

elpaso.data({'region': 'El Paso', 'poblacion': 'Poblacion: xxxx', 'altitud': 'Altitud: xxx m',
'superficie': 'Superficie: xxx km^2', 'codpostal': 'Código Postal: xxxx'});

var villa_garafia = rsr.path("M230 145c10,26 33,45 61,49 20,3 18,20 32,25 14,5 14,-12 41,3 7,-4 17,-15 25,-17 10,-2 11,4 18,-3 4,-5 -1,-5 -1,-27
0,-21 17,-39 20,-61l3 -22c-20,4 -11,2 -24,-4 -22,-10 -53,-2 -67,-33 0,-1 0,-2 -1,-2 -13,7 -4,-1 -16,10 -4,3 -6,7 -14,9 -31,7 -14,0 -33,19 -13,13
-11,0 -23,24 -6,11 -12,22 -21,30z").attr({'class': 'fil1', parent: 'Capa_x0020_1', 'stroke-width': '0', 'stroke-opacity': '1', 'fill': '#000000'}).data
('id', 'villa_garafia');

villa_garafia.data({'region': 'Villa Garafia', 'poblacion': 'Poblacion: xxxx', 'altitud': 'Altitud: xxx m',
'superficie': 'Superficie: xxx km^2', 'codpostal': 'Código Postal: xxxx'});

var villamazo = rsr.path("M439 494c3,16 -2,38 1,47 2,11 9,10 2,23 -5,11 -1,-5 -6,10 -1,5 -1,13 -1,18 17,3 48,14 57,24 11,-21 4,-32 42,-64 21,-18
6,-15 15,-39 10,-23 1,-36 7,-50 6,-12 14,-27 -12,-28 -19,-1 -82,37 -88,46 -11,14 -1,5 -17,13z").attr({'class': 'fil1', parent: 'Capa_x0020_1', 'stroke-
width': '0', 'stroke-opacity': '1', 'fill': '#000000'}).data('id', 'villamazo');

villamazo.data({'region': 'Villamazo', 'poblacion': 'Poblacion: xxxx', 'altitud': 'Altitud: xxx m',
'superficie': 'Superficie: xxx km^2', 'codpostal': 'Código Postal: xxxx'});

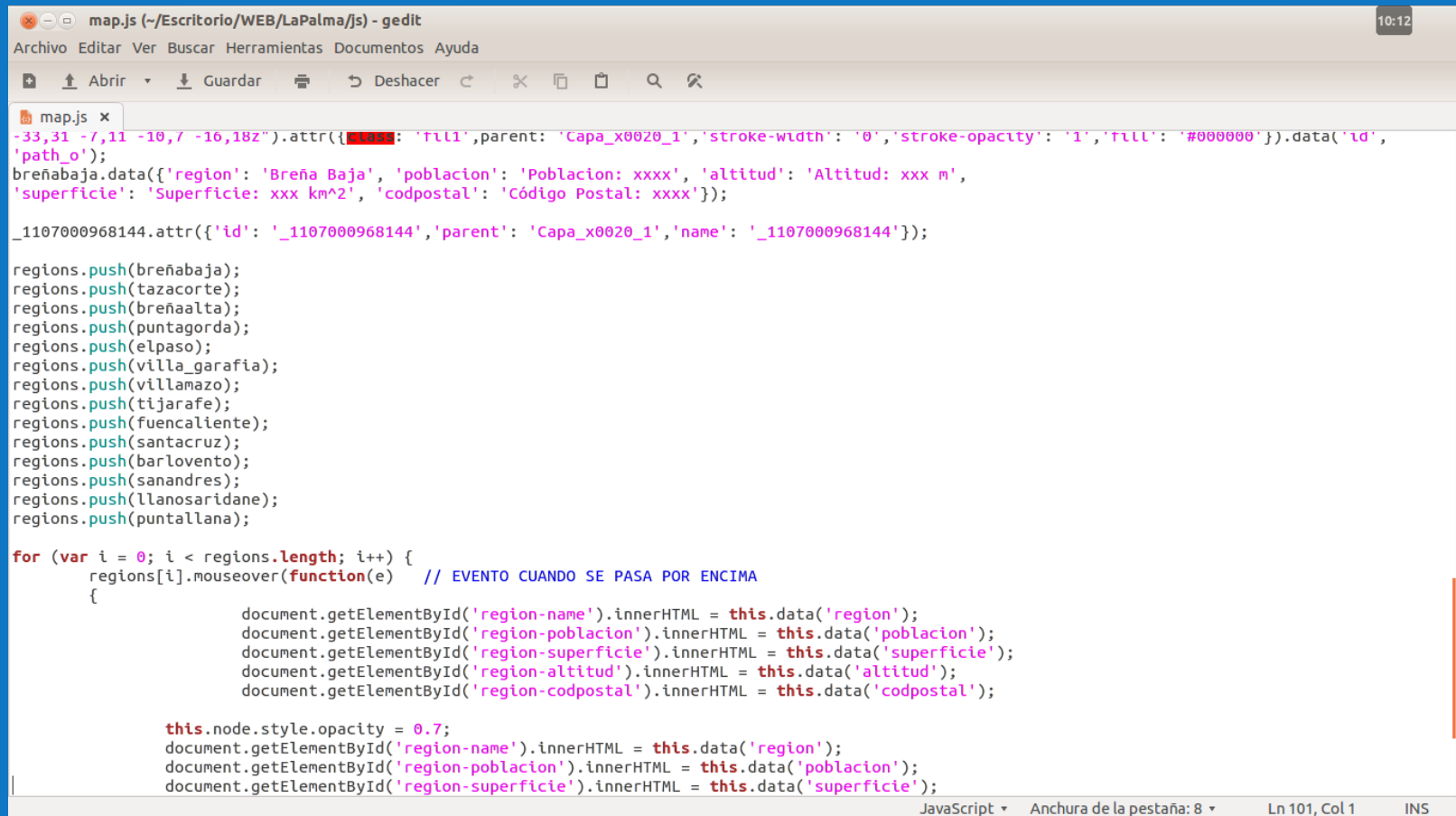
var tijarafe = rsr.path("M217 237c4,26 11,5 16,34 2,12 3,8 7,17 4,9 2,11 5,22 3,12 10,26 12,38 1,4 1,9 2,11l16 24c23,-20 15,-20 25,-28 6,-4 11,-1
11,-14 0,-9 -5,-9 0,-23 4,-11 16,-20 20,-34 6,-18 13,-23 17,-38l-73 -12c-10,-4 -7,-11 -25,-4 -15,6 -13,5 -33,7z").attr({'class': 'fil1', parent:
'Capa_x0020_1', 'stroke-width': '0', 'stroke-opacity': '1', 'fill': '#000000'}).data('id', 'tijarafe');

});
```

JavaScript Anchura de la pestaña: 8 Ln 1, Col 1 INS

5. Mapa Interactivo

PASO 4: Creamos las secciones y las manipulamos (path's)



```
map.js (~/Escritorio/WEB/LaPalma/js) - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
Abrir Guardar Deshacer

map.js x
-33,31 -7,11 -10,7 -16,18Z").attr({fill: 'red', parent: 'Capa_x0020_1', stroke-width: '0', stroke-opacity: '1', fill: '#000000'}).data('id',
'path_o');
breñabaja.data({'region': 'Breña Baja', 'poblacion': 'Poblacion: xxxx', 'altitud': 'Altitud: xxx m',
'superficie': 'Superficie: xxx km^2', 'codpostal': 'Código Postal: xxxx'});

_1107000968144.attr({'id': '_1107000968144', 'parent': 'Capa_x0020_1', 'name': '_1107000968144'});

regions.push(breñabaja);
regions.push(tazacorte);
regions.push(breñaalta);
regions.push(puntagorda);
regions.push(elpaso);
regions.push(villa_garafia);
regions.push(villamazo);
regions.push(tijarafe);
regions.push(fuencaliente);
regions.push(santacruz);
regions.push(barlovento);
regions.push(sanandres);
regions.push(llanosaridane);
regions.push(puntallana);

for (var i = 0; i < regions.length; i++) {
  regions[i].mouseover(function(e) // EVENTO CUANDO SE PASA POR ENCIMA
  {
    document.getElementById('region-name').innerHTML = this.data('region');
    document.getElementById('region-poblacion').innerHTML = this.data('poblacion');
    document.getElementById('region-superficie').innerHTML = this.data('superficie');
    document.getElementById('region-altitud').innerHTML = this.data('altitud');
    document.getElementById('region-codpostal').innerHTML = this.data('codpostal');

    this.node.style.opacity = 0.7;
    document.getElementById('region-name').innerHTML = this.data('region');
    document.getElementById('region-poblacion').innerHTML = this.data('poblacion');
    document.getElementById('region-superficie').innerHTML = this.data('superficie');
  }
}
```

JavaScript Anchura de la pestaña: 8 Ln 101, Col 1 INS

5. Mapa Interactivo

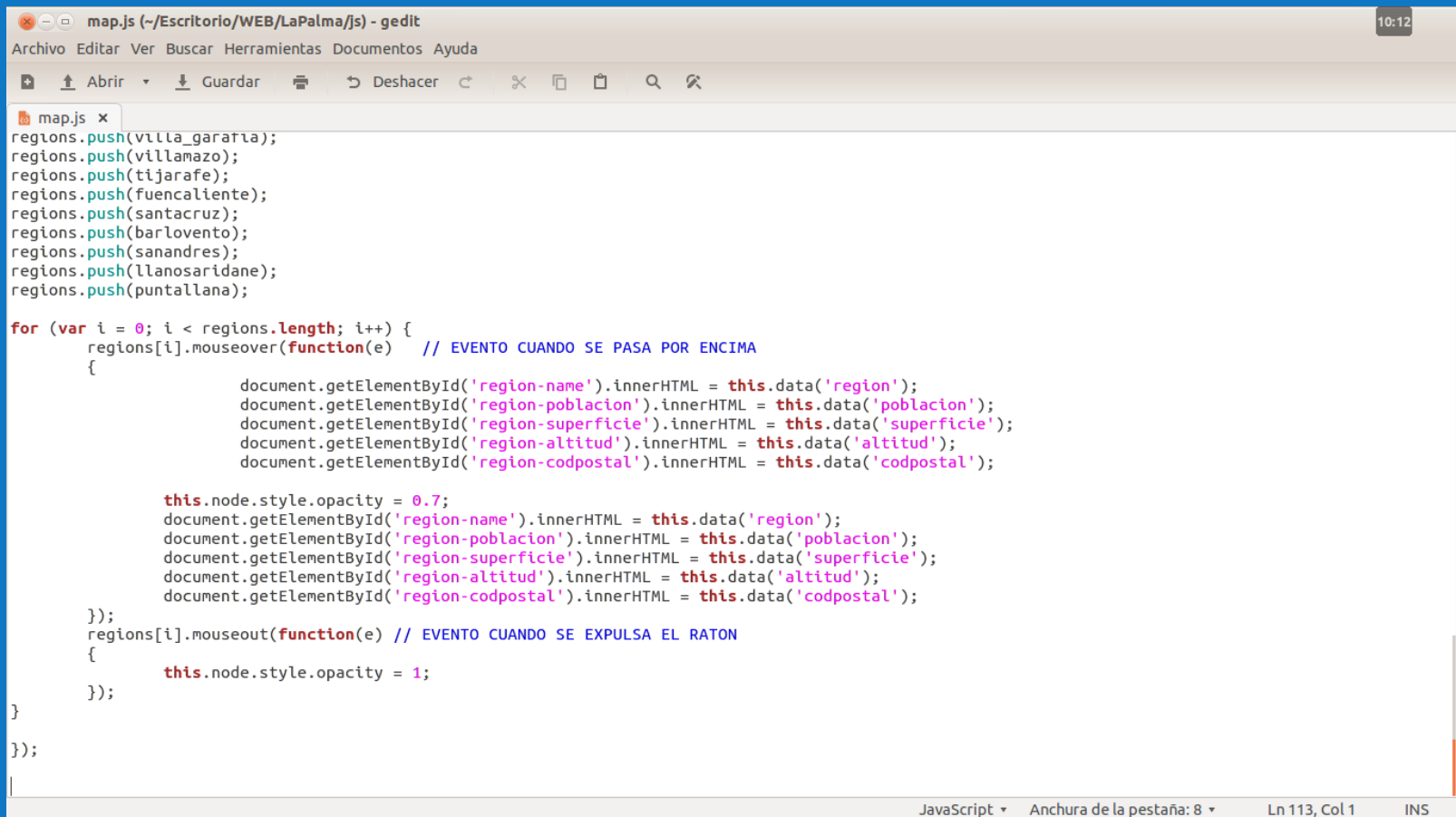
PASO 5: Eventos de Teclado y Ratón

Por ultimo añadimos los eventos de teclado y ratón. En este ejemplo hemos añadido únicamente dos eventos.

- `Mouseover(function(x){ ... }`
- `Mouseout(function(x){ ... }`

5. Mapa Interactivo

PASO 4: Creamos las secciones y las manipulamos (path's)

A screenshot of a code editor window titled 'map.js (~/Escritorio/WEB/LaPalma/js) - gedit'. The editor has a menu bar with 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Buscar', 'Herramientas', 'Documentos', and 'Ayuda'. Below the menu is a toolbar with icons for opening, saving, printing, undo, redo, and search. The code is written in JavaScript and defines an array of regions and event listeners for mouseover and mouseout. The mouseover event updates the innerHTML of several elements with data from the region object and sets the opacity to 0.7. The mouseout event sets the opacity back to 1. The status bar at the bottom shows 'JavaScript', 'Anchura de la pestaña: 8', 'Ln 113, Col 1', and 'INS'.

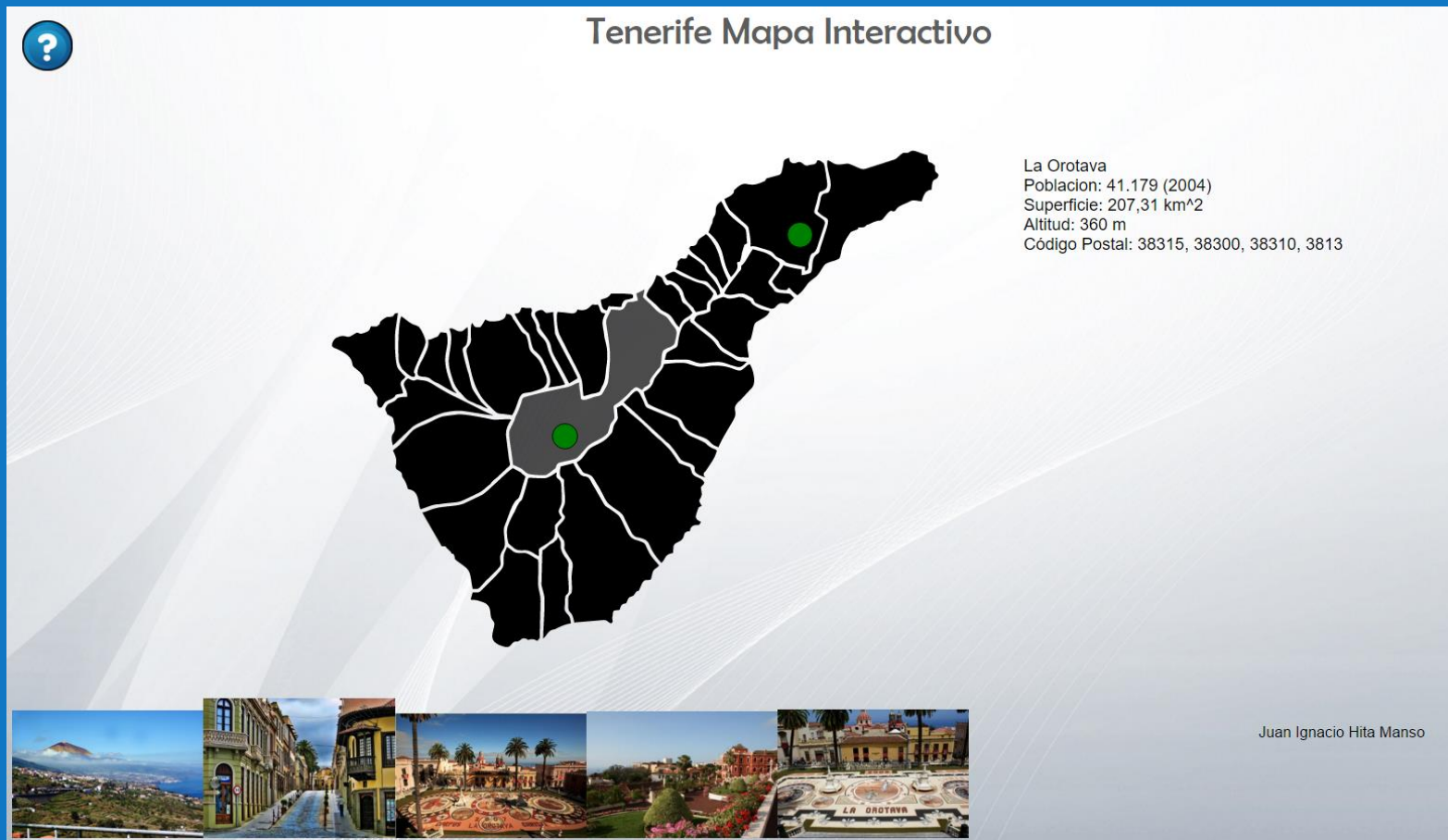
```
map.js x
regions.push(villa_garafia);
regions.push(villamazo);
regions.push(tijarafe);
regions.push(fuencaliente);
regions.push(santacruz);
regions.push(barlovento);
regions.push(sanandres);
regions.push(llanosaridane);
regions.push(puntallana);

for (var i = 0; i < regions.length; i++) {
  regions[i].mouseover(function(e) // EVENTO CUANDO SE PASA POR ENCIMA
  {
    document.getElementById('region-name').innerHTML = this.data('region');
    document.getElementById('region-poblacion').innerHTML = this.data('poblacion');
    document.getElementById('region-superficie').innerHTML = this.data('superficie');
    document.getElementById('region-altitud').innerHTML = this.data('altitud');
    document.getElementById('region-codpostal').innerHTML = this.data('codpostal');

    this.node.style.opacity = 0.7;
    document.getElementById('region-name').innerHTML = this.data('region');
    document.getElementById('region-poblacion').innerHTML = this.data('poblacion');
    document.getElementById('region-superficie').innerHTML = this.data('superficie');
    document.getElementById('region-altitud').innerHTML = this.data('altitud');
    document.getElementById('region-codpostal').innerHTML = this.data('codpostal');
  });
  regions[i].mouseout(function(e) // EVENTO CUANDO SE EXPULSA EL RATON
  {
    this.node.style.opacity = 1;
  });
}
});
```

JavaScript Anchura de la pestaña: 8 Ln 113, Col 1 INS

6. Tenerife Mapa Interactivo



6. Tenerife Mapa Interactivo



Tenerife Mapa Interactivo



Pase el ratón por encima de algún municipio para más información

El Macizo de Anaga

El macizo de Anaga es una formación montañosa y región histórica del nordeste de la isla canaria de Tenerife, España. Es el lugar que cuenta con mayor cantidad de endemismos de Europa¹ y fue nombrado Reserva de la Biosfera por la UNESCO el 9 de junio de 2015

Abarca el término municipal de Santa Cruz de Tenerife y, parcialmente, los de San Cristóbal de La Laguna y Tegueste, alcanzando una altitud máxima de 1.024 msnm en la Cruz de Taborno. Se extiende desde la Punta de Anaga, en el noreste, hasta la Cruz del Carmen, en dirección suroeste, reuniendo los roques y picos de Bichuelo, Anambro, Chinobre, Pico Limante, Pico del Inglés, Cruz de Taborno y la propia Cruz del Carmen. Con una antigüedad estimada de entre 7 y 9 millones de años, es una de las zonas más antiguas de la isla.



**Rutas en Bici (8)**

**Senderos (15)**

**Playas (6)**

Juan Ignacio Hita Manso

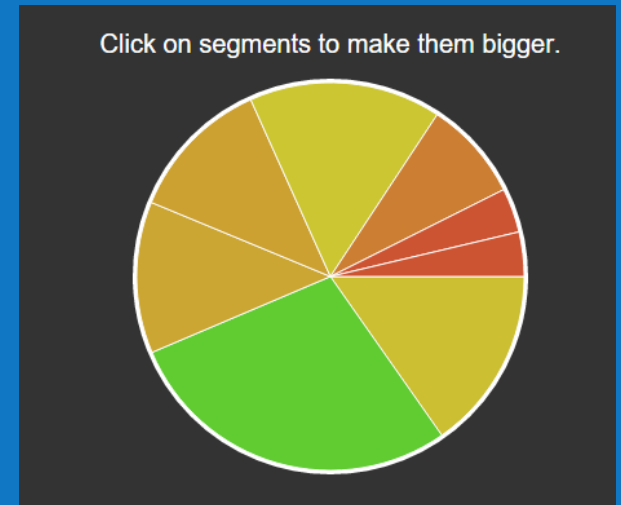
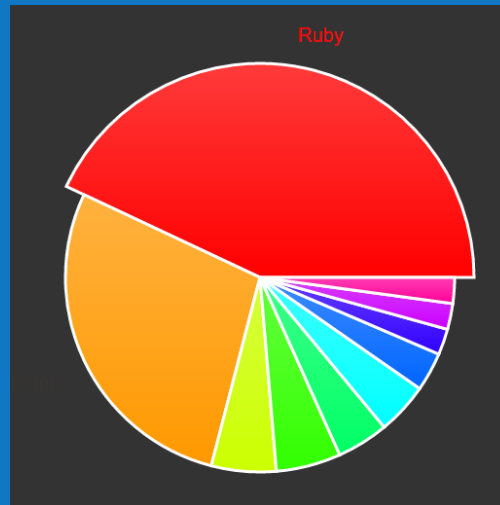
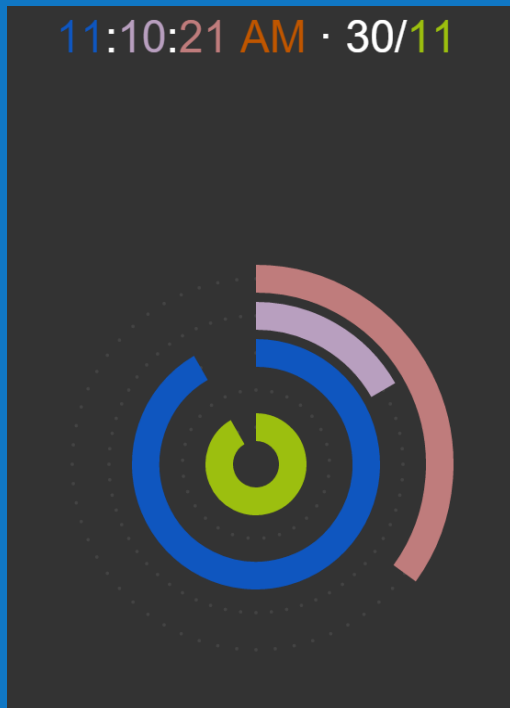
6. Tenerife Mapa Interactivo

El proyecto se ha desarrollado como base en HTML5, además se han añadido las siguientes librerías:

- **RaphaelJS**
[http://raphaeljs.com/](http://dmitrybaranovskiy.github.io/raphael/)
- **Jquery**
<https://jquery.com/>
- **FancyBox y LightBox**
<http://fancybox.net/>



5. Ejemplos Finales



Ejemplo de gráficos para representar datos

<http://raphaeljs.com/growing-pie.html>

<http://raphaeljs.com/pie.html>

Ejemplo de Reloj dinámico con animaciones

<http://raphaeljs.com/polar-clock.html>

5. Ejemplos Finales

RaphaelScape – “Maze Mod with Raphaël”



© 2009 Benjamin Joffe

<http://www.benjioffe.com/>

Maze mod and Raphaël conversion

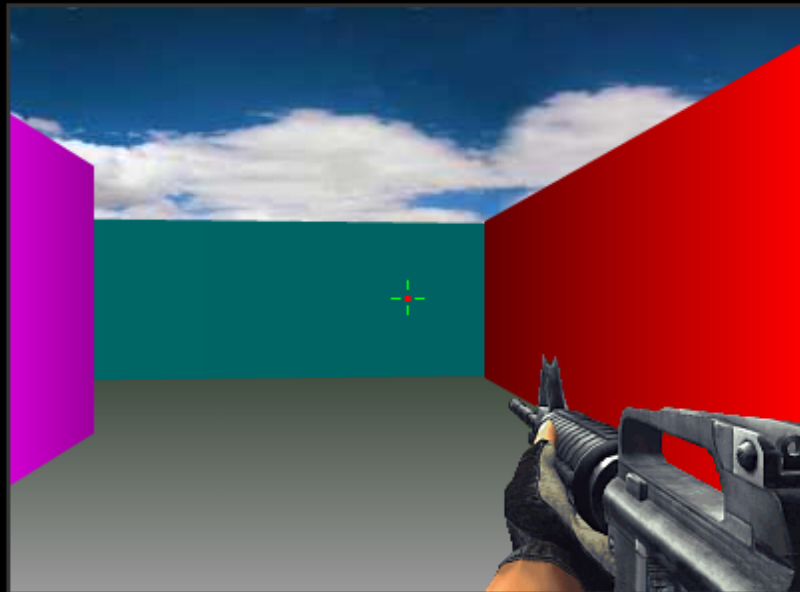
© David A. Faught, 2008–2010

dave.faught@gmail.com

Optimisation of Raphaël code

© Dmitry Baranovskiy, 2010

dmitry@baranovskiy.com



Use the arrow keys to walk around the map. Space bar = jump.

Ejemplo de juego en primera persona realizado con Raphael

<http://raphaeljs.com/scape/>



GRACIAS POR LA ATENCIÓN



Universidad
de La Laguna

Juan Ignacio Hita Manso
alu0100713213