

# Desarrollo de Mi Primer Mapplet

Jorge Iván Meza Martínez <[jimezam@gmail.com](mailto:jimezam@gmail.com)>

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

<http://educacion.misservicios.net/>

# Contenido

- Plantilla base de un *Mapplet*.
- Desarrollo e implementación de `MiPrimerMapplet`.
- Publicación de *Mapplets* con **Google Pages**.
- Agregar el *Mapplet* a **Mis Mapas**.
- Compartir el acceso a los *Mapplets* desarrollados.
- Enlaces de interés.

# Plantilla base de *Mapplets*

En términos generales la implementación de un *Mapplet* es un archivo XML con la siguiente estructura.

- Definición del XML [1].
- Módulo.
  - ♦ Preferencias [2].
  - ♦ Contenido.
    - Estilos (CSS) [3].
    - Código (JavaScript) [4].
    - Contenido web (XHTML) [5].

# Plantilla base de *Mapplets*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<Module>
  <ModulePrefs title           = "Titulo"
                description    = "Descripcion"
                author         = "Autor"
                author_email   = "Correo del autor"
                height         = "Alto en pixels">
</ModulePrefs>
<Content type="html"><![CDATA[
  <style type="text/css">
    /* Contenido CSS */
  </style>

  <script>
    /* Contenido JavaScript */
  </script>

  <!-- Contenido XHTML -->

]]></Content>
</Module>
```

1

2

3

4

5

# Desarrollo de *MiPrimerMapplet*

A continuación se realizará el desarrollo de un primer *Mapplet* muy sencillo que servirá de introducción al lector respecto a la implementación de los mismos. Cada uno de los pasos realizados serán descritos para contextualizar al lector sin embargo la descripción del API de **Google Maps** será profundizada en un capítulo posterior.

El *Mapplet* a desarrollarse mostrará la información estática de tres ciudades colombianas, la cual podrá ser accedida desde el contexto web o desde el mapa mismo.

# Funcionalidad de *MiPrimerMapplet*

El *Mapplet* de demostración presentará a tres ciudades del eje cafetero: **Armenia, Pereira y Manizales.**

Permitirá hacer clic sobre las marcas ubicadas en el mapa para obtener mayor información del municipio.

Contendrá además una lista desplegable para la selección rápida de las ciudades cuya acción se verá inmediatamente reflejada en el mapa.

# Funcionalidad de *MiPrimerMapplet*

The screenshot displays the MiPrimerMapplet interface. On the left, a sidebar contains navigation tabs for 'Resultados' and 'Mis mapas'. Below these are links for 'Crear un mapa nuevo' and 'Añadir contenido'. A section titled 'Creados por otros' lists 'API Reference', 'Mapplet Scratch Pad' (checked), and 'Developer Mapplet'. A 'Contenido destacado' section includes 'Cámaras web en webcams.travel' and 'Buscar hoteles - BOOKING.COM'. At the bottom of the sidebar is a 'Go back to editor' button and a yellow box with the text 'Ciudades del eje cafetero' and 'Seleccione una de las opciones', followed by a dropdown menu with 'Armenia (Quindio)', 'Pereira (Risaralda)', and 'Manizales (Caldas)' selected.

The main map area shows a map of Colombia with several cities marked with blue pins. A popup window for 'Manizales / Caldas' is open, displaying the following information: 'Fundada el 12 de octubre de 1849, su población es de 368124 habitantes.' and 'Enlace: <http://www.alcaldiamanizales.gov.co/>'. Below this, it offers 'Obtener indicaciones: [Hasta aquí](#) - [Desde aquí](#)' and '[Buscar cerca de](#) - [Guardar en Mis mapas](#)'. The map includes a scale bar (20 mi / 20 km) and copyright information for Google and LeadDog Consulting.

# Estrategia de desarrollo

Tal y como se mencionó en la [Plantilla de Mapplets](#), la implementación del código se va a realizar siguiendo estas etapas.

1. Preferencias.
2. Contenido.

Este último seguirá el orden de implementación propuesto a continuación.

- 2.1 XHTML.
- 2.2 JavaScript.
- 2.3 CSS.

# Estructura base

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<Module>

<!-- 1 -->

<Content type="html"><![CDATA[

<style type="text/css">
    /* 2.3 */
</style>

<script>
    /* 2.2 */
</script>

<!-- 2.1 -->

]]></Content>
</Module>
```

# Preferencias [1]

Indican la información general del *Mapplet*.

La característica (*feature*) `sharedmap` permite el acceso al mapa desde el API JavaScript.

```
<ModulePrefs
  title           = "Mi primer Mapplet"
  description     = "Este es mi primer Google Mapplet"
  author         = "Jorge Ivan Meza Martinez"
  author_email   = "jimezam@gmail.com"
  height         = "200">
  <Require feature="sharedmap" />
</ModulePrefs>
```

# Contenido web [2.1]

Mostrar el título, el subtítulo y una lista de selección con las ciudades involucradas en el sistema.

Cuando se seleccione una ciudad de la lista (`onChange`) se deberá mostrar la información de la ciudad seleccionada (llamar a la función `seleccionarCiudad` con el índice de la selección).

# Contenido web [2.1]

Go back to editor

---

## Ciudades del eje cafetero

Seleccione una de las opciones

-- Seleccione una ciudad --

- Seleccione una ciudad --
- Armenia (Quindio)
- Pereira (Risaralda)
- Manizales (Caldas)

# Contenido web [2.1]

```
<div style='text-align: center;'>
  <h1>Ciudades del eje cafetero</h1>
  <h3>Seleccione una de las opciones</h3>
</div>
<div style="text-align: center;">

  <select id='SelCiudad'
onchange='seleccionarCiudad(this.selectedI
ndex - 1) '>
  </select>

</div>

<br />
```

# Implementación JavaScript [2.2]

Esta sección define el comportamiento del *Applet*.

2.2.1 Definición de los valores iniciales.

2.2.2 Acciones iniciales (función `iniciar`).

2.2.3 Creación de marcadores para las ciudades (función `crearMarca`).

2.2.4 Activación de ciudades ante selección del usuario (función `seleccionarCiudad`).

# Valores iniciales [2.2.1]

- Crear la referencia al mapa y a establecer su configuración inicial.
- Establecer cual será la función que se ejecutará después de cargado el *Mapplet*.
- Especificar la información relacionada con las ciudades a georreferenciar.

# Valores iniciales [2.2.1]

```
// Referencia al mapa gráfico //

var mapa = new GMap2();

// Selección del tipo de mapa = cartografía
normal //

mapa.setMapType(G_NORMAL_MAP);

// Ejecutar la función 'iniciar' tan pronto como
se haya cargado el Mapplet //

window.onload = iniciar;
```

# Valores iniciales [2.2.1]

```
// Hashtable con la información de las ciudades //

var ciudades = new Array();

ciudades[0] =
{
    nombre: 'Armenia',
    departamento: 'Quindio',
    latitud: 4.5338889,
    longitud: -75.6811111,
    url: 'http://www.alcaldiadearmenia.gov.co/',
    descripcion: 'Fundada el 14 de octubre de 1889 su población es de 309361 habitantes.'
};

ciudades[1] =
{
    nombre: 'Pereira',
    departamento: 'Risaralda',
    latitud: 4.8133333,
    longitud: -75.6961111,
    url: 'http://www.pereira.gov.co/',
    descripcion: 'Fundada el 30 de agosto de 1863, su población es de 488839 habitantes.'
};

ciudades[2] =
{
    nombre: 'Manizales',
    departamento: 'Caldas',
    latitud: 5.07,
    longitud: -75.5205556,
    url: 'http://www.alcaldiamanizales.gov.co/',
    descripcion: 'Fundada el 12 de octubre de 1849, su población es de 368124 habitantes.'
};
```

# Acciones iniciales [2.2.2]

- Asignarle valores al selector de ciudades (`selCiudad`).
- Establecer el centro (`center`) y el acercamiento (`zoom`) iniciales del mapa.

# Acciones iniciales [2.2.2]

```
/* Ejecuta las acciones necesarias para  
preparar el Applet antes de iniciar su  
ejecución */
```

```
function iniciar()  
{  
    // Implementación de la función ...  
}
```

# Acciones iniciales [2.2.2]

```
// Agrega el elemento 'sin selección' como elemento por defecto inicial //
_gel('SelCiudad').innerHTML = "<option value=''>--- Seleccione una ciudad
---</option>\n";

// Por cada una de las ciudades agrega su respectiva opción //

for(var indice in ciudades)
{
    var ciudad = ciudades[indice];

    _gel('SelCiudad').innerHTML += "<option value='" + ciudad.nombre + "'>" +
        ciudad.nombre + " (" +
        ciudad.departamento +
        ")" + "</option>\n";

    // Crea el marcador (GMarker) que representa a cada ciudad //

    ciudades[indice].marca = crearMarca(ciudades[indice]);

    // Agrega el marcador de la ciudad al mapa //

    mapa.addOverlay(ciudades[indice].marca);
}
```

# Acciones iniciales [2.2.2]

```
// Obtener la ubicación de la ciudad del medio y
establecerla como centro del mapa //

ciudades[1].marca.getPointAsync(function(ubicacion)
{
    mapa.setCenter(ubicacion);

    // Establecer la altitud de la perspectiva del
    mapa //

    mapa.setZoom(9);
});
```

# Creación de marcadores [2.2.3]

- Crear un marcador basado en la información de la ciudad suministrada.
- Asociar el evento de clic del marcador con el despliegue de su respectiva ventana de información.

# Creación de marcadores [2.2.3]

```
/* Crea un marcador basado en la
información de la 'ciudad' suministrada y
asocia su evento onClick con el despliegue
de su ventana de información */
```

```
function crearMarca (ciudad)
{
    // Implementación de la función ...
}
```

# Creación de marcadores [2.2.3]

```
// Crea un objeto GLatLng a partir de la posición  
de la ciudad //
```

```
var posicion = new GLatLng(ciudad.latitud,  
ciudad.longitud);
```

```
// Establece un título para el marcador //
```

```
var titulo = ciudad.nombre + " / " +  
ciudad.departamento;
```

```
// Crea un objeto GMarker basado en la  
información anterior //
```

```
var marca = new GMarker(posicion, { title: titulo  
});
```

# Creación de marcadores [2.2.3]

```
// Define un comportamiento para el marcador ante el evento
de click //
```

```
GEvent.addListener(marca, "click", function()
```

```
{
```

```
    // Establece el contenido HTML a ser mostrado
```

```
var html = "<div style='background-color: #FDFDC4; padding: 10px;'" +
"<div style='font-weight: bolder; font-size: 15px; text-align:
center; color: #FF8040;'" + titulo + "</div>" +
"<div style='font-size: 11px; text-align: right; color:
#A5ABFC;'" + "Latitud: " + ciudad.latitud + "; Longitud: " +
ciudad.longitud + "</div>" +
"<div style='font-size: 13px; padding-top: 5px; padding-bottom:
10px;'" + ciudad.descripcion + "</div>" +
"<div style='font-size: 12px; color: #D0260E;'" + "Enlace: <a
href='" + ciudad.url + "' target='_blank'" + ciudad.url +
"</a></div>" +
"</div>";
```

```
    marca.openInfoWindowHtml(html);
```

```
});
```

```
return marca;
```

# Creación de marcadores [2.2.3]



## Activación de ciudades [2.2.4]

- Activar la ventana de información relacionada con el marcador de un municipio según el índice especificado.

Esta función responderá al evento de selección (`onChange`) del selector de ciudades (`selCiudad`).

# Activación de ciudades [2.2.4]

```
/* Activa la ventana de información de una  
ciudad según el índice solicitado */
```

```
function seleccionarCiudad(indice)  
{  
    // Implementación de la función ...  
}
```

# Activación de ciudades [2.2.4]

```
// Si el indice es 'sin selección' es
ignorado //

if (indice == -1)
    return;

// Simular el evento de click sobre la
marca específica //

GEvent.trigger(ciudades[indice].marca,
"click");
```

# Presentación del contenido [2.3]

Establecer las clases CSS con sus respectivos atributos para determinar la presentación de la información mostrada en el contenido web [2.1] del *Applet*.

# Presentación del contenido [2.3]



# Presentación del contenido [2.3]

```
body
{
  background-color: #FCF6A5;
  padding: 15px;
}
```

```
/* Títulos del documento */
```

```
h1
{
  color: #FF8040;
}
```

```
h3
{
  color: #B8D00F;
}
```

# Presentación del contenido [2.3]

```
/* Selectores de opciones */  
  
SELECT  
{  
    background-color: #F2F4FF;  
}  
  
#SELECT OPTION  
{  
    background-color: #F2F4FF;  
}
```

# Consolidar código fuente

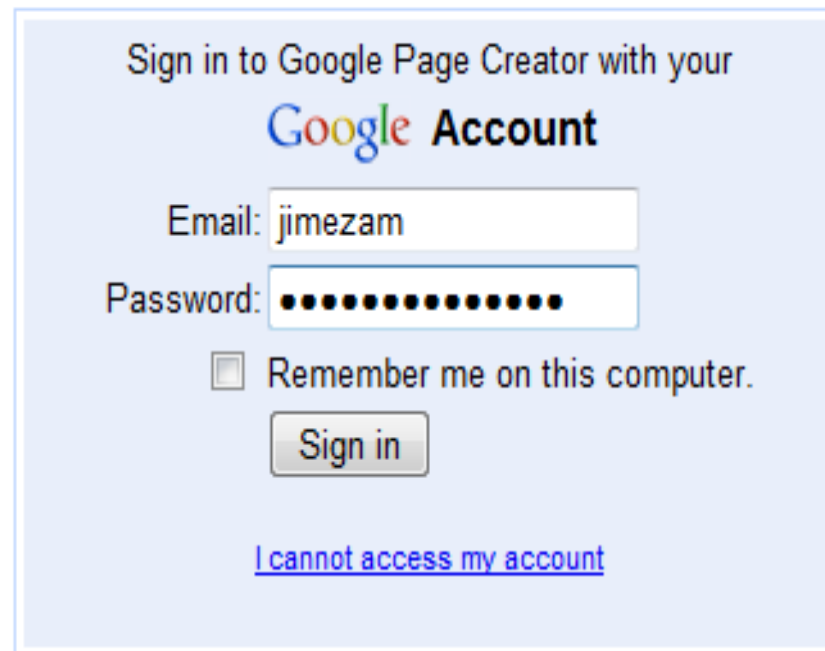
Almacenar el código fuente expuesto anteriormente en un archivo llamado `MiPrimerApplet.xml` para ser publicado en Internet.

A continuación se utilizará el servicio gratuito provisto por **GooglePages** para tal fin. En caso de que el desarrollador haya contratado un servicio diferente remítase a las instrucciones de su utilización para la publicación del documento.

# Publicación con GooglePages

Consulte el siguiente sitio web y auténtíquese con la información de su cuenta de **Google**.

<http://pages.google.com/>



Sign in to Google Page Creator with your  
**Google Account**

Email:

Password:

Remember me on this computer.

[I cannot access my account](#)

# Publicación con GooglePages

Lea y acepte los términos y condiciones del servicio seleccionando la casilla de verificación **I have read and agree to these Terms and Conditions** en la parte inferior. Presione el botón **I'm ready to create my pages** para continuar.

## Terms and Conditions:

Welcome to Google! By using Google's products, services or web sites ("Google services"), you agree to the following terms and conditions, and any policies, guidelines or amendments thereto that may be presented to you from time to time (collectively, the "Terms of Service"). We may update the Terms of Service in the future, and you will be able to find the most current version of this agreement on our website.

### 1. USE OF SERVICES

I have read and agree to these Terms and Conditions

I'm ready to create my pages

# Publicación con GooglePages

Haga clic sobre el enlace **Back to Site Manager** ubicado en la parte superior.

Google Page Creator : home

[« Back to Site Manager](#)

Publish

[Preview](#)

Undo

Redo



Image



Link

Heading

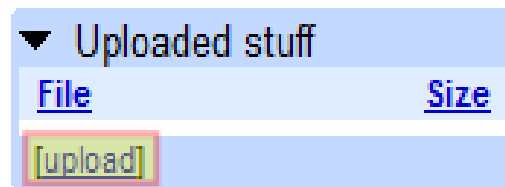
**B**

*I*

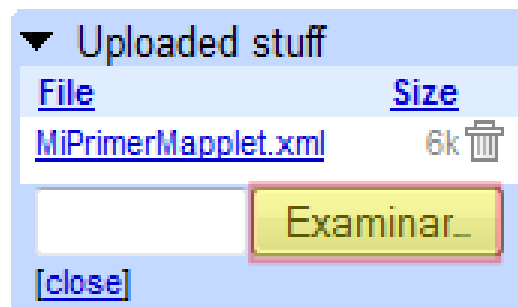


# Publicación con GooglePages

Seleccione el enlace `Upload` ubicado en la parte derecha.



Presione el botón **Examinar**, seleccione al archivo `MiPrimerMapplet.xml` y presione el botón **Abrir**.



# Publicación con GooglePages

El documento XML con el código del *Applet* puede ser consultado ahora desde Internet bajo la siguiente dirección.

```
http://USUARIO.googlepages.com/MiPrimerApplet.xml
```

Donde **USUARIO** corresponde con el nombre de usuario de la cuenta de **Google** que utilizó el desarrollador. Para mi caso se encuentra publicado en la siguiente dirección.

```
http://jimezam.googlepages.com/MiPrimerApplet.xml
```

# Agregar el *Mapplet* a Mis Mapas

Acceda al Directorio de Mapas visitando la siguiente dirección.

```
http://maps.google.com/ig/directory?  
synd=mpl&pid=mpl&features=sharedmap,geofeed
```

Haga clic sobre el enlace **Añadir por URL** ubicado en la parte superior derecha.



p. ej., inmobiliarias, webcams, gasolineras

Buscar contenido de Google Maps

Añadir por URL

# Agregar el *Mapplet* a Mis Mapas

Especifique la dirección del documento XML recién creado y subido a **Google Pages** y presione el botón **Añadir** para enviar la información.



Añadir por URL [Cerrar](#)

Introduce la URL de un Mapplet que desees añadir a Google Maps.

[Información para desarrolladores](#)

Si el procedimiento fue exitoso deberá haber obtenido un mensaje similar a este.

✓ Añadido: <http://jimezam.googlepages.com/MiPrimerMapplet.xml>

# Agregar el *Mapplet* a Mis Mapas

Visitando nuevamente la sección de **Creados por otros** de **Mis Mapas**.

<http://maps.google.com/maps/mm>

Deberá encontrarse la referencia a **Mi primer Mapplet** recién agregada.



# Agregar al Directorio de Mapas

Para agregar el Mapplet al Directorio de Mapas se debe diligenciar la solicitud a **Google** siguiendo el enlace dispuesto a continuación.

<http://maps.google.com/ig/submit?synd=mpl&pid=mpl>



[Documentación de la API de mapplets](#)

## Recursos

- [Ayuda de la API](#)
- [Condiciones de uso de la API de Google Maps](#)
- [Blog de la API de Google Maps](#)
- [Grupo de debate sobre la API de Google Maps](#)

Buscar en Google Code

## Enviar mapplets de Google

Enhorabuena. Acabas de terminar tu mapplet.

Los Mapplets se crean mediante la API de Google Gadgets, por lo que el proceso de envío de un mapplet es idéntico al de envío de un gadget.

Antes de enviar el vínculo a tu archivo XML, lee la [sección de preparación de gadgets](#) de la guía del programador y vuelve a comprobar que incluya todos los campos obligatorios:

- title
- description
- author
- author\_email
- screenshot (sugerido)
- author\_location (sugerido)
- author\_affiliation (sugerido)
- title\_url (sugerido)
- directory\_title (obligatorio si el título contiene las preferencias del usuario)

Utiliza el formulario siguiente para confirmar que aceptas nuestros [Términos y condiciones](#), y que envías tu mapplet. Podemos añadir a nuestro directorio cualquier mapplet que cur

# Compartir el acceso al *Mapplet*

Para compartir el acceso al *Mapplet* con los distintos usuarios es necesario difundir su URL.

La dirección de los *Mapplets* publicados sigue este formato:

```
http://maps.google.com/ig/add?  
synd=mpl&pid=mpl&moduleurl=UBICACION_DEL_XML
```

Donde **UBICACION\_DEL\_XML** es la ruta donde se publicó el código fuente del *Mapplet*.

# Compartir el acceso al *Mapplet*

Para mi caso específico, MiPrimerMapplet podrá consultarse en el siguiente enlace.

```
http://maps.google.com/ig/add?  
synd=mpl&pid=mpl&moduleurl=http://jimezam.goo  
glepages.com/MiPrimerMapplet.xml
```

O de manera alternativa en la siguiente ubicación.

```
http://maps.google.com/ig/add?  
synd=mpl&pid=mpl&moduleurl=http://demo.jorgei  
vanmeza.com/GMaps/MiPrimerMapplet/ultimo/MiPr  
imerMapplet.xml
```

# Enlaces de interés

## **Google Mapplets**

<http://code.google.com/apis/maps/documentation/mapplets/index.html>

## **Google Mapplets API Reference**

<http://code.google.com/apis/maps/documentation/mapplets/reference.html>

## **Google Maps – Mis Mapas**

<http://www.google.com/maps/mm>

## **Google Directorio de Mapas**

[http://maps.google.com/ig/directory?  
synd=mpl&pid=mpl&features=sharedmap,geofeed](http://maps.google.com/ig/directory?synd=mpl&pid=mpl&features=sharedmap,geofeed)

## **Google Pages**

<http://pages.google.com/>

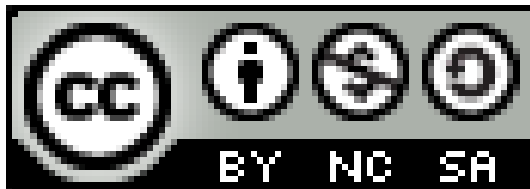
## **Blog de Jorge Iván Meza Martínez**

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

## **Educación – Mis Servicios**

<http://educacion.misservicios.net/>

# Fin de la presentación.



[Creative Commons \(CC\)](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)