

# ¿Qué ofrece Autentia Real Business Solutions S.L?

Somos su empresa de **Soporte a Desarrollo Informático**.  
Ese apoyo que siempre quiso tener...

## 1. Desarrollo de componentes y proyectos a medida



## 2. Auditoría de código y recomendaciones de mejora

## 3. Arranque de proyectos basados en nuevas tecnologías

1. Definición de frameworks corporativos.
2. Transferencia de conocimiento de nuevas arquitecturas.
3. Soporte al arranque de proyectos.
4. Auditoría preventiva periódica de calidad.
5. Revisión previa a la certificación de proyectos.
6. Extensión de capacidad de equipos de calidad.
7. Identificación de problemas en producción.



## 4. Cursos de formación (impartidos por desarrolladores en activo)

Spring MVC, JSF-PrimeFaces /RichFaces,  
HTML5, CSS3, JavaScript-jQuery

Gestor portales (Liferay)  
Gestor de contenidos (Alfresco)  
Aplicaciones híbridas

Tareas programadas (Quartz)  
Gestor documental (Alfresco)  
Inversión de control (Spring)

Control de autenticación y  
acceso (Spring Security)  
UDDI  
Web Services  
Rest Services  
Social SSO  
SSO (Cas)

JPA-Hibernate, MyBatis  
Motor de búsqueda empresarial (Solr)  
ETL (Talend)

Dirección de Proyectos Informáticos.  
Metodologías ágiles  
Patrones de diseño  
TDD

BPM (jBPM o Bonita)  
Generación de informes (JasperReport)  
ESB (Open ESB)

## NUEVO ¿Quieres saber cuánto ganas en relación al mercado? pincha aquí...

[Ver cursos que ofrece Autentia](#)

[Descargar comics en PDF y alta resolución](#)



[\[¡NUEVO!\] 2008-02-05](#)



[2008-02-03](#)



[2008-01-29](#)



[2008-01-27](#)

Estamos escribiendo un libro sobre la profesión informática y estas viñetas formarán parte de él. Puedes opinar en la sección [comic](#).

### Tutorial desarrollado por



#### Jose Carlos López

Consultor tecnológico de desarrollo de proyectos informáticos.

Ingeniero Técnico en Informática

Puedes encontrarme en [Autentia](#)

Somos expertos en Java/J2EE

### Catálogo de servicios de Autentia

[Descargar \(6,2 MB\)](#)

[Descargar en versión comic \(17 MB\)](#)

[AdictosAlTrabajo.com](#) es el Web de difusión de conocimiento de [Autentia](#).



[Catálogo de cursos](#)

Descargar este documento en formato PDF: [APIGoogleMapsTutorial.pdf](#)

**Fecha de creación del tutorial: 2008-02-08**

## Utilizando el API de Google Maps

### Introducción

Ya hemos visto en otros tutoriales como [éste](#) un ejemplo de lo sencillo que es trabajar con el API de Google Maps. Hoy vamos a realizar otro sencillo ejemplo que básicamente va a tener:

- Un buscador de direcciones que mostrará el resultado en el mapa de Google Maps.
- Posibilidad de modificar manualmente el resultado (veremos que quiere decir ésto).
- Generación de el código para el fichero de tipo kml: un lenguaje de marcado basado en XML para representar datos geograficos en tres dimensiones desarrollado para ser manejado con Google Earth.

### Que vamos a utilizar

Básicamente vamos a utilizar dos clases del API de Google Maps:

- La clase Gmap2: Es la clase principal del API y la que nos permite pintar el mapa.
- La clase GClientGeocoder: Esta clase se utiliza para comunicar directamente con los servidores de Google y poder obtener los geocodes para las direcciones especificadas por un usuario. Además, un geocoder mantiene su propia cache de direcciones, que permite que las preguntas repetidas sean contestadas sin un viaje de ida y vuelta al servidor.

Podéis consultar el API de Google Maps [aquí](#).

### Antes de empezar

Hay que tener en cuenta que debemos registrarnos en Google Maps para conseguir la clave, como se explica [aquí](#), e importar las clases de Google Maps de la siguiente manera:

### Catálogo de servicios Autentia (PDF 6,2MB)



[En formato comic...](#)



Web

[www.adictosaltrabajo](#)

Buscar

### Últimos tutoriales

2008-02-08  
[Tutorial de la API de Google Maps](#)

2008-02-07  
[Como crear y destruir programáticamente un RMI Registry](#)

2008-02-07  
[Transparencias en kde 3.5](#)

2008-02-05  
[Como implementar el método equals\(Object\) en objetos persistentes de Hibernate, y otras consideraciones.](#)

2008-02-05  
[Comparador de sueldos y tablas dinámicas/pivotables](#)

2008-02-04  
[XAMPP](#)

2008-01-31  
[Validando XML contra Schema](#)

2008-01-27  
[Eventos en ASP.NET](#)

2008-01-23  
[Icefaces, JBoss, Maven2 y EJB3: Parte 5](#)

2008-01-21  
[Icefaces, JBoss, Maven2](#)

2008-01-28  
T. Información - Becario  
- MADRID.

2008-01-25  
Otras Sin catalogar -  
MURCIA.

2008-01-24  
T. Información - Analista  
/ Programador -  
MADRID.

2008-01-21  
Comercial - Ventas -  
VALENCIA.

2008-01-17  
Otras Sin catalogar -  
MADRID.

#### Anuncios Google

## Creando el mapa y el cliente de geocoder

Lo primero que tenemos que hacer es crear el mapa y el cliente de geocoder:

```
view plain print ?
01. var map;
02. var geocoder;
03. function initialize() {
04.     map = new GMap2(document.getElementById("map_canvas"));
05.     map.setCenter(new GLatLng(40.452557, -3.510673), 15);
06.     // insertar los controles
07.     map.addControl(new GSmallMapControl()); map.addControl(new GMapTypeControl());
08.     geocoder = new GClientGeocoder();
09. }
```

Al constructor de Gmap2 debemos pasarle un como parametro un contenedor HTML, que generalmente será un DIV. Además se le puede pasar parámetros opcionales como el tipo de mapa, etc. lo podeis consultar en el [API](#).

Luego estamos estableciendo las coordenadas en las que queremos centrar inicialmente el mapa, y el nivel de zoom.

Insertamos los controles para cambiar el tipo de mapa (Mapa, Satelite o Híbrido) y el controlador de zoom y movimiento.

Finalmente creamos el objeto que nos ayudara a buscar en el mapa.

## Implementando la búsqueda

Vamos a ver las funciones para la búsqueda:

```
01. function showLocation() {
02.     var address = document.forms[0].q.value;
03.     geocoder.getLocations(address, addAddressToMap);
04. }
```

La función getLocations es la que nos permite realizar búsquedas de una dirección en el mapa. Así de simple. Debemos pasarle la dirección y el nombre de la función que se ejecutará al recibir la respuesta del servidor, que es

donde debemos programar toda la chicha de nuestra página. Os muestro un ejemplo a continuación:

```
01. function addAddressToMap(response)
02. {
03.     map.clearOverlays();
04.     if (!response || response.Status.code != 200) {
05.         alert("Lo sentimos, no se ha encontrado su direcci&ocute;n");
06.     } else {
07.         place = response.Placemark[0];
08.         point = new GLatLng(place.Point.coordinates[1], place.Point.coordinates[0]);
09.
10.         map.setCenter(point, 15);
11.         marker = new GMarker(point);
12.         map.addOverlay(marker);
13.         marker.openInfoWindowHtml(place.address);
14.         document.getElementById("punto").value = marker.getLatLng().toUrlValue();
15.         generateKML(place.address,
16.             place.Point.coordinates[0], place.Point.coordinates[1]);
17.     }
18. }
```

Lo primero que se hace es limpiar el mapa. Comprobamos si la respuesta es correcta, es decir, se ha encontrado la dirección. En el caso afirmativo toda la información se encuentra en el objeto respuesta.

Nos puede devolver uno o mas objetos PlaceMark, que son los objetos que recogen toda la información de las localizaciones de los resultados obtenidos.

Como vemos, recogemos el primer o único resultado, definimos un punto con las coordenadas geograficas de longitud y latitud, establecemos el centro de nuestro mapa en ese punto, estableciendo un zoom de nivel 15.

A continuación creamos una marca en ese mismo punto y la añadimos al mapa, rellenamos la ventana de información con la dirección obtenida, mostramos las coordenadas en un textbox y generamos el código KML correspondiente.

## Generando el código para el fichero KML

[Aquí](#) podemos ver algunos ejemplos de ficheros KML, nosotros hemos utilizado el ejemplo mas sencillo para generar nuestro KML personalizado. El código javascript que lo genera es el siguiente:

```

01. function generateKML(description, lng, lat){
02.     document.getElementById("kml").value = '';
03.     var kml = '<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>\n';
04.     kml = kml + '<kml xmlns="http://earth.google.com/kml/2.2">\n';
05.     kml = kml + '<Placemark>\n';
06.     kml = kml + '\t<name>' + document.getElementById("empresa").value + '</name>\n';
07.     kml = kml + '\t<description>' + description + '</description>\n';
08.     kml = kml + '\t<Point><coordinates>' + lng + ',' + lat + ',0</coordinates></Point>'
09.     kml = kml + '</Placemark>\n';
10.     kml = kml + '</kml>\n';
11.     document.getElementById("kml").value = kml;
12. }

```

Lo mas destacable son las coordenadas (longitud, latitud, altitud) para que Google Earth pueda encontrarlas en el mapa.

Un ejemplo de KML generado sería el siguiente:

```

01. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
02. <kml xmlns="http://earth.google.com/kml/2.2">
03. <Placemark>
04.     <name>Autentia</name>
05.     <description>Av de Castilla 2, 28830 San Fernando de Henares, Spain</description>
06.     <Point><coordinates>-3.510673,40.452557,0</coordinates></Point>
07. </Placemark>
08. </kml>

```

## Añadiendo la funcionalidad para poder modificar manualmente el resultado de la búsqueda

Queremos conseguir poder arrastrar con el ratón la marca del resultado de la búsqueda de nuestra dirección, esto lo conseguimos modificando el código de la función addAddressToMap(response) de la siguiente manera:

```

01. ....
02. marker = new GMarker(point, {draggable: true});
03. GEvent.addListener(marker, "dragstart", function() {
04.     map.closeInfoWindow();
05. });
06.
07. GEvent.addListener(marker, "dragend", function() {
08.     document.getElementById("punto").value = marker.getLatLng().toUrlValue();
09.     marker.openInfoWindowHtml(place.address);
10.     generateKML(place.address, marker.getLatLng().lng(), marker.getLatLng().lat());
11. }
12. ....

```

Al crear la marca con la opción draggable:true le estamos indicando a Google Maps que queremos poder moverla por el mapa. Debemos entonces añadir dos Listener a la marca, una para el “dragstart”, que como su nombre indica

se lanzara en el momento que empiece el arrastre, y otro para el “dragend”, que se lanzará en el momento que finalice el arrastre.

En el “dragstart” lo único que hacemos es cerrar la ventana de información

En el “dragend” actualizamos el textbox que muestra las coordenadas, mostramos de nuevo la ventana de información con la dirección y generamos de nuevo el KML con las nuevas coordenadas, muy sencillo.

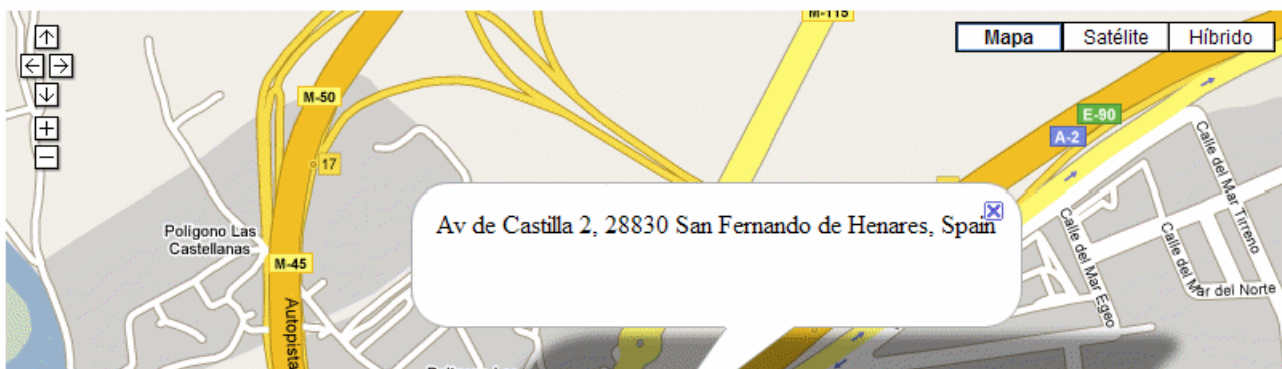
## Código completo

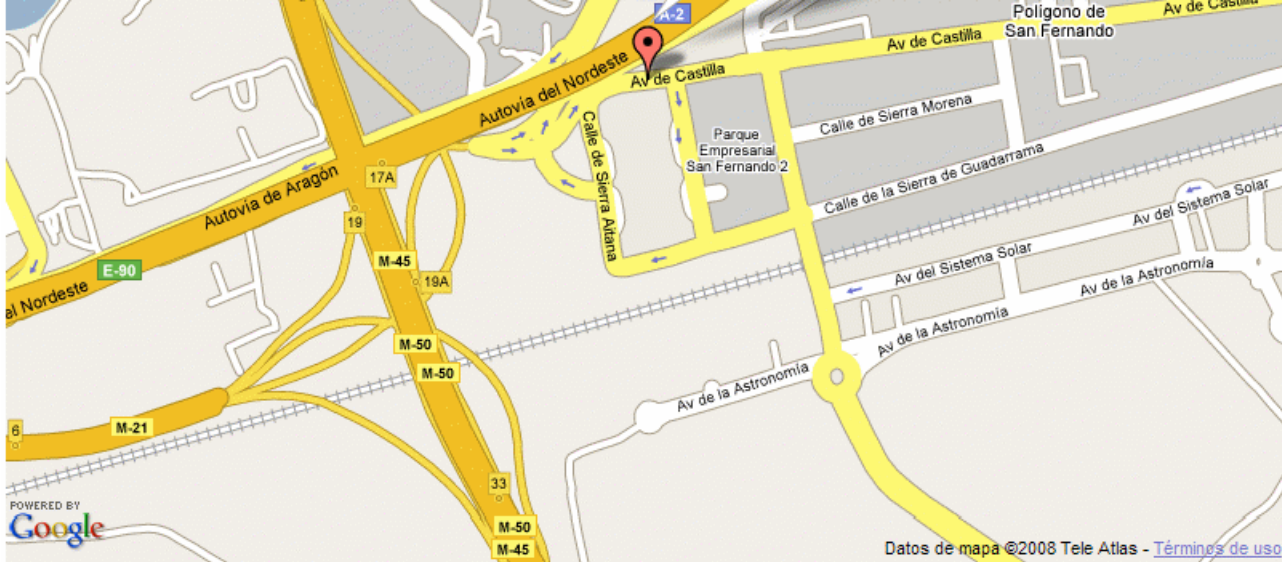
A continuación os dejo el **código** y una imagen que muestra el resultado obtenido.

[Ir a Autentia](#)

Escribe el nombre de tu empresa:

Escribe aquí tu dirección:





Coordenadas: 40.452557,-3.510673

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://earth.google.com/kml/2.2">
<Placemark>
  <name>Autentia</name>
  <description>Av de Castilla 2, 28830 San Fernando de Henares, Spain</description>
  <Point><coordinates>-3.510673,40.452557,0</coordinates></Point>
</Placemark>
</kml>
```

## Conclusión

Los chicos de Google han hecho las cosas bien (como siempre) y el API de Google Maps es facil de utilizar y está bien documentado.

Espero que este tutorial os sirva de ayuda para vuestros primeros contactos con este API.

- Puedes opinar sobre este tutorial [haciendo clic aquí](#).
- Puedes firmar en nuestro libro de visitas [haciendo clic aquí](#).
- Puedes asociarte al grupo AdictosAlTrabajo en XING [haciendo clic aquí](#).
- Añadir a favoritos Technorati.  ADD THIS BLOG TO MY **Technorati FAVORITES**



Esta obra está licenciada bajo [licencia Creative Commons de Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 2.5](#)

## Recuerda

**Autentia** te regala la mayoría del conocimiento aquí compartido ([Ver todos los tutoriales](#)). Somos expertos en: J2EE, Struts, JSF, C++, OOP, UML, UP, Patrones de diseño ... y muchas otras cosas.

**¿Nos vas a tener en cuenta cuando necesites consultoría o formación en tu empresa?, ¿Vas a ser tan generoso con nosotros como lo tratamos de ser con vosotros?**

**Somos pocos, somos buenos, estamos motivados y nos gusta lo que hacemos ...**

Autentia = Soporte a Desarrollo & Formación.

[info@autentia.com](mailto:info@autentia.com)

## Servicio de notificaciones:

Si deseas que te enviemos un correo electrónico cuando introduzcamos nuevos tutoriales.

Formulario de subcripción a novedades:

E-mail

## Tutoriales recomendados

Nombre	Resumen	Fecha	Visitas	pdf
<a href="#">Especificaciones y ejemplos de XHTML</a>	En este tutorial, se pretende mostrar los conceptos generales de XHTML para su utilización en el desarrollo de soluciones web. Para ello se describirán los apartados más importantes y varios ejemplos para su uso en páginas web.	2007-03-01	2302	<a href="#">pdf</a>
<a href="#">Analizando audiencia con Google Analytics</a>	Este tutorial nos enseña como usar el mecanismo de monitorización de Google, el Google Analytics, que nos servirá de mucha utilidad para poder analizar las visitas de nuestra web	2007-01-30	1550	<a href="#">pdf</a>
<a href="#">Visualizar canales RSS con XSL como HTML</a>	Os mostramos como poder enlazar un canal RSS con una hoja de estilo XSL para poder visualizar su contenido como HTML sin necesidad de herramientas específicas. Al mismo tiempo os mostramos como utilizar la herramienta gratuita CookTop.	2005-03-04	7838	<a href="#">pdf</a>
<a href="#">Crear pdfs a partir de páginas HTML</a>	Os mostramos como agrupar y convertir páginas HTML que os interesen en documentos PDF a través de herramientas gratuitas	2003-07-16	19520	<a href="#">pdf</a>
<a href="#">Introducción a Google Picasa</a>	Este pequeño tutorial nos va a enseñar como instalar y manejar una nueva herramienta de Google de manipulación y publicación de imágenes, el Google Picasa.	2006-12-27	1883	<a href="#">pdf</a>
<a href="#">Informes con código HTML</a>	Este tutorial vamos a ver como poder insertar código HTML dentro de nuestros informes usando para ello iReport	2007-07-06	1676	<a href="#">pdf</a>
<a href="#">Tutorial de Tutoriales</a>	Este tutorial nos cuenta algunos trucos y consejos para hacer tutoriales de una forma muy rápida y sencilla.	2007-05-24	2300	<a href="#">pdf</a>
<a href="#">El API Java Printing</a>	En este tutorial aprenderemos muchas de las características del API de impresión en Java.	2007-12-10	808	<a href="#">pdf</a>
<a href="#">Integrar Google Maps en tu web</a>	En este tutorial os mostramos con un sencillo ejemplo cómo integrar los mapas de localización de Google en tu propia web o portal	2006-04-11	10690	<a href="#">pdf</a>

### Nota:

Los tutoriales mostrados en este Web tienen como objetivo la difusión del conocimiento. Los contenidos y comentarios de los tutoriales son responsabilidad de sus respectivos autores. En algún caso se puede hacer referencia a marcas o nombres cuya propiedad y derechos es de sus respectivos dueños. Si algún afectado desea que incorporemos alguna reseña específica, no tiene más que solicitarlo. Si alguien encuentra algún problema con la información publicada en este Web, rogamos que informe al administrador [rcanales@adictosaltrabajo.com](mailto:rcanales@adictosaltrabajo.com) para su resolución.