

Conexión con APIs Web 2.0

web

Conexión con Google

Google Code

El famoso buscador, actual portal, Google tiene una gran política abierta en cuanto a API y la posibilidad de que nuestras aplicaciones se puedan conectar con sus servicios y bases de datos. Desde el sitio web code.google.com se tendrá acceso directo a todas las librerías, API, ejemplos y documentación para conectarnos a cada servicio (fig. 9-10).

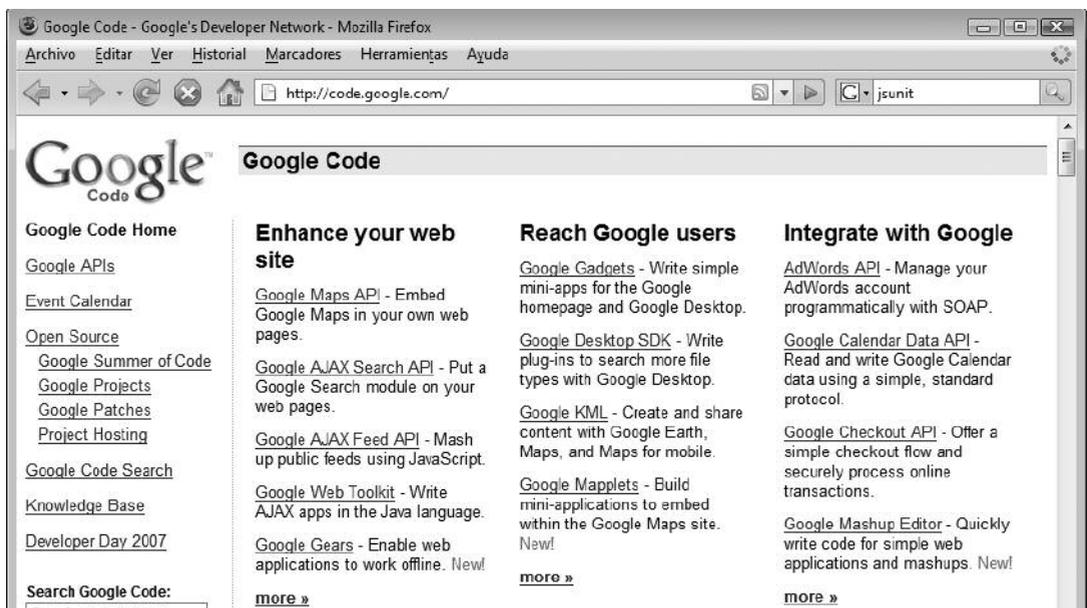


Fig. 9-10. El sitio web Google Code es el punto inicial para trabajar con los servicios de Google.

Servicios disponibles

Dentro de los servicios de Google a los que es posible conectarse se encuentran:

Nombre del servicio	Descripción
Google Maps API	La primera API pública y conocida. Permite incluir en la página web mapas de Google Maps e interactuar con ellos.
Blogger API	Permite ver y actualizar el contenido de cualquier blog de Blogger, adquirido por Google.
Gmail Atom Feeds	Permite que cualquier aplicación pueda leer los correos de Gmail, mediante un feed Atom.
Google Authentication	Permite simplificar la identificación de los usuarios utilizando la cuenta de Google.
Google AdSense API	Permite integrar una aplicación con el servicio de AdSense con el cual los usuarios reciben ingresos por insertar publicidad de Google. Por ejemplo, es posible hacer que un sitio web le muestre a su dueño cuánto va ganando en el sistema sin necesidad de que ingrese en AdSense.
Google AdWords API	Permite integrarse con el servicio de publicidad de AdWords. De esta forma se pueden generar informes de nuestras publicidades desde nuestra aplicación AJAX, o generar campañas nuevas en forma dinámica.
Google AJAX Feed API	Permite leer feeds en distintos formatos desde nuestra aplicación AJAX.
Google AJAX Search API	Permite integrar un buscador de Google en nuestro sitio web y organizar la información y los resultados de búsqueda como nos parezca más cómodo en nuestro sitio.
Google Apps API	Permite integrarse con el servicio Apps for your Domain que facilita contar con los servicios de Google con nuestro dominio.
Google Base Data API	Permite consultar e incorporar información a la base de datos Google Base.
Google Calendar Data API	Permite leer datos de un calendario y agregar citas nuevas al calendario de los usuarios desde nuestra aplicación.
Google Code Search API	Permite que nuestra aplicación vea resultados obtenidos desde el buscador de código fuente de Google.

Google Data API (GData)	Provee un protocolo estándar de comunicación en la web basado en feeds.
Google Gadgets API	Permite crear miniaplicaciones web que se pueden insertar en Google Desktop (la barra del escritorio) o en iGoogle (la página personalizada de Google).
Google Mapplets	Permite crear miniaplicaciones web que se pueden insertar en Google Maps.
Google Notebook API	Permite que nuestra aplicación AJAX consulte y agregue información en el bloc de notas del usuario (servicio Notebook).
Google Safe Browsing API	Permite consultar una lista de sitios web sospechosos de ser falsos, de engaño al usuario o que ofrecen virus y troyanos.
Google Sitemaps	Permite definir en un formato XML un archivo que será de utilidad para que Google indexe nuestro sitio web.
Google SOAP Search API	Permite consultar un web service sobre la base de datos de miles de millones de sitios web de Google.
Google Spreadsheets Data API	Permite ver y actualizar cualquier planilla de cálculo que posea un usuario de Google.
Google Talk XMPP	Permite conectarnos a cualquier mensajero instantáneo, incluido Google Chat.
Google Toolbar API	Permite crear botones personalizados para la barra del navegador de Google.
Picasa Web Albums Data API	Permite que mostremos, consultemos y actualicemos los álbumes de un usuario de Picasa desde nuestra aplicación.
YouTube API	Permite integrar nuestra aplicación fácilmente con videos de YouTube.

Frameworks y formatos

Vimos que Google tiene decenas de servicios disponibles, todos en forma gratuita. Muchos servicios se pueden utilizar directamente desde JavaScript, otros vía JSON o XML y otros utilizando alguno de los siguientes formatos:

Google KLM

Permite almacenar información geográfica para utilizar en Google Maps, Google Earth o Maps for Mobile.

Google Data

Permite intercambiar datos en un formato estándar y simple.

Google también ofrece los siguientes frameworks para los desarrolladores AJAX:

Google Web Toolkit

Es un completo entorno de trabajo para crear aplicaciones AJAX sin escribir una sola línea de JavaScript. El framework trabaja sobre plataforma Java y compila el código en XHTML y JavaScript.

Google Gears

Es un framework para JavaScript que incluye un plugin para Internet Explorer y Firefox, así como una API para trabajar desde JavaScript que permite ejecutar aplicaciones AJAX fuera de línea, sin conexión a Internet, soportando un servidor web local y una base de datos SQL que se ejecuta en el cliente y se puede consultar directamente desde JavaScript.

Google Open Source

También Google aloja varios proyectos Open Source, de los cuales hay varios para integrar a AJAX en el sitio web <http://code.google.com/projects.html>

API Key

Para la mayoría de los servicios de Google es necesario obtener una clave única (API Key), que entrega Google en forma gratuita al utilizar la cuenta de Google. Esa clave funciona en un solo dominio web, por lo que debemos obtener una distinta por cada servicio y dominio por utilizar. La clave es un string largo que se debe incluir como parámetro en la API, según la documentación de cada una.

Algunas claves tienen limitaciones. Por ejemplo, la Google Maps API Key permite hacer hasta 50.000 peticiones por día al servidor. En el sitio web de cada API se pueden consultar las limitaciones y se obtendrá la información de cómo contactarse si se necesitan más (fig. 9-11).

Una vez que se obtiene la clave, en el caso de la Google Maps API, simplemente se la utiliza como parámetro en el include del script de Google, por ejemplo:

```
<script src="http://maps.google.com/maps?file=api&v=2&key=AB-
QIAAAxQfxnHXO3Zef6S9g01cMnBQqypn89n46cd85HEhSisKGjCfDGamLbf8PtgLD-
VoIbqYQ"
    type="text/javascript"></script>
```



Fig. 9-11. Se observa una clave obtenida para utilizar el servicio de Google Maps.

Google Maps API

A modo de ejemplo, se analizará cómo funciona básicamente la Google Maps API para incorporar un mapa en el sitio web e integrarlo a él.

Objetos de la API

Una vez que se incorpore el script externo del servidor de Google, se dispondrá de varios objetos para utilizar, entre ellos algunos de los más importantes son los siguientes:

Objeto	Descripción
GMap2	Crea un nuevo mapa en un elemento DIV.
GMarker	Representa un ícono (el famoso pinche) apuntando en el mapa.
GPolyline	Representa una figura o una zona geométrica dentro del mapa.
GPoint	Representa una coordenada.
GXmlHttp	Un objeto que encapsula a XMLHttpRequest.
GMapOptions	Permite definir propiedades del mapa.
GInfoWindow	Representa a un globo de información que aparece al abrir un GMarker.
GIcon	Permite insertar íconos en el mapa.
GDraggableObject	Permite arrastrar elementos en el mapa y capturar las coordenadas de drop.
GRoute	Representa una ruta sobre el mapa.
GBrowserIsCompatible	Indica si el navegador soporta Google Maps.

La API permite no sólo mostrar un mapa en una ubicación, sino integrarla con nuestra base de datos, consultar las coordenadas a partir de una dirección postal o que el usuario indique en el mapa un punto o una zona que quiere utilizar.

El Hola Mundo de Google Maps (nunca más acertado el uso de mundo), sería el siguiente:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8"/>
    <title>Google Maps Hola Mundo</title>
    <script
src="http://maps.google.com/maps?file=api&v=2&key=CLAVE!!"
      type="text/javascript"></script>
    <script src="mapa.js" type="text/javascript"></script>
  </head>
  <body>
    <div id="mapa" style="width: 500px; height: 400px"></div>
  </body>
</html>
```

mapa.js

```
function load() {
  if (GBrowserIsCompatible()) {
    var mapa = new GMap2(document.getElementById("mapa"));
    // Define latitud y longitud inicial y nivel de zoom
    mapa.setCenter(new GLatLng(23.986253, -102.150879), 11);
  }
}
```

En la documentación de la API encontraremos decenas de ejemplos de cómo incorporar mayor funcionalidad en nuestro sitio web.

Conexión con Microsoft Live

Windows Live Dev

Microsoft no se quedó atrás en el uso de API públicas para que podamos conectarnos con su servicio Windows Live y desarrolló el sitio web Windows Live Dev en code.live.com (fig. 9-12).

Los servicios que ofrece Windows Live para los desarrolladores son:

Servicios	Descripción
Silverlight Streaming	Permite alojar videos para realizar transmisiones streaming desde Silverlight.
Live Space Photo	Permite conectarse con el servicio Space para ver y publicar nuevas fotos en los fotologs de los usuarios.
Windows Live Contacts	Facilita la conexión con la agenda de contactos de un usuario para ver y/o agregar datos nuevos. Se conecta con las agendas de Messenger, Live Mail y Mobile.
Virtual Earth	Permite la conexión con el servicio de mapas en 2D y 3D de Microsoft.
Live Search SDK	Integra con el motor de búsqueda de Live.
Live ID	Facilita que nuestras aplicaciones identifiquen a los usuarios con Live ID (antes conocido como Passport).
Windows Alerts	Permite la integración con el sistema de notificación de alertas de los servicios Live y MSN.
Live Spaces Blog	Integra con los blogs de Space.

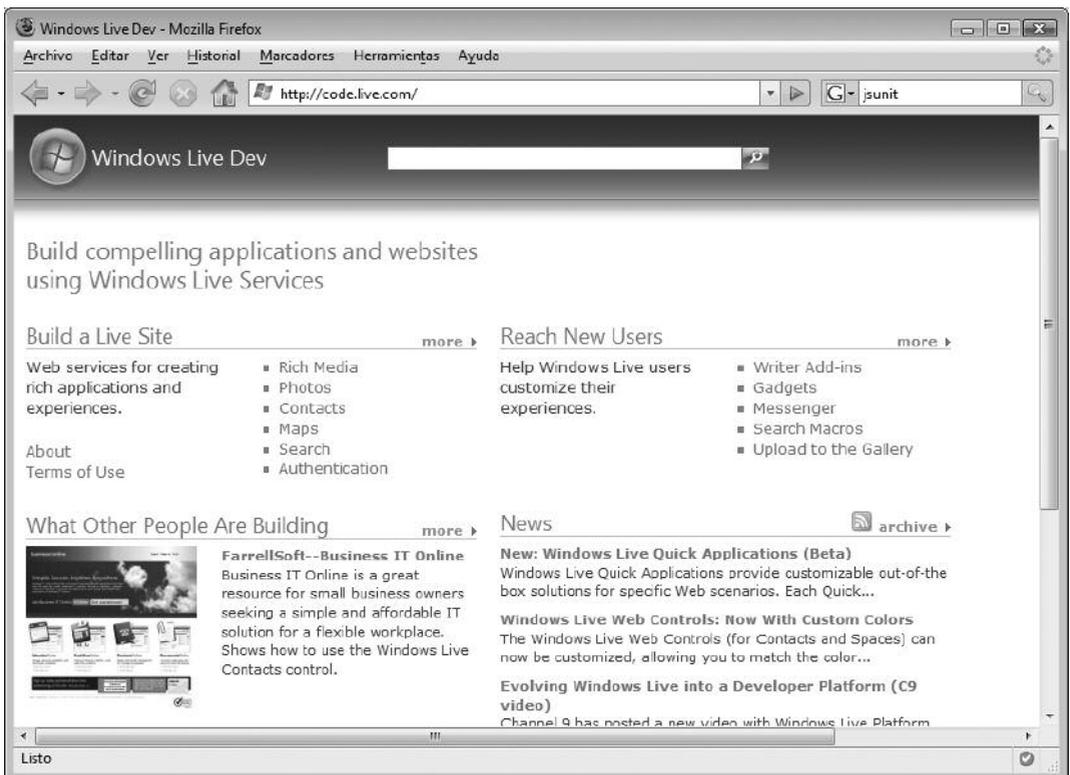


Fig. 9-12. Windows Live Dev es el punto de inicio para conectarse con el servicio de Microsoft.

Conexión con Yahoo!

Yahoo! Developer Network

El portal Yahoo! también ofrece distintas API abiertas para conectarse con sus servicios online en developer.yahoo.com. En general en la mayoría de ellos podemos elegir conectarnos y recibir información en XML o también en JSON.

Entre los servicios disponibles para desarrolladores, se pueden mencionar:

Servicios	Descripción
Yahoo! Maps	Permite la integración con los mapas de Yahoo! vía AJAX o Flash.
Yahoo! Music Engine	Agrega funcionalidad al servicio musical del portal.
Yahoo! Widgets	Permite desarrollar widgets (miniaplicaciones) que se ejecutan bajo los servicios de Google.
Yahoo! Search	Integra nuestras aplicaciones con el servicio de búsqueda del famoso portal.
Yahoo! Travel	Facilita la conexión con el organizador de viajes (Travel Trip Planner).
Yahoo! Browser-based authentication	Permite que nuestras aplicaciones identifiquen al usuario utilizando el Yahoo! ID.
Yahoo! Search Marketing API	Permite la conexión al sistema de administración de campañas de marketing online.

Conexión con Amazon

AWS

Amazon Web Services (AWS) es un conjunto de servicios web abiertos que permiten consultar la base de datos de libros de la popular librería Amazon e integrar nuestro contenido con información de ese comercio. El sitio web está disponible en aws.amazon.com y desde allí podremos registrarnos para hacer uso de él (fig. 9-13).

Entre los servicios web disponibles se encuentran:

Servicios	Descripción
Amazon E-commerce Service	Permite consultar la base de datos de productos (libros, CD, etc.), recibir detalles de un producto dado y recibir comisión por ventas enviadas.
Amazon Elastic Computer Cloud (EC2)	Distribuye capacidad de procesamiento en una nube de equipos.
Amazon Historical Pricing	Permite consultar el historial de precios de productos de los últimos 3 años.
Amazon Simple Storage Service (S3)	Facilita el almacenamiento de información hasta 5 Gb y su obtención en cualquier momento vía Internet.
Amazon Simple Queue Service	Almacena mensajes entre aplicaciones en un servidor centralizado.
Alexa Web Services	Permite acceder a varios servicios del sitio Alexa, entre ellos, búsqueda, información de un sitio web dado, el top ten de sitios web de una categoría y la foto de un sitio.

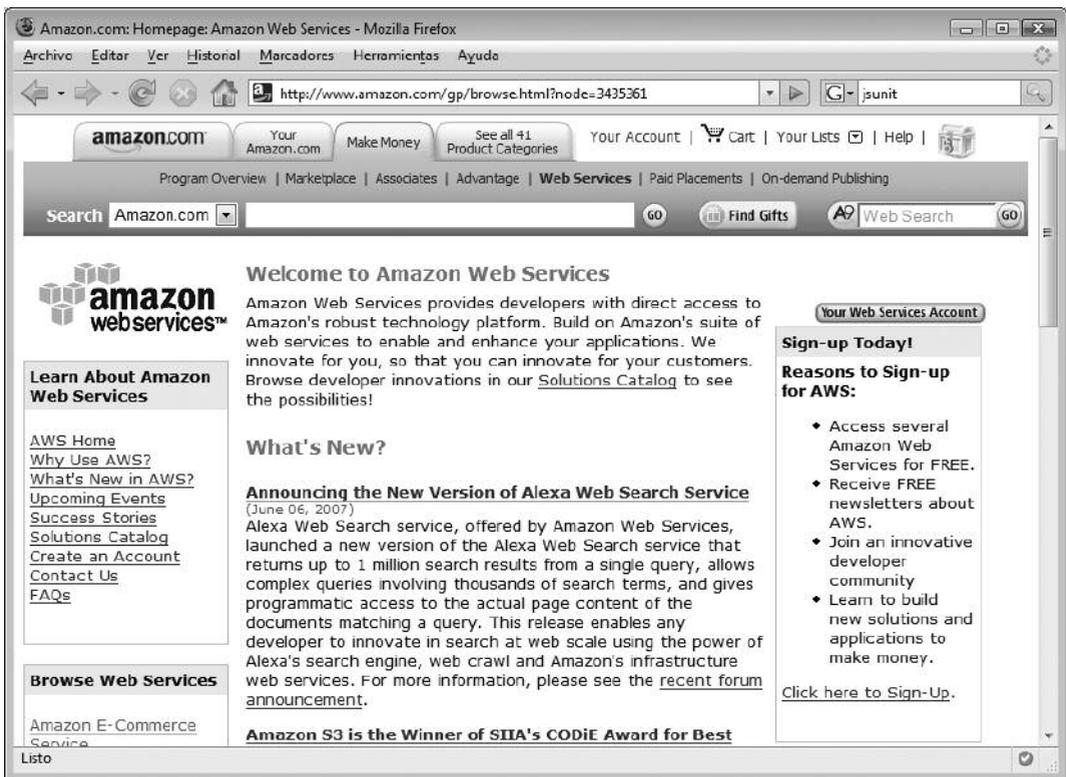


Fig. 9-13. Amazon no se queda atrás y permite la conexión con su base de datos de productos.

Muchos sitios web utilizan la API de Ecommerce de Amazon para ofrecer publicidad de libros del tema del que trata el sitio, para luego recibir comisión de las posibles ventas que se produjeran por ese link. Además, si se consulta a la base de datos desde un script de servidor, la información de los libros es indexada por los buscadores como contenido de nuestro sitio web.

