



---

## Primeros usos y principales precursores de AJAX

---

Facultad de Ciencias de la Computación

Juan Carlos Conde R.

*Web Technologies*

# Contenido

- 1 ¿Para qué sirve?
- 2 ¿Quién lo utilizó?

# Contenido

1 ¿Para qué sirve?

2 ¿Quién lo utilizó?

## Uso de AJAX, I

Para ilustrar el uso de AJAX, nada mejor que unos ejemplos concretos.

Así mismo, se propone una lista no exhaustiva de algunos trabajos comunes de AJAX en la Web 2.0

## Uso de AJAX, II

### Actualización de información en background

- ▶ La ventaja de una solicitud asíncrona es recuperar datos sin interrumpir el trabajo del usuario.
- ▶ Entonces es muy fácil implementar sistemas de actualización de una información específica de una página HTML, desencadenada de forma crónica o por un controlador de eventos JavaScript.
- ▶ Uno se puede imaginar, por ejemplo, que una área de la página Web que muestra los últimos resultados de un partido de tenis o las elecciones gubernamentales actuales, pueda actualizar su información a intervalos regulares sin ninguna recarga de la página y sin que el usuario tenga que solicitar la actualización de los resultados

## Uso de AJAX, III

- ▶ Durante este tiempo el usuario puede utilizar otras funciones de la página Web sin ninguna perturbación, ya que la aplicación solicitud asíncrona no bloquea el uso del navegador durante el proceso del servidor y actualiza únicamente el resultado de la zona afectada.

## Uso de AJAX, IV

### Completado automático

- ▶ Desde el lanzamiento de Google Suggest en 2005, los sitios Web han integrado sistemas de autocompletado en su formulario como ayuda a los usuarios en su elección.
- ▶ El sistema de autocompletado permite mostrar en una lista desplegable, las sugerencias pertinentes desde el momento mismo que el usuario escribe.
- ▶ El navegador envía para esto al servidor el inicio de la escritura del usuario, el servidor recibe la información, la trata mediante la búsqueda de las posibles respuestas a partir de la cadena recibida y devuelve sus sugerencias al navegador que las muestra por ejemplo en una lista desplegable

## Uso de AJAX, V

- ▶ Estas sugerencias se pueden actualizar con cada nuevo carácter que se ha escrito, pero a menudo es mejor hacer la actualización de la lista según un intervalo de tiempo definido para no sobrecargar al servidor.



## Uso de AJAX, VI

### Control en tiempo real de los datos de un formulario

- ▶ En un formulario tradicional, el control de los campos puede lograrse con funciones JavaScript al momento de escribir o si se desea, solo nos aseguramos de la presencia o de la adecuación de los contenidos (el control de la sintaxis correcta de un correo electrónico por ejemplo).
- ▶ Por otra parte, para verificaciones más precisas necesitamos comparar el contenido de un campo con información de una base de datos (como la verificación de la existencia de un alias al crear una cuenta de usuario), y esto tiene una restricción al realizar estas verificaciones del lado del servidor después de enviar el formulario.
- ▶ AJAX puede utilizarse con sabiduría para realizar las pruebas durante la escritura y antes de enviar el formulario

## Uso de AJAX, VII

- ▶ Para esto, se envía una consulta al servidor tan pronto como el contenido del campo se conoce.
- ▶ El servidor se encargará del tratamiento de este contenido comparándolo con la información de la base de datos mientras que el usuario continuará llenando los demás campos.
- ▶ Si el control resulta ser negativo, el servidor devolverá un mensaje de error al navegador que le advertirá y permitirá cambiar su entrada antes del envío del formulario.

## Uso de AJAX, VIII

### Navegación dinámica

- ▶ Muchos menús de navegación o lengüetas de paginación ahora aprovechan la tecnología de Ajax para evitar recargar la página para cada nueva selección.
- ▶ El resultado suele ser bastante agradable al utilizar esto porque esta tecnología permite una transición fluida y continua de una página a otra
- ▶ Pero a menudo es aconsejable combinarlo con sistemas alternativos tales como marcos ocultos con el fin de conservar el uso de los botones siguientes y anteriores y el historial de navegación.

## Uso de AJAX, IX

### Leer un flujo RSS (*Really Simple Syndication*)

- ▶ Los flujos RSS permiten difundir las actualizaciones de sitios de información sobre otros sitios o aplicaciones *tiers* (página personal como Netvibes, blog, gestor de correo...).
- ▶ El usuario puede suscribirse al flujo de información de su elección y mostrar igualmente las noticias que se actualizaran automáticamente en su sitio.
- ▶ Estos flujos están contenidos en un documento en formato XML, estructurado según ciertos *items* predefinidos (título, resumen, fecha...).

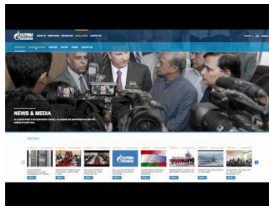
## Uso de AJAX, X

- ▶ AJAX permite recuperar este tipo de flujo y mostrarlo en un navegador después de convertirlo en HTML sin necesidad de recargar la página.

# Uso de AJAX, XI

## Motor de búsqueda sin recarga de la página

- ▶ La mayoría de los motores de búsqueda requieren una recarga completa de la lista de resultados con cada cambio en los criterios de búsqueda.
- ▶ Sin embargo, es posible utilizar la tecnología Ajax para superar este inconveniente (ver, por ejemplo, el buscador <http://www.rollyo.com> o incluso el motor de Amazon <http://www.a9.com>).



# Contenido

1 ¿Para qué sirve?

2 ¿Quién lo utilizó?

# Precursores de AJAX, I

Muchos sitios Web de buena reputación fueron los primeros en utilizar las aplicaciones AJAX para mejorar su interfaz, aumentando la interactividad con los usuarios y proporcionar nuevas características.

En esta parte haremos un recorrido rápido de los precursores de sitios Web 2.0.



## Precursores de AJAX, II

### Google suggest

- ▶ Google suggest fue el primer sitio en aprovechar el modelo Ajax para mejorar la interfaz de su herramienta de búsqueda que todos conocen.
- ▶ Cuando el usuario escribe en el campo de la búsqueda con una palabra clave, se envía una solicitud al servidor por cada nuevo carácter de entrada con el fin de mostrar una lista de sugerencias que coincidan con la búsqueda (ver acetato 9).
- ▶ Google suggest utiliza el objeto XMLHttpRequest y el formato JSON (y no XML) para gestionar el intercambio de datos con el servidor

## Precursores de AJAX, III

### Gmail

- ▶ Gmail es un webmail gratis, a disposición de los usuarios de Internet por parte de Google.
- ▶ Como en el caso de su herramienta de búsqueda, Google debe el éxito de su webmail a la simplicidad y a la gran reactividad de su interfaz.
- ▶ Gmail utiliza el objeto XMLHttpRequest junto con una estructura de frames ocultos para evitar algunos defectos inherentes al uso exclusivo de este objeto (botones anterior y siguiente inactivos).

## Precursores de AJAX, IV

- ▶ Para la gestión de la transferencia de datos, el formato JSON fue elegido para mejorar la velocidad de intercambio entre el servidor y el navegador.



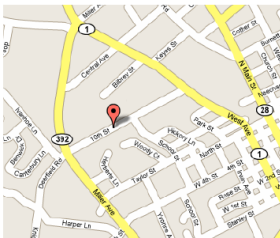
## Precursores de AJAX, V

### Google maps

- ▶ Google Maps es el servicio de cartografía ofrecido por Google. El sitio de Google maps utiliza aplicaciones Ajax para mejorar la interactividad con el usuario, ofreciendo una interfaz muy intuitiva.
- ▶ Por ejemplo, el usuario puede arrastrar el mapa en todas las direcciones sin problemas gracias a la precarga de imágenes o incluso utilizar la rueda del ratón para el zoom sin tener que recargar el mapa.
- ▶ Aquí, también, Google ha optado por el uso de frames ocultos.

## Precursores de AJAX, VI

- ▶ Con respecto a la transferencia de la información devuelta por el servidor, es el formato XML el que se ha mantenido, esto permite operar fácilmente su contenido a través de las transformaciones de las funciones XSLT.
- ▶ La gestión de la memoria caché del navegador también se explota para obtener una buena reactividad del desplazamiento o de los zoom del mapa, lo que permite una visualización rápida de múltiples y pequeñas imágenes que forman el mapa.



# Precursores de AJAX, VII

## Yahoo News

- ▶ En 2005, Yahoo! Noticias ha optado también por Ajax para mejorar la interactividad de su interfaz. El usuario entonces podría ver el resumen y la imagen de un artículo pasando simplemente su ratón en el título.
- ▶ Tan pronto como se detecta el evento, se envía una solicitud XMLHttpRequest al servidor que devuelve rápidamente los complementos del artículo al navegador.



## Precursores de AJAX, VIII

- ▶ Esta aplicación está integrada como complemento de una estructura de página tradicional, lo que permitió disponer de funcionalidades avanzadas solo con el hecho de tener un navegador compatible con la aplicación Ajax.

# Precursores de AJAX, IX

## Otras aplicaciones





# Comentarios...

Juan Carlos Conde R.  
[juanc.conde@cs.buap.mx](mailto:juanc.conde@cs.buap.mx)