

**UNIVERSIDAD CATOLICA NTRA SEÑORA DE LA  
ASUNCION**



Google Chrome

**TRABAJO PRÁCTICO**

**Cátedra:** Teoría y aplicaciones Informáticas

**Profesor:** Juan de Urraza

**Tema:** Navegador Google Chrome

**Alumno:** Pedro Coronel

**Mat:** 48919

**Asunción – Paraguay  
2008**

# Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>EL NAVEGADOR GOOGLE CHROME .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>Lo bueno de Google Chrome: .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>Lo malo de Google Chrome: .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>Lo mejor de Google Chrome: .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>Seguridad .....</b>   | <b>7</b>  |
| Listas negras.....   | 7         |
| Aislamiento de procesos (Sandboxing) .....                                       | 7         |
| Incógnito .....  | 8         |
| <b>Velocidad .....</b>   | <b>9</b>  |
| JavaScript.....  | 9         |
| V8 y WebBit .....  | 9         |
| <b>Estabilidad .....</b>   | <b>11</b> |
| Multiprocesamiento .....   | 11        |
| Administrador de tareas .....  | 12        |
| <b>BENCHMARKS .....</b>  | <b>13</b> |
| <b>CHROME: EL NAVEGADOR DE GOOGLE COMPARADO CON FIREFOX Y<br/>EXPLORER .....</b> | <b>16</b> |
| <b>Comparativa de características .....</b>                                      | <b>17</b> |
| <b>LICENCIA.....</b>   | <b>18</b> |
| <b>Puerta abierta a la publicidad dentro de Chrome .....</b>                     | <b>18</b> |
| <b>OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL GOOGLE CHROME .....</b>                             | <b>19</b> |
| <b>El rendimiento de Chrome .....</b>  | <b>19</b> |
| <b>Aplicaciones de Google en el escritorio.....</b>                              | <b>20</b> |
| <b>Sólo disponible para algunas aplicaciones.....</b>                            | <b>21</b> |
| <b>OTRAS PLATAFORMAS WEB.....</b>  | <b>22</b> |
| <b>CONCLUSIÓN:.....</b>  | <b>23</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>  | <b>24</b> |

# INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo práctico se buscará presentar todos o al menos la mayoría de los aspectos del nuevo producto de Google Labs. Estamos hablando del ya presentado Google Chrome el navegador de esta compañía que busca tumbar, en lo que se refiere a navegación web, a los gigantes conocidos (Internet Explorer (MS), Firefox, Opera, entre otros).

Desde su anuncio en la web hace ya un par de semanas los usuarios estaban ansiosos de ver que se traía entre manos el gigante Google, y hace no más de un par de días (al momento de escribir este informe), Google lanzo su primer beta.

Personalmente me ha gustado mucho la interfaz que presenta el navegador, además de las funcionalidades similares tanto al Firefox y al Opera, aunque como presentare mas adelante existen ciertos puntos en contra de este navegador como el hecho de crear un nuevo proceso por cada pestaña abierta.

Espero que el presente trabajo aclare algunos puntos y sino “google siempre esta disponible para consultas”.

## EL NAVEGADOR GOOGLE CHROME



### ***Lo bueno de Google Chrome:***

- El instalador pesa poco se ocupa de descargar e instalar los archivos del programa.
- Copia la configuración de Mozilla Firefox de modo que ponerse a usarlo como si lo hubiéramos hecho de toda la vida es instantáneo. En caso de que tengamos abierto Firefox nos indica que lo cerremos para poder copiar la configuración o nos permite omitir este paso.
- La barra de direcciones funciona a la vez como barra de búsquedas y sorprendentemente al comenzar nos indica si queremos mantener a Google como motor de búsqueda predeterminado o deseamos cambiarlo.

- Podemos empezar a navegar normalmente o podemos revisar un tutorial sencillo como todos los de Google acerca de las funciones de Chrome.
- El aspecto visual es como en toda aplicación de Google sencillo y agradable. El espacio disponible para la visualización de las webs es mayor que en todos los demás gracias a la eliminación de todos los menús y barras de estado.
- El inspector de elementos nos da información detallada sobre la porción de código sobre la que hemos hecho click y nos la resalta sobre el resto. Muy útil. Una herramienta comodísima para el depurado de código.
- Los menús siguen la tendencia minimalista que se pudo ver en IE7 agrupándose tan solo en dos botones. Además se incluye una opción para comunicar un fallo o un sitio web defectuoso.
- El historial de navegación se abre en una pestaña completa. Todas las transiciones entre pestañas tienen un agradable efecto visual.
- Por defecto viene activada la opción de colaborar con google para enviar informes de errores y lo más preocupante “estadísticas de uso”. Aunque se aclara que estas estadísticas son sobre el uso de Chrome y no de las webs visitadas. Personalmente recomiendo desactivar el envío de información si no somos desarrolladores.
- Chrome al igual que hace Firefox comprueba si esta actualizado a la última versión disponible.
- La opción de eliminar datos de la navegación es fácil de acceder.
- Cuando dejamos el ratón sobre un enlace en la parte inferior izquierda aparece un campo indicando la url del enlace.

### ***Lo malo de Google Chrome:***

- Por defecto viene activada la opción de colaborar con google para enviar informes de errores y lo más preocupante “estadísticas de uso”. Aunque se aclara que estas estadísticas son sobre el uso de

Chrome y no de las webs visitadas. Al menos en la versión BETA lo cual es entendible.

- En general el menú de opciones es bastante pobre.
- Muchos procesos uno por cada pestaña del navegador lo que lleva a una utilización de mucha memoria.



| Process Name     | PID  | CPU   | Name                      | Private Bytes |
|------------------|------|-------|---------------------------|---------------|
| firefox.exe      | 2608 | 48.46 | Firefox                   | 158.760 K     |
| procep.exe       | 1472 |       | System's Process Explorer | 11.216 K      |
| GoogleUpdate.exe | 1532 |       | Google Installer          | 1.620 K       |
| chrome.exe       | 3920 | 0.77  | Google Chrome             | 45.040 K      |
| chrome.exe       | 2068 |       | Google Chrome             | 10.912 K      |
| chrome.exe       | 2752 |       | Google Chrome             | 11.360 K      |
| chrome.exe       | 3632 |       | Google Chrome             | 13.912 K      |
| chrome.exe       | 3676 |       | Google Chrome             | 11.632 K      |
| chrome.exe       | 4012 |       | Google Chrome             | 12.912 K      |
| chrome.exe       | 2976 |       | Google Chrome             | 2.956 K       |
| chrome.exe       | 1972 |       | Google Chrome             | 12.400 K      |
| chrome.exe       | 3048 |       | Google Chrome             | 16.028 K      |
| chrome.exe       | 1808 |       | Google Chrome             | 11.804 K      |
| chrome.exe       | 3628 |       | Google Chrome             | 13.812 K      |
| chrome.exe       | 4056 |       | Google Chrome             | 10.704 K      |
| chrome.exe       | 1536 |       | Google Chrome             | 5.620 K       |
| chrome.exe       | 3252 | 12.31 | Google Chrome             | 80.772 K      |

Aunque como se mostrara mas adelante este factor de desperdicio de memoria tiene sus razones sobre todo en 2 puntos muy importantes la seguridad (sandboxes, se explicara mas adelante) y la estabilidad de la aplicación ya que si una de las pestañas “se cuelga” no deja de funcionar todo el navegador perdiéndose toda la información hasta ese momento encontrada como ocurre en algunos navegadores.

### ***Lo mejor de Google Chrome:***

- Es muy rápido renderizando las páginas web, incluso la primera vez que las visitamos.

# CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

## Seguridad

### Listas negras

Chrome descarga periódicamente actualizaciones de listas negras y advierte a los usuarios cuando intenten visitar una página peligrosa (sitios de suplantación de identidad y que contengan software malicioso). Este servicio también está disponible para su uso por terceros a través de un API público y gratuito llamado "Google Safe Browsing API". En el proceso de mantenimiento de estas listas negras, Google también notifica a los propietarios de los sitios enumerados que pueden no ser conscientes de la presencia de los programas dañinos.

### Aislamiento de procesos (Sandboxing)



Cada pestaña en Chrome se aísla (del inglés sandbox, textualmente caja de arena) para "impedir la instalación de software malicioso" o "impedir que lo que ocurre en una pestaña pueda afectar a lo que sucede en otra". Siguiendo el principio de mínimo privilegio, cada proceso es despojado de sus derechos y con ello no puede escribir ni leer archivos en zonas sensibles (por ejemplo, documentos, escritorio). Este método es similar al "modo protegido" que utiliza Internet Explorer 7 en Windows Vista. El equipo de desarrollo a cargo de "Sandbox" dice haber "convertido las actuales fronteras de los procesos en una cárcel", según sus propias palabras. Por ejemplo, el software malicioso que se ejecuta en una pestaña no puede robar números de tarjetas de crédito, interactuar con el ratón o decirle al sistema operativo que ejecute un programa al inicio del sistema y además, este proceso desaparecerá cuando la pestaña se cierre. Esto no es más que la imposición de un simple modelo de seguridad informática, según el cual hay dos niveles de seguridad multinivel: usuario y caja de arena. La caja de arena sólo puede responder a solicitudes de comunicación iniciadas por el usuario.

Algunos plugins como el Adobe Flash Player no siguen algunos estándares de seguridad y por ello no pueden ser aislados como las pestañas. Estos a menudo necesitan ejecutarse en o por encima del nivel de seguridad del propio navegador. Para reducir la exposición a un ataque, los plugins se ejecutan en procesos separados que se comunican con el motor de renderizado, que a su vez opera con "muy bajos privilegios" en procesos dedicados para cada pestaña. Los complementos tendrán que ser modificados para operar dentro de esta arquitectura de software, mientras sigan los principios de mínimos privilegios.

## **Incógnito**

Chrome incluye un modo de navegar de Incógnito(similar a la Navegación privada de Safari y el modo InPrivate de Internet Explorer 8) que permite navegar por Internet con total privacidad, ya que no registra ninguna actividad y borra los archivos temporales las cookies utilizadas. Cuando se activa una de estas ventanas "nada de lo que ocurre en esa ventana saldrá de su computadora".



## Velocidad

### JavaScript

La máquina virtual para Javascript se consideró un proyecto suficientemente importante como para separarlo, tal como se hizo con Tamarin de Adobe/Mozilla, y fue desarrollado por un equipo dedicado en Dinamarca. Las actuales implementaciones se diseñaron "para los pequeños programas, donde el rendimiento y la interactividad del sistema no eran importantes". Sin embargo, aplicaciones Web como Gmail "están utilizando el navegador web al máximo cuando se trata de manipulaciones DOM y Javascript". El resultante motor JavaScript V8, fue diseñado poniendo énfasis en la velocidad, e introduce nuevas características a este fin como transiciones de clase ocultas, generación dinámica de código, y recolección de basura precisa (refiriéndose a liberación de memoria). Pruebas de Google demuestran que V8 es aproximadamente dos veces más rápido que Firefox 3 y que la versión beta de Safari 4.

### V8 y WebKit

El pilar sobre el que se asienta este desarrollo Open Source es el motor de renderizado WebKit, que ya ha demostrado sus prestaciones en otros navegadores como Safari, y por lo visto su secreto no es otro que el de su simplicidad.

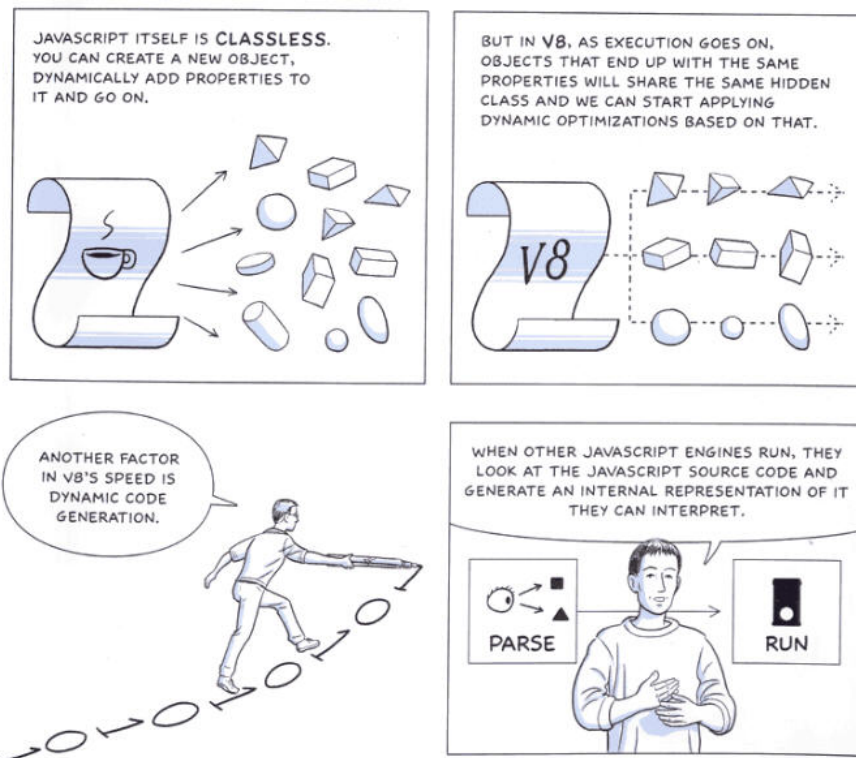


WebKit es un entorno de trabajo que permite sentar las bases de desarrollo y funcionamiento de los navegadores web. Este ingenioso motor se derivó del proyecto KHTML integrado en el navegador Konqueror del entorno de escritorio KDE, y ha sido utilizado con éxito en el navegador web Safari de Apple. No ha sido su único destino, y de hecho la conocida plataforma Android de Google también lo tiene como uno de los pilares de su desarrollo.

En Google parecen haber quedado impresionados con su velocidad, y desde luego es uno de los motores más prometedores del momento: no en vano ha sido de los primeros en lograr pasar a la perfección el test Acid3 que pone a prueba la compatibilidad de los navegadores con todo tipo de estándares Web.

Otro de los aspectos fundamentales de Google Chrome será su tratamiento de JavaScript, un lenguaje profundamente arraigado en todo tipo de páginas web de la actualidad. Uno de los principales problemas a los que se enfrentan los navegadores actuales es precisamente la velocidad de ejecución de este tipo de código, y todos los desarrollos de última generación tienen como objetivo acelerar el comportamiento de JavaScript.

Google Chrome no será menos, y por esa razón han encargado al llamado V8 Team en Dinamarca la implementación de una máquina virtual que ofrece tanto seguridad como independencia de la plataforma.

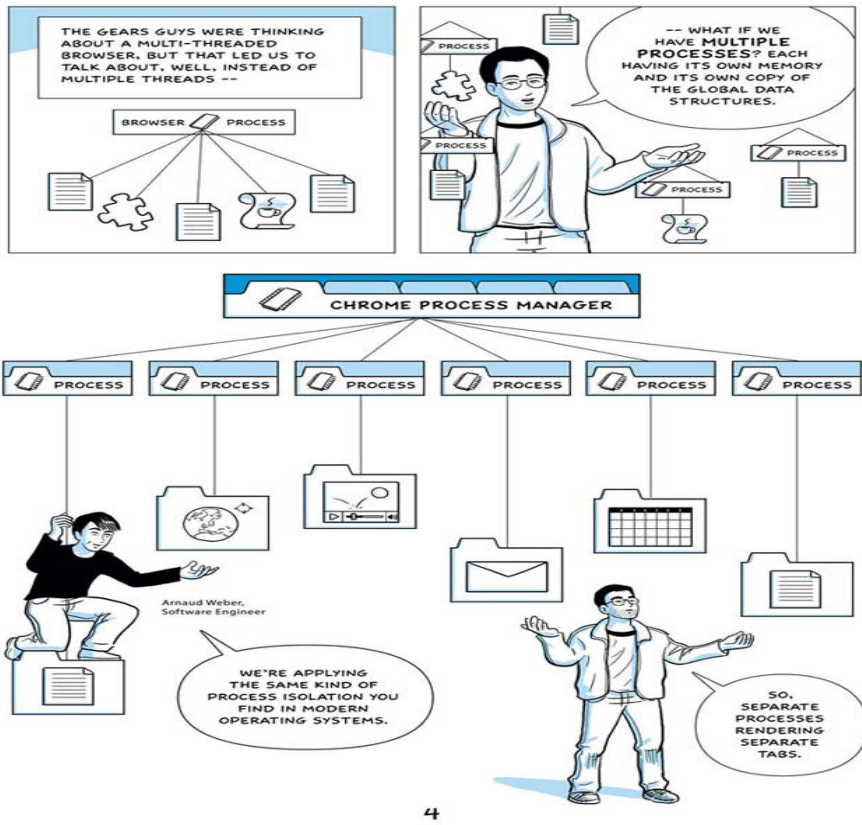


Muchas son las mejoras que han tenido en cuenta a la hora de desarrollar esta máquina virtual, que tendrá una característica esencial: un recolector de basura que permite recuperar memoria que ya no es necesaria en el proceso (página) actual y que por lo tanto solventará una de las mayores deficiencias de los motores JavaScript actuales.

## ***Estabilidad***

### **Multiprocesamiento**

El equipo de desarrollo a cargo de Gears estaba considerando la posibilidad de un navegador multihilo (cabe señalar que un problema con las implementaciones actuales para navegadores web es que son inherentemente de un único hilo) y Chrome ha aplicado este concepto con arquitectura de multiprocesamiento similar a la aplicada por Internet Explorer 8. Se asigna a cada tarea (por ejemplo, pestañas, plugins) un proceso separado. Esto evita que las tareas se interfieran unas a otras, lo que es bueno para la seguridad y la estabilidad; un atacante que obtenga acceso a una aplicación no podrá acceder a todas y esto se verá reflejado en una imagen de Pestaña triste, similar a las conocidas Sad Mac.



4

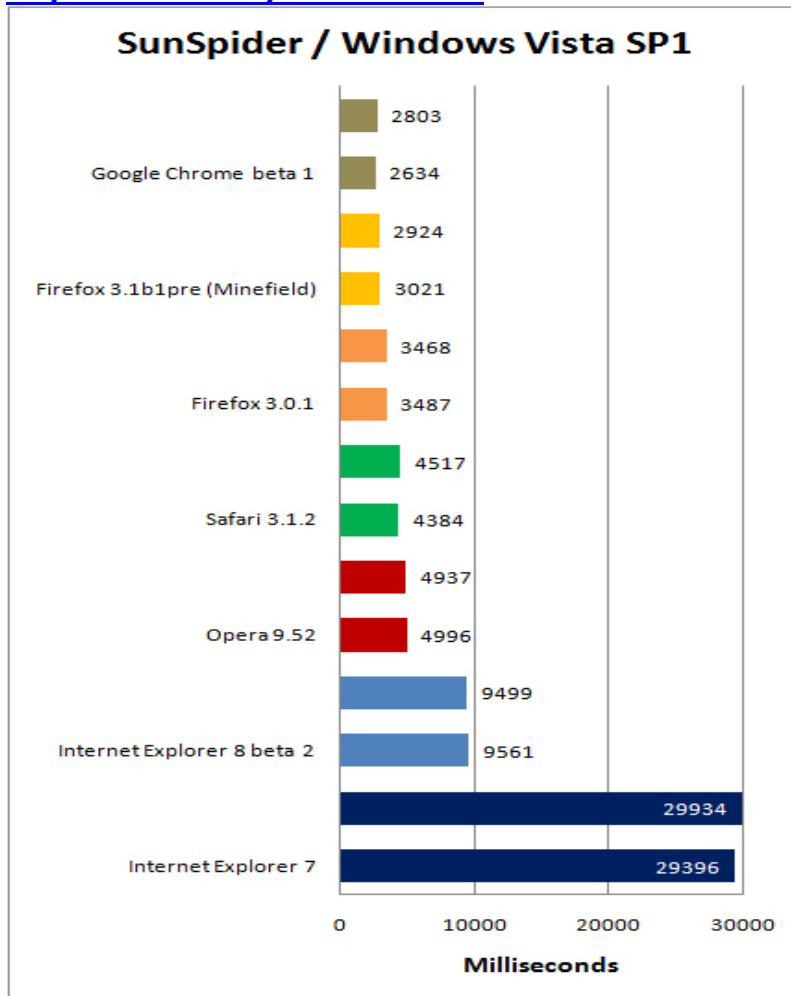
## Administrador de tareas

Chrome cuenta con una utilidad administradora de procesos, denominada Administrador de Tareas que permitirá al usuario ver qué sitios web están utilizando más memoria del sistema, cuáles se encuentran descargando la mayoría de datos (en bytes) y consumiendo tiempo de CPU (así como los complementos, los cuales también van en procesos separados) y poder terminarlos.

## BENCHMARKS

A continuación se presentan algunos resultados preliminares en lo que se refiere a performance de la aplicación, obtenidas de paginas que se dedican al testeo y obtención de métricas para aplicaciones.

<http://community.zdnet.co.uk/>

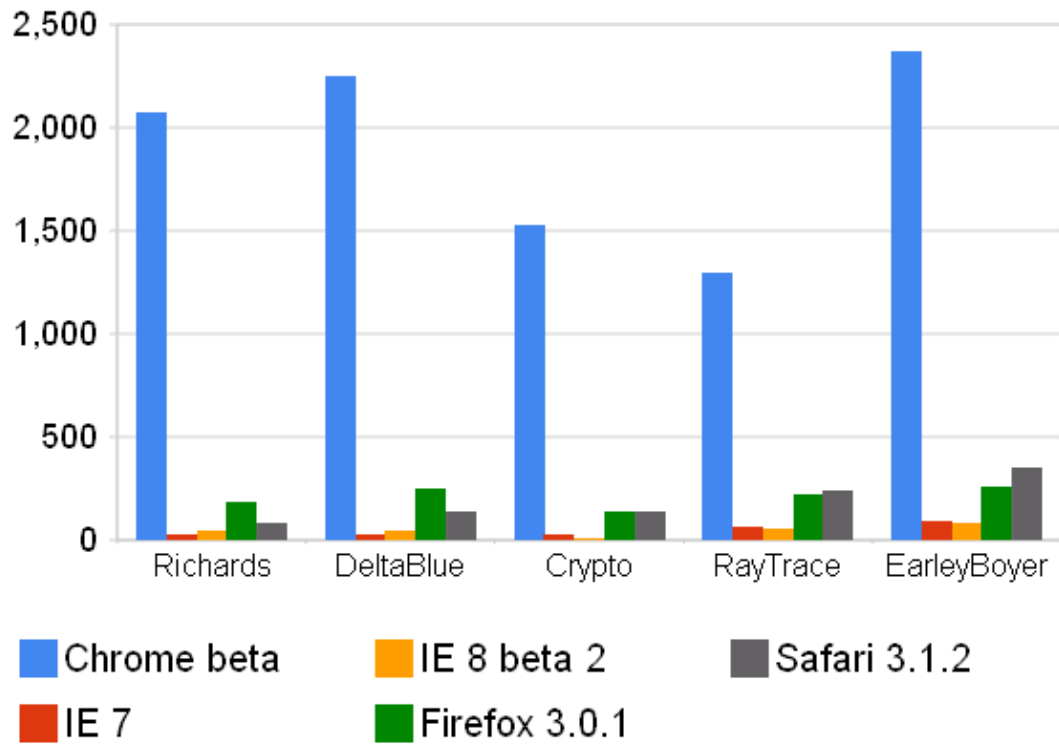


En este grafico se muestra la velocidad de inicio en milisegundos del navegador en comparación con los navegadores más populares y utilizados actualmente en la Web.

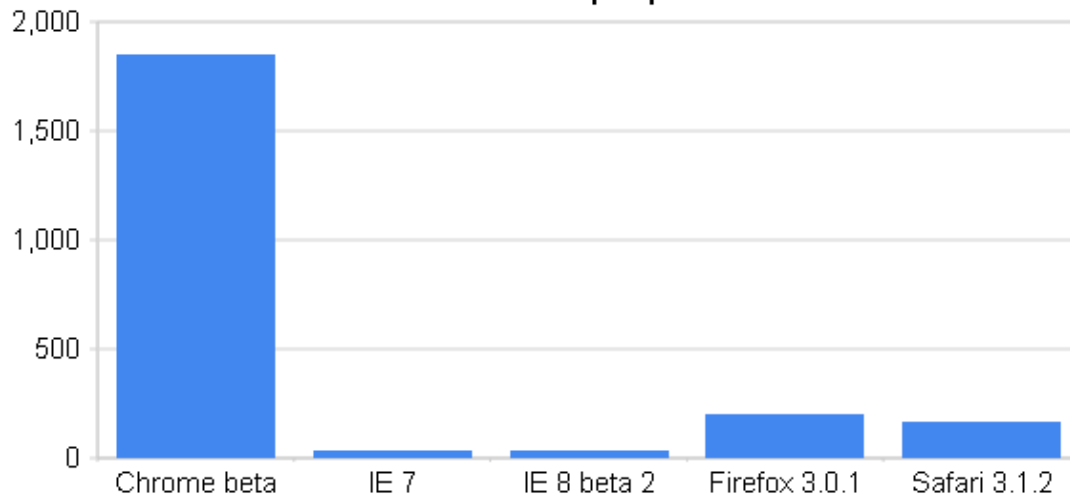
Es el navegador más rápido que hemos visto en plataformas estándar. Esto puede no ser demasiado sorprendente ya que una de las personas detrás de los V8 el compilador de JavaScript es Lars Bak, que fue el principal promotor de la VM de alto rendimiento de Sun Java que se convirtió en HotSpot.

<http://news.cnet.com/>

### JavaScript Benchmark Component Scores



### Overall JavaScript Speed



Estos gráficos muestran los resultados obtenidos en la ejecución de JavaScripts cuanto mas alto es el puntaje es mejor.

Esta es la descripción de los testeos realizados por cada empresa para obtener los graficos. (se deja en ingles para mejor entendimiento).

- Richards: OS kernel simulation benchmark, originally written in BCPL by Martin Richards (539 lines).
- DeltaBlue: One-way constraint solver, originally written in Smalltalk by John Maloney and Mario Wolczko (880 lines).
- Crypto: Encryption and decryption benchmark based on code by Tom Wu (1,689 lines).
- RayTrace: Ray tracer benchmark based on code by Adam Burmister (3,418 lines).
- EarleyBoyer: Classic Scheme benchmarks, translated to JavaScript by Florian Loitsch's Scheme2Js compiler (4,682 lines).

## **Chrome: el navegador de Google comparado con Firefox y Explorer**

Con la llegada de Chrome el usuario final tiene una opción más para elegir entre el amplio abanico de programas para navegar por la Web. Aunque por tradición, pereza o falta de conocimientos los usuarios prefieran el navegador que lleva instalado su sistema operativo (Explorer en Windows, Safari en Mac OS X, Firefox y otros en Linux) desde hace tiempo es habitual instalar alternativas, probarlas y «cambiarse» de navegador al que más convenga.

Es muy fácil instalar Chrome para compararlo con los demás porque permite conservar los datos ya existentes de otros navegadores, por ejemplo los enlaces favoritos. Varios navegadores pueden convivir en la misma máquina sin problemas.

La barra llamada “Omnibox” sirve para teclear las direcciones de las páginas web, buscar palabras o revisar las webs visitadas

Google ha apostado por la simplicidad y el redimiento al crear su navegador. La interfaz es asolutamente minimalista e incluso resulta un poco extraña: no hay un menú tradicional y hasta la barra de navegación es única. Llamada Omnibox, sirve para todo: teclear las direcciones de las páginas web, buscar palabras o revisar las webs visitadas. En cuanto a la velocidad, incorpora el motor gráfico WebKit, considerado el más rápido, y también V8, una versión especial de JavaScript que es tremendamente veloz. En las pruebas la carga de páginas web convencionales es rápida, pero los servicios y aplicaciones web modernos, muchos de la propia Google (GMail, Google Reader, Google Maps y similares) se benefician enormemente.

Gears: uno de los secretos de Chrome – Entre las funciones que incorpora el nuevo navegador está el software Gears, que sirve para trabajar de forma remota, sin conexión, con las aplicaciones de Google como Gmail, Google Reader y otras, algo que es cada vez más útil para quienes usan esos servicios.

Navegando en “modo incógnito” las páginas visitadas no constan en el historial de navegación.

Uno de los aspectos más novedosos y aclamados de Chrome es su robustez. Cada «pestaña» del navegador, lugares donde se pueden abrir diversas páginas web, es lo que se conoce como «un proceso independiente». Si una de las ventanas falla, eso no afecta al resto, ni al navegador principal: basta anularla y seguir trabajando. Al mismo tiempo esto evita ciertos problemas de seguridad.

Como empresa cuya principal fuente de ingresos es la publicidad hay quien cree que Google podría utilizar su nuevo navegador para recopilar



más datos personales de los que los usuarios desearían ofrecer. La respuesta de Google ha sido la transparencia: su programa es de código abierto, de modo que cualquiera puede examinarlo y entender cómo funciona por dentro. Los programadores ya lo están examinando, y sin duda informarían sobre cualquier posible acercamiento al «lado oscuro» si la compañía cayera en esa tentación.

Alabanzas hacia Chrome – Miguel de Icaza, desarrollador de software libre más conocido por los proyectos GNOME y MONO, está enamorado de cómo está programado: «El código de Chrome es bello, elegante, sucinto, muy en el espíritu de Kernighan y Ritchie». La web del proyecto, para programadores, se llama Chromium.

### **Comparativa de características**

En la comparativa se han incluido los datos del nuevo Chrome de Google frente a las últimas versiones de los dos navegadores web más populares: Internet Explorer y Firefox (tanto Google como Explorer 8 están todavía en beta). Otros navegadores multiplataforma como Safari, Opera o Konqueror son alternativas menos populares, aunque también cuentan con usuarios fieles. Aunque todos hacen más o menos lo mismo, cada cual tiene sus pequeñas ventajas e inconvenientes. Hemos querido resaltar las principales diferencias, pues muchas de las funciones básicas son prácticamente iguales.



**Chrome**



**Firefox 3**



**Explorer 8**

|                               | Chrome            | Firefox 3                   | Explorer 8      |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|
| <b>Fabricante</b>             | Google            | Fundación Mozilla           | Microsoft       |
| <b>Versión</b>                | beta              | final                       | beta            |
| <b>Sistema Operativo</b>      | Windows           | Windows, Mac, Linux y otros | Windows         |
| <b>Idioma</b>                 | castellano        | castellano                  | inglés*         |
| <b>Funciones</b>              |                   |                             |                 |
| Gestión de descargas          | sí                | sí                          | no              |
| Extensiones/ <i>plug-ins</i>  | no**              | sí                          | sí, ActiveX     |
| Navegación privada            | sí                | no                          | sí              |
| Pestañas                      | sí independientes | sí                          | sí múltiples*** |
| Bloqueador publicidad         | sí                | sí                          | sí              |
| Detector de «malware/phising» | sí                | sí                          | sí              |
| Lector de feeds RSS           | no                | sí                          | sí              |

#### **Datos técnicos**

|                           |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|
| Motor gráfico             | WebKit   | Gecko  | Trident  |
| Estándares web (ACID3)    | 78/100   | 85/100   | 21/100   |
| Javascript                | V8   | JavaScript 1.8   | JScript 5.7  |
| Código abierto / Licencia | sí (BSD)   | sí (GPL/LGPL/MPL)  | no   |
| <b>Dónde conseguirlo</b>  | <a href="http://google.com/chrome">google.com/chrome</a> | <a href="http://mozilla.com/firefox">mozilla.com/firefox</a> | <a href="http://microsoft.com/ie">microsoft.com/ie</a> |

**Notas:**

Los datos de la tabla se refieren a las versiones mencionadas tal cual se instalan.

La prueba de estándares Web es la ACID3 de [WebStandards.org](http://WebStandards.org).

(\*) Explorer 7 está traducido al castellano, se espera la versión final de Explorer 8 para finales de año, también en castellano.

(\*\*) Admite *plug-ins* básicos como Flash, Acrobat, QuickTime, Real, Java y otros.

(\*\*\*) IE8 funciona en ese sentido en una especie de modo híbrido. Véase una [explicación más técnica en PC World](#).

## Licencia.

### ***Puerta abierta a la publicidad dentro de Chrome***

La cesión de los derechos de autor a Google de todo lo que se envíe a través del navegador ha sido una de las cláusulas (la 11) de las condiciones de servicio que ha causado polémica.

Google podría ganar más dinero y dejar de compartir los ingresos publicitarios con miles de sitios web y blogs suscritos a su programa AdSense, porque ya no le serían necesarios.

Google ha rectificado con rapidez y la ha retirado, con el argumento de que se trataba de un contrato estándar que sirve también para otro tipo de servicios, aunque en la traducción al español todavía se puede leer la versión anterior. Sin embargo, otra cláusula (la 17), por la que Google se reserva la posibilidad de insertar publicidad dentro del navegador, ha pasado más inadvertida.

Opera ya probó, sin demasiado éxito, el modelo de negocio de brindar gratuitamente un navegador que se financiaba con la publicidad que mostraba a los usuarios. Si algún día Google incluyera publicidad en este navegador, se podría producir un curioso efecto por ser esta empresa la gran central de medios "online". Así, Google podría ganar más dinero y dejar de compartir los ingresos publicitarios con miles de sitios web y blogs suscritos a su programa AdSense, porque ya no le serían necesarios. Los usuarios verían los anuncios contextuales dentro del navegador en lugar de hacerlo sólo en los sitios web suscritos.

## Otras Características del Google Chrome

### *El rendimiento de Chrome*

A Chrome ya se le ha sometido a diversas comparaciones con otros navegadores, con resultados bastante dispares

A Chrome ya se le ha sometido a diversas comparaciones con otros navegadores, con resultados bastante dispares. Por ejemplo, en el sitio web Exo.blog hicieron una prueba a las versiones 7 y 8 (en fase beta al igual que Chrome) de Internet Explorer, al Firefox 3.01 y a Chrome, basada en abrir los mismos 10 sitios web en distintas pestañas. Chrome fue el navegador que más memoria consumía, Firefox, el que menos. Según los autores del estudio, este dato se puede deber a la propia estructura de Chrome, que crea un nuevo proceso en el sistema operativo por cada pestaña abierta en el navegador.

Otras pruebas se han centrado en estudiar el rendimiento del motor de Javascript. Los resultados reflejan que Chrome es más rápido que los demás navegadores en diversos test, aunque varía mucho su respuesta, desde una gran ventaja hasta márgenes mucho más ajustados. El nuevo motor de Javascript que tendrá Firefox en la versión 3.1, de nombre TraceMonkey, es más rápido que el V8 de Chrome, según Mozilla.

Una de las pruebas más interesantes la han realizado los promotores de la aplicación web Zimbra. Han estudiado las últimas betas de Chrome, Safari, Internet Explorer y Firefox y han encontrado que la más rápida cuando se trata de gestionar su aplicación es Safari, seguida de Chrome.

La seguridad

Chrome se ha realizado con un licencia abierta, lo que permite comprobar el uso del código que realiza Google y, en ese sentido, resulta más transparente que Internet Explorer, Opera o Safari

El día previo a la salida del navegador, Google aseguró que su programa hacía hincapié en la seguridad. Sin embargo, el mismo día del lanzamiento, los hackers aficionados a detectar agujeros en el software hallaron diversos fallos, algunos debido a que usa una versión anticuada del WebKit, y cientos de bugs.

Chrome se ha realizado con un licencia abierta, lo que permite comprobar el uso del código que realiza Google y, en ese sentido, resulta más transparente que Internet Explorer, Opera o Safari. En el segmento de los navegadores, ya hay varios que se basan en software libre, como Firefox, Konqueror o Flock. Chrome se suma a este panorama y ahora está en manos de los usuarios apostar por uno de ellos.

Con la dimensión que ha tomado Google, principal buscador en muchos países, principal agencia de publicidad "online" y gestor de sitios de contenidos tan potentes como YouTube o Blogger, esto impide en gran medida usos ilícitos del navegador, porque serían detectados con facilidad por cualquier experto informático.

### ***Aplicaciones de Google en el escritorio***

Google Gears es una aplicación que permite a los usuarios acceder a diversos servicios web de Google desde el ordenador y sin necesidad de estar conectados la Red

Si las tarifas planas popularizaron el acceso permanente a Internet, el "boom" de las aplicaciones web y la elevada movilidad de los dispositivos actuales han devuelto a los usuarios la necesidad de poder trabajar sin conexión para, una vez recuperada ésta, actualizar el trabajo realizado. Hace un año que Google lanzó la primera versión en pruebas de Google Gears, un servicio que ahora ya está maduro. La función de Google Gears es crear un servidor de herramientas en el navegador, donde se guardarán los datos necesarios para que determinadas aplicaciones "online" de Google puedan funcionar sin conexión a Internet. Google acerca así sus aplicaciones web al escritorio de los usuarios

La tecnología de Google Gears consiste en una base de datos local, un servidor web y un motor javascript que una vez instalados en el ordenador del usuario, permiten seguir trabajando desde el navegador habitual como si se estuviera navegando por la Red cuando no hay conexión. Una vez conectado el usuario de nuevo a Internet, cada una de las aplicaciones gestionadas desde Google Gears se sincroniza automáticamente con los servidores de Google.

### **Accesible y multiplataforma**

Acercando las aplicaciones web al escritorio de los usuarios, Google compite directamente con empresas como Microsoft, ya que pone en el mercado programas de escritorio que pueden ser utilizados desde cualquier ordenador, pero que tienen la ventaja de que no hay que instalar software adicional en terceros ordenadores para acceder a los documentos y archivos creados con estos mismos programas. Es decir, basta con descargar de la Red la aplicación que se necesita para después volverla a cargar.

Una vez conectado el usuario de nuevo a Internet, cada una de las aplicaciones se sincroniza automáticamente con los servidores de Google

Esta aplicación está disponible para los sistemas operativos Windows, Mac OS X y Linux. También existe una versión para dispositivos móviles que utilicen las últimas versiones del sistema operativo Windows Mobile. La versión para Windows consiste en un programa preparado para ser instalado en el escritorio, mientras que para Mac OS X y Linux se trata de una extensión para el navegador Firefox. Por tanto, los usuarios de estos dos sistemas operativos tendrán que decantarse por dicho navegador para poder utilizar Google Gears.

### ***Sólo disponible para algunas aplicaciones***

Actualmente Google Gears sólo está disponible para algunas aplicaciones web de Google, pero los analistas esperan que se vaya extendiendo su compatibilidad con el resto de aplicaciones y servicios "online" de Google. Entre las diversas aplicaciones habilitadas para Google Gears, se encuentra el lector de fuentes RSS Google Reader.

Con esta aplicación, una vez sincronizado el contenido, los usuarios pueden acceder a las suscripciones de sus blogs favoritos y sitios de noticias sin necesidad de conexión web, ya que Google Gears guarda las configuraciones de los usuarios en el navegador en modo local.

Los usuarios pueden acceder a las suscripciones de sus blogs favoritos y sitios de noticias sin necesidad de conexión web

Otra de las aplicaciones disponibles para Google Gears es Google Docs, la suite ofimática "online" de Google. Google Gears permite el acceso desde el escritorio del usuario a los documentos que éste guarda en su página personal de Google Docs. De esta manera, los usuarios pueden utilizar la aplicación ofimática sin necesidad de conexión mediante copias en local de sus documentos. Las copias se identifican a través de un icono instalado en el escritorio. También se puede acceder a las mismas desde el navegador, yendo a la página "docs.google.com", donde se mostrará una versión sin conexión de la página principal del servicio.

Los usuarios pueden crear, modificar y borrar los documentos que tienen disponibles en el escritorio mientras están sin conexión. Una vez se vuelvan a conectar a la Red, podrán sincronizar de forma automática los datos almacenados en el disco duro con los que se encuentran en los servidores de Google. Actualmente, esta versión sólo se halla disponible para usuarios que tengan la versión inglesa de Google Docs.

Se espera que Google presente pronto la versión de escritorio de Gmail, su aplicación web de correo electrónico, así como una versión para Google Calendar. También los administradores web tendrán a su disposición una versión de Google Gears para Google Apps, un servicio de Google para dotar de email corporativo y gestión de dominios a las empresas.

## Otras plataformas web

La tendencia a crear aplicaciones ricas de Internet, que descargan de trabajo al navegador y optimizan así el uso de la Red por parte de los internautas, está dando como fruto diversos tipos de servicios que permiten usar programas "online" independientemente del dispositivo que se use y de la disponibilidad de conexión.

El distribuidor de aplicaciones web Etelos ha presentado la primera beta de "Apps on a Plane", un sistema que, al igual que Google Gears, posibilita la utilización de diversas aplicaciones web sin conexión a la Red, al mismo tiempo que permite el uso de forma colaborativa, sin que los datos puedan perderse por que se realicen diferentes modificaciones en los documentos.

A medio camino entre Google Gears y las aplicaciones ricas de Internet, Yahoo! ha presentado "BrowerPlus", una herramienta multiplataforma que añade mayor funcionalidad a los navegadores de Internet más populares, como Internet Explorer y Firefox.

"BrowerPlus" va a permitir que los desarrolladores web puedan crear aplicaciones adaptables a cualquier dispositivo (multidispositivos) de forma transparente y utilizando cualquier tipo de componentes, desde la VoIP (voz por Internet) a la manipulación de datos. Actualmente esta herramienta se encuentra en beta privada (fase de pruebas y cerrada) y sólo está disponible para las aplicaciones de Yahoo!

## **Conclusión:**

Durante el proceso de desarrollo de este trabajo he testado al google chrome en todas las características citadas anteriormente; en muchas de ellas el resultado fue exitoso pero aun a mi parecer existen puntos en los cuales google labs debería de trabajar para estar al nivel de los navegadores de los gigantes como firefox, opera e Internet Explorer por citar algunos, aun así me sorprendió la velocidad de ejecución de paginas que tiene javascript en su código y la velocidad en que se dibujan las paginas Web, pero como dije existen errores aun en esta versión como ser el caso de paginas que no se pueden mostrar, no encontré una explicación o motivo aparente. Aun así este navegador tiene muchísimo futuro si se corrigieran pequeños fallos como los ya citados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

<http://www.criandocuervos.com/?p=2579>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Google\\_Chrome](http://es.wikipedia.org/wiki/Google_Chrome)

[http://www.muycomputer.com/FrontOffice/ZonaPractica/Especiales/especialDet/\\_wE9ERk2XxDA0vdjPfH3oxhGPTaF5ZlQt3YcvORP79qgkWZF7-5cJlBRW1uMsmFaG](http://www.muycomputer.com/FrontOffice/ZonaPractica/Especiales/especialDet/_wE9ERk2XxDA0vdjPfH3oxhGPTaF5ZlQt3YcvORP79qgkWZF7-5cJlBRW1uMsmFaG)

<http://news.cnet.com/>

<http://community.zdnet.co.uk/>

<http://www.google.com.py>