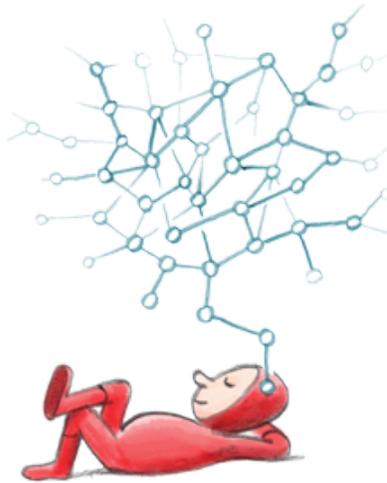


PRÓLOGO A LAS 20 COSAS...



Por estos días, muchos dependemos de la web para tener la información del mundo al alcance de nuestras manos, y conectarnos con personas y eventos alrededor del mundo de forma

instantánea. Estas poderosas experiencias en línea son posibles gracias a una web abierta a la que cualquier persona en el mundo puede acceder mediante un navegador, en cualquier dispositivo

que esté conectado a Internet. Pero, ¿cómo funcionan realmente nuestros navegadores y la web? ¿Cómo evolucionó la web para convertirse en la que hoy conocemos y adoramos? Y, ¿qué es lo que necesitamos saber para navegar en la web de manera segura y eficiente?

“20 Things I Learned About Browsers and the Web” (20 cosas que aprendí acerca de navegadores y la web) es una guía corta para cualquier persona que tenga curiosidad sobre los conceptos básicos de navegadores y la web. Esto es lo que vas a encontrar aquí:

Primero hablaremos sobre Internet, la mismísima espina dorsal que permite la existencia de la web. También hablaremos sobre cómo se utiliza la web en la actualidad, mediante el cloud computing y las aplicaciones web.

Luego presentaremos los ladrillos que construyen las páginas web, como HTML y JavaScript, y repasaremos cómo su invención y evolución han cambiado los sitios web que visitas cada día. También echaremos un vistazo a los navegadores actuales y a cómo ayudan a los usuarios a navegar en la web de forma más segura.

Finalmente, avanzaremos hacia las emocionantes innovaciones en los navegadores y en las tecnologías web que, consideramos, nos brindarán experiencias en línea más rápidas e inmersivas en el futuro.

La vida como ciudadanos de la web puede ser liberadora y potenciadora, pero también merece un poco de autoaprendizaje. Del mismo modo en el que como ciudadanos de nuestros barrios físicos deseamos conocer algunas cuestiones básicas, como seguridad del agua, servicios principales, negocios locales, resulta cada vez más importante comprender un conjunto similar de información acerca de nuestras vidas en línea. Ese es el espíritu con el que escribimos esta guía. Muchos de los ejemplos que se utilizan para ilustrar las funciones y funcionalidades del navegador hacen referencia a Chrome, el navegador de código abierto que mejor conocemos. Esperemos que disfrutes de leer esta guía tanto como nosotros disfrutamos escribiéndola.

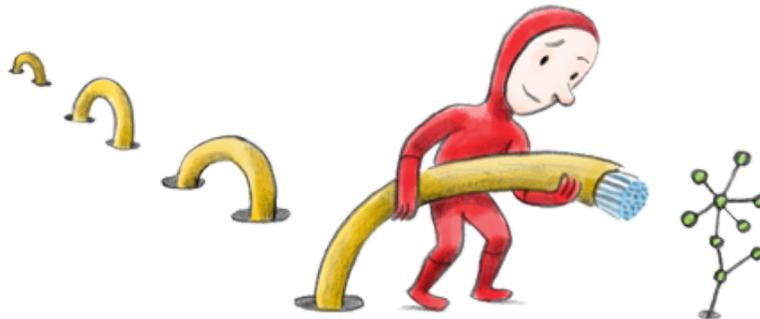
¡Feliz experiencia de navegación!

El equipo de Google Chrome, con un agradecimiento a Christoph Niemann por las ilustraciones

Noviembre de 2010

¿QUÉ ES INTERNET?

O, TÚ DICES BLANCO, YO DIGO TCP/IP



¿Qué es exactamente Internet? Para muchos de nosotros Internet es el medio por el cual nos mantenemos en contacto con amigos, leemos las noticias, hacemos compras y jugamos. Para otros, Internet puede significar el proveedor local de banda ancha, o

los cables subterráneos y cables de fibra óptica que llevan y traen los datos a través de las ciudades y los océanos. ¿Quién tiene razón?

Un buen lugar para comenzar es cerca del Comienzo: 1974. Este fue el año en que un par de investigadores informáticos inventaron algo

llamado Internet Protocol Suite, o TCP/IP tal es su forma abreviada. El TCP/IP estableció una serie de reglas que les permitieron a los equipos “hablar” entre ellos para llevar y traer información.

El TCP/IP es similar a la comunicación humana: cuando nos hablamos, las reglas de la gramática brindan la estructura al lenguaje y aseguran que podamos entendernos e intercambiar ideas. De modo similar, el TCP/IP establece las reglas de la comunicación que aseguran que los dispositivos interconectados se entiendan

entre sí para que puedan llevar y traer información. Cuando ese grupo de dispositivos interconectados se expandió de una habitación a varias habitaciones, y luego a muchos edificios, y a muchas ciudades y a muchos países, nació Internet.

Los primeros creadores de Internet descubrieron que la información podía enviarse más eficientemente cuando se reducía a fragmentos más pequeños, se enviaba de forma separada, y se volvía a unir. Esos fragmentos de información se llaman **paquetes**. Entonces, cuando envías un correo electrónico por Internet, el mensaje se reduce a segmentos, se envía al destinatario y se vuelve a unir. Lo mismo sucede cuando miras un video en un sitio como YouTube: los archivos del video se fragmentan en paquetes de datos, que se pueden enviar desde múltiples servidores de YouTube alrededor del mundo, y volverse a unir para formar el video que tú ves desde tu navegador.

¿Y qué hay de la velocidad? Si hubiera que comparar el tráfico en Internet a un curso de agua, el **ancho de banda** de Internet equivale a la cantidad de agua que fluye por ese curso cada segundo. Entonces, cuando escuchas a los ingenieros hablar de ancho de banda, a lo que verdaderamente se refieren es a la cantidad de datos que se pueden enviar a través de tu conexión de Internet por segundo. Es un indicador de velocidad de tu conexión. Hoy las conexiones más rápidas son posibles gracias a la mejor infraestructura física (por ejemplo, cables de fibra óptica que pueden enviar información casi a la velocidad de la luz), y también a las mejores maneras de codificar la información en los propios medios físicos, incluso un medio más antiguo, como los cables de cobre.

Internet es un sistema fascinante y altamente técnico, y aún así, para la mayoría

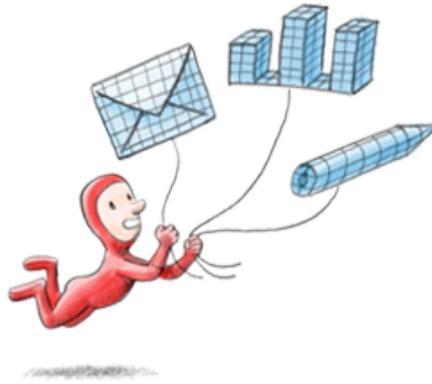
de nosotros, es un mundo fácil de utilizar en el que ni siquiera debemos preocuparnos por los cables y las ecuaciones que implica. Internet es también la espina dorsal que permite la existencia de la web que conocemos y adoramos: con una conexión a Internet, podemos acceder a un universo abierto de páginas y aplicaciones web interconectadas y en constante crecimiento. De hecho, probablemente hoy existan tantas páginas web como neuronas en tu cerebro, ¡o como estrellas en la Vía Láctea!

En los próximos dos capítulos, echaremos un vistazo a cómo se utiliza hoy la web mediante cloud computing y aplicaciones web.

CLOUD COMPUTING

O, POR QUÉ NO IMPORTA QUE UN CAMIÓN LE PASE A TU LAPTOP POR ENCIMA

La computación moderna en la era de Internet es algo extraño y sorprendente. Cuando te sientas en casa encorvado frente a tu computadora portátil o laptop a mirar un video de YouTube o a utilizar un motor de búsqueda, te estás conectado al poder colectivo de miles de equipos que ponen esta información a tu disposición desde lugares lejanos distribuidos alrededor del mundo. Es casi como tener una súper computadora gigantesca a tu entera disposición, gracias a Internet.



Este fenómeno es al que comúnmente nos referimos como cloud computing. Hoy, leemos las noticias, escuchamos música, hacemos compras, miramos la TV y almacenamos nuestros archivos en la web. Muchos de nosotros vivimos en ciudades en las que prácticamente cada museo, banco y dependencia del gobierno tiene un sitio web. ¿El resultado final? Pasamos menos tiempo

haciendo colas o en el teléfono, porque estos sitios nos permiten hacer cosas como pagar facturas y hacer reservas. La transición de muchas de nuestras tareas cotidianas al mundo virtual nos permite vivir más plenamente en el mundo real.

Cloud computing también ofrece otros beneficios. No hace mucho tiempo, a la mayoría nos preocupaba perder nuestros documentos, fotos y archivos si algo malo, como un virus o un problema con el hardware, le pasaba a nuestro equipo. Hoy, nuestros datos viajan más allá de los límites de nuestros equipos personales. Estamos trasladando nuestros datos en línea a “la nube”. Si cargas tus fotos, almacenas archivos importantes en línea y utilizas un servicio de correo electrónico basado en la web, como Gmail o Yahoo! Mail, un camión de 18 ruedas podría pasarle por encima a tu computadora portátil o laptop, y todos tus datos seguirían estando seguros en la web, accesibles desde cualquier equipo que estuviera conectado a Internet, en cualquier parte del mundo.



APLICACIONES WEB

O, LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA BÚSQUEDA DE LA APLICABILIDAD



Si juegas en línea, utilizas un editor de fotos en línea o confías en servicios basados en la web como Google Maps, Twitter, Amazon, YouTube o Facebook, entonces eres un residente activo en el maravilloso mundo de las aplicaciones web.

Pero, ¿qué es exactamente una aplicación web? ¿Y por qué nos compete?

App es la abreviatura de aplicación. Las aplicaciones también se denominan programas o software. Tradicionalmente, han sido diseñadas para realizar tareas generales e intensas como contabilidad y procesamiento de textos. En el mundo virtual de los navegadores web y los teléfonos inteligentes, las aplicaciones son, por lo general, programas hábiles que se concentran en una única tarea. Las apps web, puntualmente, ejecutan estas tareas dentro del navegador y proporcionan una experiencia más rica e interactiva.

Google Maps es un buen ejemplo de una aplicación web. Se concentra en una tarea: brindar funciones de mapas útiles dentro de un navegador web. Puedes obtener una vista panorámica o acercar y alejar en un mapa, buscar una universidad o café, y obtener instrucciones de cómo llegar a un lugar, entre otras tareas. Toda la información que necesitas

se extrae a la aplicación web de forma dinámica cada vez que la solicitas. Esto nos trae a las 4 virtudes de Web Appiness:

1. Puedo acceder a mis datos desde cualquier parte.

En el mundo tradicional de las aplicaciones de escritorio, los datos se almacenan en el disco duro de mi equipo. Si salgo de vacaciones y dejo mi equipo en casa, no puedo acceder a mi correo electrónico, fotos, o ningún dato cuando lo necesito. En el mundo de las aplicaciones web, mi correo electrónico y todos mis datos

se almacenan en línea en la web. Y puedo acceder a ellos en un navegador web desde cualquier equipo que esté conectado a Internet.

2. Siempre obtendré la versión más actual de cualquier aplicación.

¿Qué versión de YouTube estoy utilizando hoy?

¿Cuál tendré mañana? La respuesta: siempre la más actual. Las aplicaciones web se actualizan solas de forma automática, por lo tanto, siempre hay una sola versión: la más actual, con todas las nuevas funciones y mejoras. No necesitas actualizarlas manualmente a una versión más nueva en cada ocasión. Y no necesito pasar por un engorroso proceso de instalación para utilizar mis aplicaciones web.

3. Funcionan en todo dispositivo que tenga un navegador web.

En la informática tradicional, algunos programas solo funcionan con algunos sistemas o dispositivos. Por ejemplo, muchos programas que fueron escritos para PC, no funcionan en una Mac. Estar al día con el software adecuado puede ser desgastador y costoso. Por el contrario, la web es una plataforma abierta. Cualquiera puede acceder a ellas desde un navegador, en un dispositivo conectado a la

web, sin importar si se trata de un equipo de escritorio, una computadora portátil o laptop, o un teléfono celular. Eso quiere decir que puedo utilizar mis aplicaciones web preferidas aunque esté usando la computadora portátil o laptop de un amigo o un equipo en un cibercafé.

4. Son más seguras.

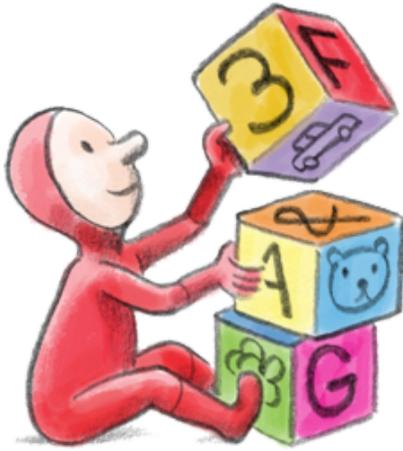
Las aplicaciones web se ejecutan en un navegador y jamás debo descargarlas a mi equipo. Debido a esta separación entre el código de las aplicaciones y el código de mi equipo, las aplicaciones no pueden interferir con otras tareas de mi equipo ni con el rendimiento general de mi máquina. Esto significa que estoy mejor protegido contra amenazas como virus, software malicioso y software espía.

HTML, JAVASCRIPT, CSS Y MÁS

O, CONOCE AL AMIGO AJAX

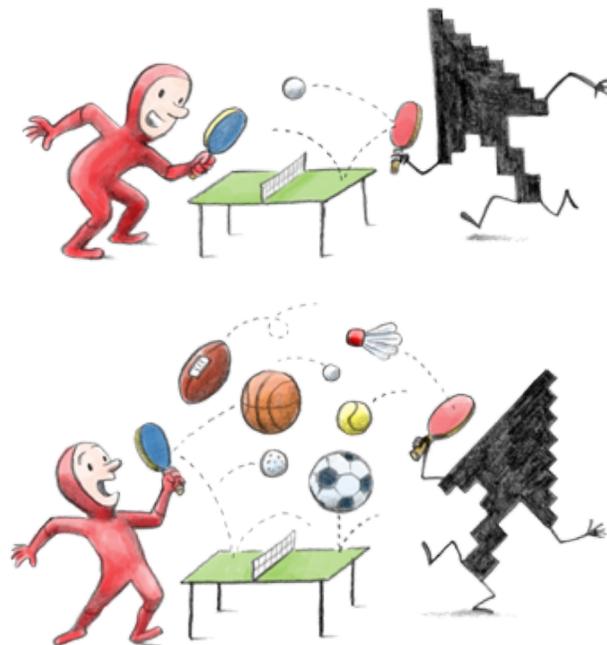
Las páginas web están escritas en HTML, el lenguaje de programación web que les indica a los navegadores cómo estructurar y presentar el contenido en una página web. En otras palabras, el HTML proporciona los bloques básicos de construcción de la web. Y durante mucho tiempo, esos bloques fueron bastante simples y estáticos: líneas de texto, vínculos e imágenes.

En la actualidad, esperamos poder hacer cosas como jugar ajedrez en línea o recorrer un mapa de nuestro barrio sin tener que esperar a que toda la página vuelva a cargarse con cada movimiento de pieza en el tablero o con cada



recorrida en el mapa.

La idea de páginas web tan dinámicas comenzó con la invención del lenguaje de programación JavaScript. El hecho de que JavaScript fuera admitido en la mayoría de los navegadores web significó que las páginas podían incorporar interacciones en tiempo real más significativas. Por ejemplo, si completaste un formulario en línea y pulsaste el botón “enviar”, la página web puede utilizar JavaScript para verificar tus entradas en tiempo real y advertirte, casi de manera instantánea, si completaste incorrectamente el formulario.



Pero la web dinámica que hoy conocemos nació verdaderamente cuando XHR (XMLHttpRequest) se introdujo a JavaScript, y se utilizó por primera vez en aplicaciones web como Microsoft Outlook para la web, Gmail y Google Maps. XHR permitió que las partes individuales de una página web: un juego, un mapa, un video, una pequeña encuesta, fueran modificadas sin tener que volver a cargar toda la página. Como resultado, las aplicaciones web son más rápidas y responden mejor.



Las páginas web también se volvieron más expresivas gracias a la aparición de CSS (Hojas de estilos en cascada). Las CSS le ofrecen a los desarrolladores una forma fácil y eficiente de definir la disposición de la página y de embellecerla con elementos de diseño tales como colores, esquinas redondeadas, gradientes, y animación.

Los desarrolladores web denominan a esta poderosa combinación de JavaScript, XHR, CSS y muchas otras tecnologías web, AJAX (JavaScript asíncrono y XML). El HTML también evoluciona a medida que se incorporan más funciones y mejoras a las nuevas versiones del estándar HTML.

En la actualidad, la web ha evolucionado gracias al permanente esfuerzo de los especialistas en tecnología, pensadores, codificadores y organizaciones que crean estas tecnologías web y se aseguran de que sean admitidas en navegadores web como Internet Explorer, Firefox, Safari y Google Chrome. Esta interacción entre tecnologías web y navegadores ha hecho de la web una plataforma de construcción abierta y amigable para los desarrolladores web, que son los que le dan vida a muchas de las útiles y divertidas aplicaciones web que usamos todos los días.

HTML5

O, AL PRINCIPIO NO HABÍA <VIDEOS>

Más de dos décadas después de la aparición de HTML, seguimos preguntándonos qué es la web, y en qué se convertirá. ¿Qué tipo de funciones y aplicaciones encontraríamos nosotros, como usuarios, divertidas, útiles o incluso indispensables? ¿Qué herramientas necesitan los desarrolladores para crear estos sitios y aplicaciones tan geniales? Y, finalmente, ¿cómo se entregan todas estas maravillas desde un navegador web?

Todas estas preguntas llevaron a la evolución de la versión más actualizada de HTML, conocida como HTML5, un conjunto de funciones que les permite a los diseñadores y desarrolladores web crear la próxima generación de maravillosas aplicaciones en línea. Veamos,



por ejemplo, la etiqueta de `<video>` HTML5. El video no era una parte importante (o ni siquiera una parte) de la web en sus comienzos; en su lugar, los usuarios de Internet instalaban software adicional, conocido como plantillas, para poder mirar videos dentro de sus navegadores. Pronto se hizo evidente que acceder fácilmente a un video era una función muy deseada en la web. La introducción de la etiqueta de `<video>` en HTML5 permite que los videos sean fácilmente insertados y reproducidos en las páginas web, sin software adicional.

Otras funciones geniales de HTML5 incluyen capacidades sin conexión, que le permiten al usuario interactuar con las aplicaciones web sin conexión a Internet, así como la capacidad de arrastrar y colocar. En Gmail, por ejemplo, esta función les permite a los usuarios adjuntar instantáneamente un

archivo a un mensaje de correo electrónico con solo arrastrar el archivo desde el escritorio del equipo del usuario hasta la ventana del navegador.

Tanto el HTML5 como la propia web están en perpetua evolución, que se basa en las necesidades del usuario y en la imaginación de los desarrolladores. Como estándar abierto, el HTML5 incluye algunos de los mejores aspectos de la web: funciona en todas partes y en cualquier dispositivo que tenga un navegador actualizado. Pero, del mismo modo en el que solo puedes ver transmisiones HDTV en un televisor compatible con HD, necesitas un navegador actualizado, compatible con HTML5 para disfrutar de aquellos sitios y aplicaciones que aprovechan las ventajas que brindan las funciones de HTML5. Afortunadamente, como usuario de Internet tienes muchas opciones a la hora de elegir un navegador web; y,

3D EN EL NAVEGADOR

O, NAVEGANDO EN PROFUNDIDAD



Los gráficos y la animación en 3D pueden ser verdaderamente cautivantes cuando todos los detalles están en su lugar: detalles como iluminación y sombreado, reflejos y texturas realistas. Pero hasta ahora ha sido difícil brindar una experiencia en 3D atractiva, particularmente a través de Internet.

¿Por qué? Porque en general para crear una experiencia en 3D en juegos y otras aplicaciones requiere de datos (muchos datos) para mostrar las complejas formas y texturas. En el pasado, estas enormes cantidades de datos requerían más ancho de banda de Internet y

más potencia informática que la mayoría de los sistemas comunes pueden manejar. Todo eso cambió hace muy poco y cambió para mejor: ha llegado el 3D con base en el navegador.

La banda ancha moderna ha ayudado a resolver las necesidades de ancho de banda. Muchos hogares y oficinas tienen hoy velocidades de banda ancha que dejan diminutas a las conexiones de hace diez años atrás. Como resultado, es posible enviar grandes cantidades de datos por Internet; los datos que se necesitan para desplegar en el navegador experiencias en 3D realistas. Además, los equipos que utilizamos hoy son mucho más poderosos que los que teníamos antes: los procesadores y las memorias han mejorado tanto, que incluso las computadoras portátiles o laptops o los equipos de escritorio actuales pueden soportar la complejidad de las gráficas 3D.

Pero ni la banda ancha ni la informática básica servirían de nada sin los sustanciosos avances en las capacidades de los navegadores web. Muchos navegadores modernos han adoptado tecnologías de la web abierta como WebGL y 3D CSS. Gracias a estas tecnologías, los desarrolladores web pueden crear geniales efectos en 3D para sus aplicaciones web y nosotros podemos disfrutarlos sin la necesidad de complementos adicionales. Por si fuera poco, muchos navegadores modernos pueden aprovechar hoy una técnica conocida como aceleración de hardware. Esto significa que el navegador puede utilizar la Unidad de Procesamiento de Gráficos (o GPU por sus siglas en inglés) para acelerar los procesamientos que se necesitan para desplegar el contenido web en 3D, así como el contenido 2D de todos los días.

Entonces ¿por qué tanto alboroto alrededor del 3D en los navegadores? Porque ahora reúne a HTML5, JavaScript y otras ingeniosas nuevas tecnologías en el conjunto de herramientas que los desarrolladores web pueden utilizar para crear una poderosa nueva generación de aplicaciones web. Para los usuarios, esto se traduce en maravillosas nuevas formas de visualizar la información que nos resulta útil, y en más diversión en línea con atractivos entornos y juegos en 3D.

Y lo que es más importante, el 3D en el navegador viene con todas las bondades de las aplicaciones web: puedes compartir, colaborar y personalizar las últimas aplicaciones con amigos en todas partes del mundo. Definitivamente, más datos y diversión al alcance de *todos*.

ODA A LOS NAVEGADORES

O, NAVEGADORES VIEJOS VERSUS NAVEGADORES MODERNOS



Los navegadores viejos cascarrabias y los navegadores modernos

No pueden convivir:

el navegador moderno es más rápido, tiene más funciones, y es más seguro

Lento es el viejo navegador, y lo que es peor, un peligro de temer

Ataques malintencionados, no puede soportar.

(nuestras disculpas a Shakespeare)

Muchos de nosotros ignoramos el impacto negativo que un navegador web desactualizado puede tener en nuestras vidas en línea, particularmente, en nuestra seguridad en línea. No conducirías un automóvil con las cubiertas lisas, frenos en mal estado, y un motor de dudosa confianza. También es una mala idea correr esos riesgos con el navegador web que utilizas todos los días para navegar a cada aplicación y página en la web.

Actualizar tu navegador a uno moderno como la versión más actual de Mozilla Firefox, Apple Safari, Microsoft Internet Explorer, Opera, o Google Chrome es algo importante por tres motivos:

Primero, los navegadores viejos son más vulnerables a ataques porque, por lo general, no están actualizados con los parches de seguridad más recientes. Las vulnerabilidades del navegador pueden llevar al robo de contraseñas, el ingreso secreto de software malicioso a tu equipo, o cosas peores. Un navegador web actualizado te ayuda a protegerte contra los ataques de suplantación de identidad (phishing) y software malicioso.

Segundo, la web evoluciona rápidamente. Muchas de las funciones más recientes de los sitios y aplicaciones web actuales no funcionan en los viejos navegadores. Solo los navegadores actualizados tienen las mejoras de velocidad que te permiten ejecutar las páginas y aplicaciones web con rapidez, y admiten las tecnologías web modernas tales como HTML5, CSS3, y JavaScript rápido.



Tercero y último, los navegadores viejos detienen la innovación de la web. Si existen demasiados usuarios de Internet que se aferran a los navegadores viejos, los desarrolladores web se ven obligados a diseñar sitios web que funcionen con ambas tecnologías, la vieja y la nueva. Enfrentados con la escasez de tiempo y recursos, acaban desarrollando para el denominador común menor; en vez de crear la próxima generación de aplicaciones web útiles e innovadoras. (Imagina si a los diseñadores de autopistas se les solicitara diseñar autopistas de alta velocidad, que a su vez fueran seguras para un automóvil Ford T.) Es por esto que un navegador desactualizado es malo para los usuarios en general y malo para las innovaciones

de la web.

No es que alguien te esté culpando por aferrarte a tu envejecido navegador. En algunos casos, es probable que no puedas actualizarlo. Si te ves imposibilitado de actualizar el navegador en tu equipo corporativo, comunícate con tu administrador IT. Si no puedes actualizar alguna versión anterior de Internet Explorer, el complemento Google Chrome Frame puede ofrecerte los beneficios de las funcionalidades de algunos navegadores y aplicaciones web modernas, incorporando las capacidades de Google Chrome a Internet Explorer.

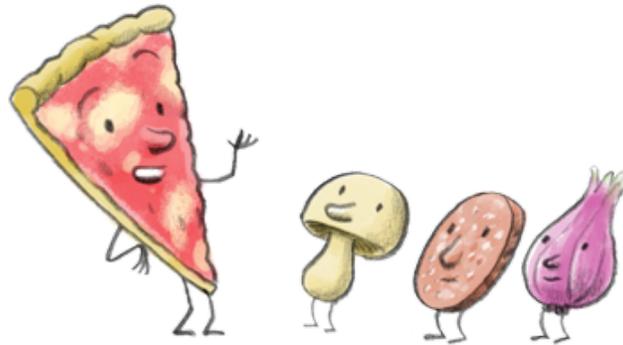
Los navegadores viejos y desactualizados no son buenos para nosotros como usuarios, y detienen la evolución de toda la web. Así que, tómate un momento para asegurarte de que has actualizado a la versión más reciente de tu navegador moderno favorito.



Nota del editor: Al momento de esta publicación, las versiones estables más actuales de los principales navegadores modernos son Firefox 3.6, Safari 5, Google Chrome 7, Internet Explorer 8, y Opera 10.63. Para conocer qué navegador estás utilizando, visita www.whatbrowser.org.

COMPLEMENTOS

O, EL PEPPERONI EN TU PIZZA DE QUESO



En los comienzos de la Web, las primeras versiones de HTML no podían enviar contenidos complejos como videos. El límite era más o menos texto, imagen y vínculos.

Los complementos se inventaron para sortear las limitaciones de HTML en sus comienzos y para brindar más contenido interactivo. Un complemento es una pieza adicional de software que se especializa en procesar tipos específicos de contenido. Por ejemplo, los usuarios pueden descargar e instalar un complemento como Adobe Flash Player para

ver una página que contiene un video o un juego interactivo.

¿Cuánto interactúa un complemento con el navegador? Curiosamente, casi nada. El modelo del complemento es muy similar al de una TV picture-in-picture: el navegador define un espacio distintivo para el complemento en la página, y luego se hace a un lado. El complemento tiene libertad de acción dentro de ese espacio, independientemente del navegador.

Esta independencia quiere decir que un complemento puede trabajar en muchos navegadores distintos. Sin embargo, esa ubicuidad también hace que los complementos sean los blancos principales de ataques de seguridad a los navegadores. Tu equipo está expuesto a muchos más ataques de seguridad si tus complementos están desactualizados,

porque los complementos desactualizados no contienen los parches de seguridad más recientes.

El modelo de complemento que utilizamos en la actualidad es, en gran medida, el que heredamos de la web en sus comienzos. Pero la comunidad web está ahora buscando nuevas formas de modernizar los complementos; maneras inteligentes de integrar los complementos de forma más fluida para que los contenidos que presentan se puedan buscar, vincular y puedan interactuar con el resto de la página web. Y lo que es más importante, algunos proveedores de navegadores y de complementos están colaborando para proteger a los usuarios contra ataques de seguridad. Por ejemplo, los equipos de Google Chrome y de Adobe Flash Player

trabajaron en conjunto para integrar Flash Player en el navegador. El mecanismo de actualización automática de

EXTENSIONES DEL NAVEGADOR

O, SUPERPODERES PARA TU NAVEGADOR

Las extensiones del navegador te permiten agregar funciones nuevas a tu navegador: literalmente, a extenderlo.

Esto significa que puedes personalizarlo con las funciones que consideras más importantes. Piensa en las extensiones como una forma de agregarle al navegador más superpoderes de los que ya tiene.

Estos superpoderes pueden ser increíbles o modestos, según tus necesidades. Por

ejemplo, puedes instalar una extensión para convertir moneda, que se muestra como un botón junto a la barra de direcciones del navegador. Hacer clic en el botón convierte todos los precios en tu página web actual a cualquier moneda que especifiques. Es de mucha ayuda si eres un ávido mochilero que hace la mayoría de los planes de viaje y las



reservas en línea. Las extensiones como estas te permiten aplicar el mismo tipo de funcionalidad a cada página web que visites.

Las extensiones del navegador también pueden funcionar de modo independiente, fuera del navegador. Puede haber una extensión que notifica los mensajes de correo electrónico en la barra de herramientas del navegador, verificando en silencio los mensajes de tu cuenta para avisarte cuando recibes uno. En este caso, la extensión siempre trabaja en el fondo sin importar la página web que estés mirando; y no necesitas acceder a tu cuenta de correo electrónico en una ventana separada para saber si tienes mensajes nuevos.

Cuando comenzaron a aparecer las extensiones, los desarrolladores debían crearlas en lenguajes de programación complejos o poco comunes, como C++. Esto requería de mucho trabajo, tiempo y pericia. Al agregar más códigos, también se sumaban inquietudes en cuanto a seguridad, ya que los códigos daban a los agresores más oportunidades para explotar el navegador. Debido a que muchas veces los códigos eran muy crípticos, las extensiones también eran famosas por causar fallas en el navegador.

Actualmente, la mayoría de los navegadores le permite a los desarrolladores escribir las extensiones en los lenguajes de programación básicos y simples de

la web: HTML, JavaScript y CSS. Estos son los mismos lenguajes que se utilizan para crear la mayoría de las aplicaciones y páginas web actuales, por eso las extensiones de hoy son parientes más cercanas a las aplicaciones y páginas web con las que funcionan. Son más rápidas y fáciles de crear, más seguras y mejoran al mismo ritmo que los estándares web sobre los que están creadas.

Para descubrir nuevas extensiones, visita la galería de extensiones de tu navegador. Encontrarás miles de extensiones que pueden hacer la navegación más eficiente o simplemente más divertida; desde extensiones que te permiten resaltar y escribir notas en páginas web mientras estás investigándolas, hasta aquellas que te muestran todas las actualizaciones de todos los juegos de deporte desde la interfaz de tu navegador.

SINCRONIZACIÓN EN LA WEB

O, POR QUÉ NO IMPORTA QUE UN CAMIÓN LE PASE A TU LAPTOP POR ENCIMA, PARTE II



A sí que estás viviendo en “la nube”? ¡felicitaciones! Utilizas aplicaciones web para correos electrónicos, música, y para prácticamente todo. Guardas documentos confidenciales, fotos y archivos en línea, que puedes recuperar desde cualquier equipo que tenga conexión a Internet, en cualquier parte del mundo.

Si un camión de 18 ruedas baja rugiendo por la calle y hace trizas tu computadora portátil o laptop, no todo está perdido. Simplemente debes buscar otro dispositivo

conectado a Internet, y seguir trabajando con toda esa información vital que tan inteligentemente guardaste en línea.

Pero aguarda: ¿qué hay de todos los marcadores, extensiones y preferencias de navegador que utilizas todos los días? ¿Fueron trituradas hasta el olvido junto con tu computadora portátil o laptop?

La respuesta solía ser “sí.” Deberías buscar todas tus extensiones de nuevo, y reunir todos los sitios web que con tanto sudor y lágrimas habías marcado como favoritos. ¡Pero ya no! La mayoría de los navegadores actuales, como Firefox y Chrome, comenzaron a incorporar una función conocida como **sincronización**

("sync", tal es la forma abreviada). La sync te permite guardar las configuraciones de tu navegador en línea, en "la nube", para que no se pierdan, aun si tu equipo se derritiera.

Las funcionalidades de sync también te simplifican la vida si utilizas varios equipos, por ejemplo, una computadora portátil o laptop en el trabajo y un equipo de escritorio en tu hogar. No necesitas recrear los marcadores para tus sitios web favoritos manualmente ni volver a configurar el navegador en cada equipo que tengas. Cualquier cambio que efectúes en el navegador con sync habilitado en uno de tus equipos, aparecerá automáticamente en todos los equipos sincronizados en pocos segundos

En el caso de Chrome, por ejemplo, la sincronización guarda todos los marcadores, extensiones, preferencias y temas en tu cuenta de Google. Utiliza cualquier equipo conectado a Internet, y todo lo que necesitas es activar Chrome y acceder a tu cuenta de Google mediante la función sync del navegador. ¡Voilà! Todas tus configuraciones de navegador favoritas están listas para que las utilices en el nuevo

COOKIES DEL NAVEGADOR

O, GRACIAS POR EL RECUERDO

Cookie parece un nombre poco usual para una creación tecnológica, pero las cookies juegan un papel muy importante a la hora de brindar funcionalidades que los usuarios de Internet pueden desear de un sitio web: memoria de visitas pasadas o en curso.

Se llama cookie al pequeño texto que un sitio web que tú visitas le envía a tu navegador. Contiene la información acerca de aquellas visitas que tal vez desees que el sitio recuerde, por ejemplo, tu idioma de preferencia y otras configuraciones. El navegador almacena estos datos y los extrae la

siguiente vez que visitas el sitio, para hacer que tu viaje sea más fácil y personalizado. Por ejemplo, si visitas un sitio web de películas e indicas que te interesan más las comedias, las cookies que envía el sitio web pueden recordar esto y así, la próxima vez que visites el sitio, verás la lista de comedias desde un principio.



Los carritos de compras en línea también usan cookies. Por ejemplo, cuando estás

buscando un DVD en ese sitio de compra de películas, notarás que puedes agregarlo a tu carrito sin iniciar sesión. Tu carrito no se "olvida" de los DVD, aún cuando paseas de página en página por el sitio de compras, porque esa información se conserva gracias a las cookies del navegador. Las cookies también se

pueden utilizar para las publicidades en línea, para recordar tus intereses y mostrarte anuncios relacionados mientras navegas en la web.

Algunas personas prefieren no permitir las cookies y por eso la mayoría de los navegadores actuales te ofrecen la posibilidad de administrar las cookies para que adapten a tus gustos. Puedes administrar las cookies sitio por sitio, lo que te brindará más control sobre tu privacidad. Esto quiere decir que puedes elegir aquellos sitios en los que confías y permitir las cookies para esos sitios, así como bloquear las

de todos los otros. Debido a que existen muchos tipos de cookies, entre otras, “cookies por sesión” que duran una sesión de navegación en particular, o las cookies permanentes, que duran para muchas sesiones, los navegadores actuales te ofrecen, en general, controles muy precisos para que especifiques tus preferencias para los distintos tipos de cookies, por ejemplo, aceptar las cookies permanentes como cookies por sesión.

En el navegador Google Chrome, notarás que las opciones del menú ofrecen algo extra: un vínculo directo al administrador de configuración de almacenamiento de Adobe Flash Player. Este vínculo facilita que puedas controlar los datos almacenados por Adobe Flash Player (también conocidos como "Flash cookies"), que pueden contener información en sitios web basados en Flash y en aplicaciones que visites. Del mismo modo en que puedes

NAVEGADORES Y PRIVACIDAD

LAS OPCIONES QUE TE OFRECEMOS PARA PROTEGER TU PRIVACIDAD EN EL NAVEGADOR



Seguridad y privacidad son conceptos similares, pero no idénticos.

Considera, por ejemplo, la seguridad de tu hogar: las cerraduras y las alarmas te ayudan a protegerte de los ladrones, pero las cortinas y

las persianas te ayudan a mantener la privacidad dentro de tu hogar.

Del mismo modo, la seguridad del navegador te ayuda a protegerte del software malicioso, suplantación de identidad (phishing) y

otros ataques en línea, mientras que las funciones de privacidad te ayudan a conservar la privacidad de tu navegación en tu equipo.

Detengámonos en la privacidad. Consideremos una analogía: supongamos que eres un ávido corredor que corre algunos kilómetros por día. Si tienes un dispositivo GPS para ayudarte a llevar un seguimiento de tus corridas diarias, puedes crear, en el dispositivo, un diario de tus datos de corridas: un registro histórico de dónde corres, qué distancia, la velocidad promedio, y las calorías que quemas.

Cuando navegas en la web, generas un diario de datos de *navegación* similar, que se almacena a nivel local en tu equipo: un historial de los sitios que visitas, las cookies que envías a tu navegador, y cualquier archivo que descargues. Si le pediste a tu navegador

que recuerde tus contraseñas y datos de formularios, eso también se almacena en tu equipo.

Muchos de nosotros no tenemos en cuenta que podemos eliminar todos estos datos de navegador de nuestro equipo en cualquier momento. Es fácil de hacer a través de las Opciones del navegador o del Menú Preferencias. (El menú varía según el navegador.) De hecho, la mayoría de los navegadores también ofrecen un modo de navegación “privado” o “incógnito”. Por ejemplo, en el modo incógnito de Chrome, ninguna de las páginas web que visualices aparecerá en tu historial de navegación. Además, todas las cookies nuevas se eliminan una vez que cierras todas las ventanas de incógnito que hayas abierto. Este modo es particularmente práctico si compartes tu equipo con otras personas, o cuando trabajas

en un equipo público en la biblioteca o el cibercafé.

Todas estas funciones de privacidad te brindan un control sobre los datos de navegación almacenados de forma local en tu equipo, o los datos específicos que tu navegador envía a los sitios web. La configuración de privacidad de tu navegador no controla otros datos acerca de ti que estos sitios web pudieran tener, por ejemplo, información que hayas proporcionado al sitio web anteriormente.

Existen maneras de limitar un poco de la información que los sitios web reciben cuando los visitas. Muchos navegadores te permiten controlar tus preferencias de privacidad en cada sitio y hacer tus propias elecciones en cuanto a datos específicos tales como cookies, JavaScript, y complementos. Por ejemplo, puedes crear reglas para las cookies y autorizar solo las cookies de una lista específica de sitios en los

que confías, e indicar al navegador que bloquee las cookies de todos los otros sitios.

Siempre existe un poco de tensión entre la seguridad y la eficiencia. Recolectar datos reales y recibir comentarios de los usuarios, puede ayudar a mejorar nuestros productos y la experiencia del usuario. La clave está en encontrar un buen equilibrio entre ambas, conservando nuestros sólidos estándares de privacidad.

A continuación, un ejemplo del mundo real: las cookies del navegador. Por un lado, gracias a las cookies, un sitio web que visitas con frecuencia puede recordar los contenidos de tu carrito de compras, mantener tu sesión y brindarte una experiencia más útil y personalizada, basada en tus visitas anteriores. Por otro lado, permitir las cookies del navegador significa que el sitio web está recolectando y recordando la información de las

anteriores visitas. Si lo deseas, puedes elegir bloquear las cookies en cualquier momento. Así, la próxima vez que sientas curiosidad acerca de la precisión de la privacidad de tu navegador, verifica las configuraciones de privacidad en las Opciones o en el Menú de Preferencias de tu navegador..

SOFTWARE MALICIOSO, PHISHING Y RIESGOS DE SEGURIDAD

O, CUANDO LADRA COMO PERRO PERO NO ES PERRO

Cuando estás por utilizar un cajero automático en el centro de la ciudad, probablemente mires por encima del hombro para asegurarte de que no haya alguien agazapado esperando para robar tu número de PIN (o tu efectivo). De hecho, probablemente primero te fijas para asegurarte de que no estás a punto de utilizar un cajero automático falso. Cuando estás navegando en la web y realizas transacciones en línea, existen dos riesgos de seguridad que hay que tener en cuenta: software malicioso y suplantación de identidad (phishing). Estos ataques los realizan



individuos u organizaciones que esperan robar tu información personal o invadir tu equipo. ¿Qué son exactamente los ataques de suplantación de identidad y software malicioso?

Suplantación de identidad (phishing) es lo que sucede cuando alguien se hace pasar por otra persona, muchas veces a través de un sitio web falso, para engañarte y que compartas información personal. (Se lo denomina “phishing” porque los chicos malos arrojan una carnada electrónica y esperan a que alguien muerda el anzuelo.) En una trampa de suplantación de identidad típica, el atacante envía un mensaje de correo electrónico que parece venir de un banco o de un servicio web conocido que utilices. El asunto puede decir algo así como, “Please update your information at your bank!” (¡Actualiza tu información para tu banco!) El correo electrónico incluye vínculos falsos que en apariencia te llevarían al sitio web de tu banco, pero que en realidad te llevan a un sitio web falso. Allí, estos chicos malos te piden que inicies sesión y proporcionen tu número de cuenta bancaria, números de tarjeta de crédito, contraseñas, o cualquier otro tipo de información confidencial.

Por otro lado, el software malicioso es software malintencionado que se instala en tu máquina, casi siempre sin que tú lo sepas. Es posible que te soliciten que descargues un software antivirus que en realidad es un virus. O tal vez visitas una

página que instala software en tu equipo sin siquiera preguntarte. En realidad, el software está diseñado para robar números de tarjetas de crédito o contraseñas de tu equipo, o, en algunos casos, dañarlo. Una vez que el software malicioso se instaló en tu equipo, no solo es difícil quitarlo, sino que tiene libre acceso a todos los datos y archivos que encuentre, a enviar esa información a otra parte, y en general, causar estragos en el equipo.

Un navegador web actualizado y moderno es la primera línea de defensa contra los ataques de suplantación de identidad y software malicioso. La mayoría de los navegadores modernos, por ejemplo, te pueden ayudar a analizar las páginas web buscando las señales agazapadas de software malicioso, y alertarte cuando las encuentran.

Al mismo tiempo, muchas veces el atacante no utiliza trucos técnicos sofisticados para invadir tu equipo, sino que puede encontrar maneras ingeniosas de engañarte para que tomes una decisión equivocada. En los siguientes capítulos, veremos qué puedes hacer para tomar decisiones más inteligentes para protegerte cuando estás en línea, y cómo te pueden ayudar los navegadores y otras tecnologías web.

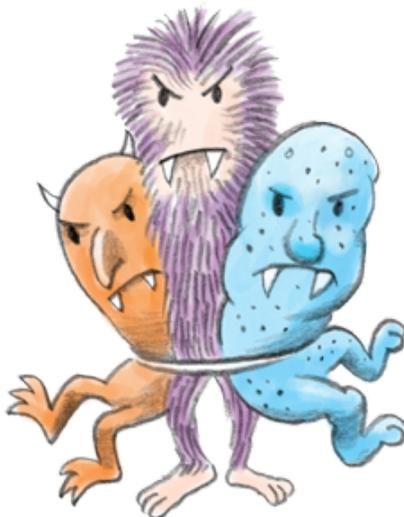
CÓMO TE AYUDAN LOS NAVEGADORES MODERNOS A PROTEGERTE DEL SOFTWARE MALICIOSO Y EL PHISHING

O ¡CUIDADO CON LOS MALHECHORES!

Un navegador actualizado te protege de los ataques de suplantación de identidad (phishing) y software malicioso cuando navegas en la web. Y lo hace limitando tres tipos de riesgo de seguridad cuando estás en línea:

Riesgo 1: la frecuencia con la que entras en contacto con un atacante

Puedes quedar expuesto a ataques a través de sitios web maliciosos, o inclusive a través de un sitio conocido que ha sufrido un ataque. La mayoría de los navegadores actuales verifican previamente cada página web que visitas y te



advierten si alguna es sospechosa. Esto te permite decidir juiciosamente si de verdad deseas visitar esa página web.

Por ejemplo, Google Chrome utiliza la tecnología de navegación segura, que también utilizan muchos navegadores actuales. Mientras navegas en la web, cada página se verifica previamente contra una lista de sitios web sospechados de ser sitios de suplantación de identidad y software malicioso. Esta lista se almacena y se actualiza de manera local en tu equipo para ayudarte a proteger la privacidad de tu navegador. Si se encuentra alguna coincidencia con la lista, entonces el navegador envía a Google una solicitud para obtener más información. (La solicitud se envía de forma totalmente oculta, el navegador no la envía en texto simple.) Si Google confirma la coincidencia, Chrome muestra una advertencia en rojo para alertarte que la página que intentas visitar puede ser peligrosa.

Riesgo 2: cuán vulnerable es tu navegador en caso de ataques

Los navegadores antiguos, que no han sido actualizados, están más expuestos y los atacantes pueden aprovechar esa situación. Todo software que no esté actualizado, sin importar si se trata del sistema operativo, navegador o complementos, presenta el mismo problema. Por eso es importante utilizar la versión más actual de tu navegador e instalar cuanto antes correcciones de seguridad en tu sistema operativo y en todos los complementos, para que siempre estén actualizados y con todos los parches de seguridad.

Algunos navegadores buscan las actualizaciones de forma automática y las instalan cuando el usuario los inicia. Chrome y algunos otros navegadores van un poco más lejos: están contruidos con actualizaciones automáticas. El navegador ejecuta periódicamente

una verificación de actualizaciones y actualiza automáticamente la última versión sin interrumpir el flujo del navegador. Además, Chrome tiene Adobe Flash Player y un visualizador de PDF integrados en el navegador, por lo que estos populares complementos también se actualizan de forma automática.

Riego 3: cuánto es el daño si un atacante encuentra vulnerabilidades en tu navegador

Algunos navegadores actuales como Chrome e Internet Explorer se construyen con una capa extra de protección que funciona como un cajón de arena (la "zona de pruebas") Así como una caja de arena tiene paredes para evitar que la arena se derrame, una zona de pruebas de un navegador crea un entorno contenido para impedir que el software malicioso y otras amenazas de seguridad infecten tu equipo. Si abres una página web maliciosa, la zona de

pruebas del navegador impide que el código malicioso salga del navegador y se instale en tu disco duro. Así el código malicioso no puede leer, alterar, ni causar más daño a los datos en tu equipo.



En resumen, un navegador moderno puede protegerte contra amenazas de seguridad en línea; primero, verifica que en los sitios web que

USO DE DIRECCIONES WEB PARA ESTAR SEGUROS

O, MI NOMBRE ES URL



Una "Uniform Resource Locator", también conocida como dirección URL, puede sonar a algo complicado. Pero no te asustes: se trata simplemente de la dirección web que escribes en el navegador para obtener una página o aplicación web en particular.

Cuando escribes una URL, el sitio web es extraído del servidor que lo aloja en alguna

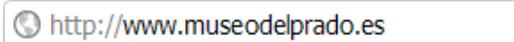
parte del mundo y transportado por kilómetros de cables hasta tu conexión de Internet local, para finalmente aparecer en el navegador en tu equipo. A continuación, te mostramos algunos ejemplos de una URL:

 <http://www.bbc.co.uk/news/>

... para obtener el sitio web de noticias de la British Broadcasting Corporation (“co.uk” indica el registro en el Reino Unido)



... para obtener el motor de búsqueda Google



... para obtener el sitio web del Museo Nacional Del Prado, el museo de arte de Madrid. (“.es” indica el registro en España)



... para obtener el sitio web de banca electrónica de Bank of America (“https://” indica una conexión encriptada)

Es fácil dar por sentadas a las URL, porque las escribimos en nuestros navegadores todos los días. Pero comprender las partes de una URL puede ayudarte a protegerte contra ataques de suplantación de identidad o de seguridad.

Echemos un vistazo a lo que compone la URL en este ejemplo:

dominio de primer nivel

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

combinación

nombre de host

ruta de acceso

La primera parte de la URL se denomina **combinación**. En el ejemplo anterior, HTTP es la combinación y la forma abreviada de HyperText Transfer Protocol (Protocolo de transferencia de hipertexto).

A continuación, “www.google.com” es el nombre de **host**, donde reside el sitio web. Cuando una persona o empresa crea un sitio web, registran este nombre de host por sí mismos. Solo ellos pueden utilizarlo. Esto es importante, y en un momento veremos por qué.

Una URL puede tener una **ruta de acceso** adicional después del nombre de host, que te envía a una página específica en ese host; como si saltaras directamente hasta un capítulo o una página de un libro. Volviendo a nuestro ejemplo, la ruta de acceso te lleva al servidor host en el que deseas ver la aplicación de mapas dentro de www.google.com. (En otras palabras, Google Maps.) Algunas veces, una ruta de acceso se traslada al principio de un nombre de dominio, como un subdominio, por ejemplo, “maps.google.com”, o “news.google.com” para Google Noticias.

Ahora hablemos de seguridad. Una manera de comprobar si estás navegando directo a una trampa de suplantación de identidad o a un sitio web impostor es mirar con atención la URL en la barra de direcciones

de tu navegador. Presta particular atención al nombre de host; y recuerda, solo los legítimos dueños de ese nombre de host pueden utilizarlo.

Por ejemplo, si haces clic en un vínculo y esperas que te dirijan al sitio web de Bank of America:

LEGÍTIMO:

- WWW.bankofamerica.com es una URL legítima, ya que el nombre de host es correcto.
- WWW.bankofamerica.com/smallbusiness también es una URL legítima ya que el nombre de host es correcto. La ruta de acceso de la URL apunta a la subpágina de una pequeña empresa.

SOSPECHOSO:

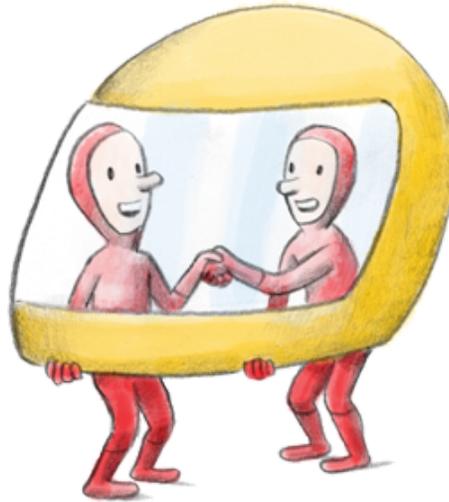
- bankofamerica.xyz.com no es el sitio web de Bank of America. En realidad, “bankofamerica” es un subdominio del sitio web xyz.com.
- www.xyz.com/bankofamerica tampoco es el sitio web de Bank of America. En realidad, “bankofamerica” es una ruta de acceso dentro de www.xyz.com.

Si estás utilizando el sitio web de un banco, o realizando una transacción en línea con información confidencial, tal como tu contraseña o número de cuenta, ¡verifica primero la barra de direcciones! Asegúrate de que la combinación sea “**https://**” y de que puedes ver el ícono del candado en la barra de direcciones de tu navegador. “**https://**” indica

que los datos están siendo transportados entre el servidor y el navegador, mediante una conexión segura.

Mediante una conexión segura, la URL completa del sitio web de Bank of America debería verse así: **https://www.bankofamerica.com**. Una conexión segura te garantiza que nadie más está husmeando o interfiriendo con la información confidencial que estás enviando. Por eso “**https://**” es una buena señal. Pero recuerda, sigue siendo importante que te asegures de que realmente estás tratando con el sitio web legítimo, verificando el nombre de host de la URL. (¡Carecería de sentido tener una conexión segura para entrar a un sitio web falso!)

En el siguiente capítulo, veremos cómo la URL escrita en la barra de direcciones del navegador te dirige a la página web correcta.



DIRECCIONES IP Y DNS

O, LA CABINA FANTASMA



¿Te has preguntado cómo encuentra el navegador la página web correcta cuando escribes una URL en la barra de direcciones?

Cada URL (por ejemplo, "www.google.com") tiene su propio protocolo de Internet numerado o dirección IP. Una dirección IP se ve más o menos así: **74.125.19.147**

Una dirección IP es una serie de números

que nos indican donde se encuentra un dispositivo en particular en la red de Internet, ya sea en un servidor de google.com o en tu equipo. Es parecido al teléfono de tu mamá: del mismo modo en el que el número de teléfono le dice a un operador a qué casa dirigir una llamada para que la reciba tu mamá, una dirección IP le dice a tu equipo con qué otro dispositivo en Internet comunicarse para enviar datos y desde donde recibirlos.

Tu navegador no conoce automáticamente cada dirección IP de los 35 mil millones (o más) dispositivos en el planeta que están conectados a Internet. Debe buscar cada uno, utilizando algo que se llama sistema de nombres de dominio (DNS). El DNS es, básicamente, la "libreta de teléfonos" de la web: del mismo modo en

que el directorio telefónico traduce un nombre como “Acme Pizza” al número correcto al que hay que llamar, el DNS traduce la URL o dirección web (como “www.google.com”) a la dirección IP correcta que hay que contactar (como “74.125.19.147”) para así obtener la información que estás buscando (en este caso, la página principal de Google).

Entonces, cuando escribes “google.com” en tu navegador web, el navegador busca la dirección IP de google.com mediante un DNS, la contacta, espera la respuesta para confirmar la conexión, y luego envía tu solicitud a la página web de google.com a esa dirección IP. El servidor de Google que está en esa dirección IP enviará la página web solicitada a la dirección IP de tu equipo para que tu navegador la muestre.

En más de un aspecto, extraer y cargar una página web en el navegador no es muy distinto de hacer una llamada telefónica. Cuando haces una llamada por teléfono, probablemente buscas el número, lo marcas, esperas que alguien atienda, dices “hola,” y esperas a que alguien te responda antes de iniciar una conversación. A veces debes volver a marcar si tienes problemas para comunicarte. En la web, sucede algo similar, pero en una décima de segundo; sólo ves que escribes “www.google.com” en el navegador, y aparece la página principal de Google.

En el siguiente capítulo veremos cómo se puede verificar la identidad de un sitio web que extraemos y cargamos en el navegador mediante un **certificado de validación ampliada**.

VALIDACIÓN DE IDENTIDADES EN LÍNEA

O ¿ES USTED QUIEN CREO QUE ES?

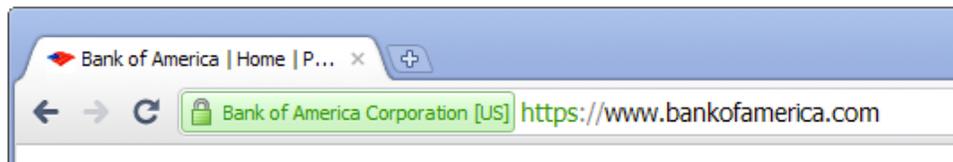
En el mundo físico puedes ver a aquellas personas con las que compartes información. Hablas con ellas cara a cara, o te reúnes en lugares de confianza, como la sucursal de un banco. Por eso es que primero los analizas antes de brindarles tu confianza.

Pero, en el mundo virtual, es más difícil saber quién está detrás de un sitio web. Las pistas visuales en las que confiamos pueden ser falsificadas. Por ejemplo, una página falsa podría copiar el logo, el ícono, y el diseño del sitio web de tu propio banco; es como si hubieran instalado una fachada falsa en tu cuadra.



Por fortuna, existen herramientas para ayudarte a determinar si un sitio web es genuino o no. Algunos sitios tienen un **certificado de validación ampliada** que te permite determinar el nombre de la organización que lleva adelante el sitio web. El certificado de validación ampliada te brinda la información que necesitas para que puedas asegurarte de que no le estás confiando tu información a un sitio web falso.

A continuación te mostramos un ejemplo de una validación ampliada en acción en el navegador. En el sitio web de un banco que ha sido verificado mediante validación ampliada, el nombre del banco aparece en una caja verde entre el ícono candado y la dirección web en la barra de direcciones:



Ejemplo del indicador de validación ampliada en Chrome

En la mayoría de los navegadores, el indicador de validación ampliada se puede encontrar buscando el nombre de la organización en la sección verde de la barra de direcciones del navegador. También puedes hacer clic en el indicador para conocer la información de seguridad del sitio e inspeccionar su certificado digital.

Para recibir un certificado de validación ampliada, el dueño del sitio web debe pasar por una serie de verificaciones que confirmen su identidad y autoridad legal. En el ejemplo anterior, la validación ampliada a bankofamerica.com verifica que es, en efecto, el sitio web del verdadero Bank of America. Piensa en esta certificación como algo que ata el nombre de dominio de la dirección web a una identidad del mundo real.

Es más sabio compartir información delicada en un sitio web solo si confías en la organización que es responsable del sitio. Así que la próxima vez que estés a punto de realizar una transacción delicada en la web, tómate un momento para verificar la información de seguridad del sitio web. Te alegrarás de haberlo hecho.

LA EVOLUCIÓN A UNA WEB MÁS RÁPIDA

O, ACELERACIÓN DE LAS IMÁGENES, VIDEOS, Y JAVASCRIPT EN LA WEB



La web hoy es un increíble estofado visual e interactivo rebotante de imágenes, fotos, videos y chispeantes aplicaciones web. Algunas

de las experiencias más vívidas de la web provienen de las imágenes y videos, que van desde álbumes compartidos de fotos de vacaciones

familiares hasta coberturas por video en línea que los periodistas hacen en zonas de guerra.

Es un avance increíble desde el texto y los vínculos simples que le dieron origen a todo. Y significa que cada vez que tu navegador carga una página web, necesita procesar muchos más datos y código complejos.

¿Cuántos más y cuánto más complejos? Algunas estadísticas increíbles:

- En la actualidad, las imágenes y las fotos conforman un **65% de la información** en una página web típica en lo que se refiere a bytes por página.
- **35 horas de video** se suben a YouTube cada minuto del día. (Eso equivale a Hollywood lanzando 130.000 largometrajes cada semana, aunque con menos palomitas de maíz.)
- Los programas JavaScript han pasado de ser un par de líneas a ser **cientos de kilobytes** de código fuente que se deben procesar cada vez que se carga una página o aplicación web.

Este masivo torrente de datos, ¿no ralentiza las cargas de página en el navegador? ¿Internet se bloqueará y se convertirá en una melaza un día de estos?

Probablemente no. Las imágenes y fotos se convirtieron en moneda corriente en la web cuando los informáticos encontraron la forma de comprimirlas en archivos más pequeños, que se pueden enviar y descargar con mayor facilidad. GIF y JPEG eran los sistemas de compresión más populares en aquellas épocas. Mientras tanto, se inventaron los complementos para poder insertar y reproducir videos desde las páginas web, como forma de sortear las limitaciones que presentaba HTML en sus comienzos.

Mirando hacia adelante, la etiqueta de <video> de HTML5 facilita la inserción y reproducción de videos en las páginas web. A su vez, Google está colaborando con la comunidad web en WebM, un esfuerzo para construir un formato de video gratuito, de código abierto que se adapte a las capacidades del equipo y a las

condiciones de ancho de banda de la web, para que un video de calidad pueda llegar a un equipo en una granja en Nebraska o un teléfono inteligente en Nairobi.

Mientras tanto, es cierto que aquellas páginas web con muchas fotos grandes u otras imágenes, pueden demorar bastante en cargarse. Por eso, unos cuantos ingenieros de Google han estado probando nuevas maneras de comprimir imágenes aún más, conservando la misma calidad y resolución de imagen. ¿Los primeros resultados? Muy prometedores. Han creado un nuevo formato de imagen

denominado WebP que reduce el tamaño de imagen promedio de un archivo en un 39%.

Los motores que ejecutan el código JavaScript en los navegadores web modernos también fueron rediseñados para procesar los códigos más rápido que nunca. Estos veloces motores JavaScript, por ejemplo el V8 de Google Chrome, son ahora una parte esencial de cualquier navegador web moderno. Esto quiere decir que la próxima generación de aplicaciones web increíblemente útiles basadas en JavaScript no se verán obstaculizadas por la complejidad de más códigos JavaScript.

Otra técnica que los navegadores modernos como Chrome utilizan para extraer y cargar páginas web más rápido se conoce como “resolución previa de DNS”. Se conoce como “resolución” al proceso en el cual una dirección web se traduce a una dirección IP mediante

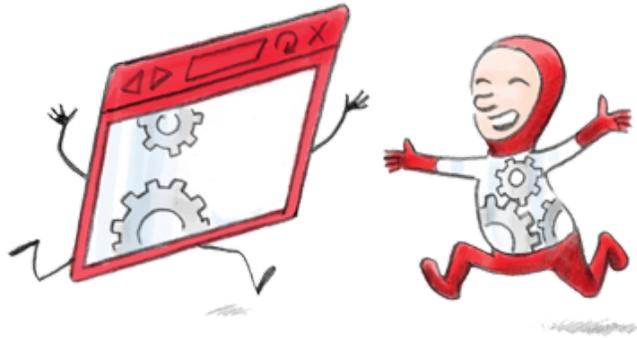
una búsqueda de DNS, o viceversa. Con la resolución previa de DNS, Chrome buscará simultáneamente todos los otros vínculos en la página web y los convertirá previamente en una dirección IP, en el fondo. Entonces, cuando finalmente haces clic en alguno de los vínculos de la página, el navegador ya está listo para llevarte de inmediato a la nueva página. A lo largo del tiempo, Chrome también recuerda las búsquedas anteriores y así, la próxima vez que vuelvas a visitar una página web, Chrome puede resolver previamente todo los vínculos y elementos relevantes en la página.

Algún día, los navegadores podrán predecir, *antes* de que la página se cargue, no solo los vínculos que debe resolver previamente, sino también qué elementos extraer con anticipación del sitio web (como imágenes o videos) . Eso hará que los navegadores sean aún más rápidos.

En un futuro no muy lejano, esperamos que cargar nuevas páginas en el navegador sea tan rápido como voltear las páginas de un libro de fotografías.

FUENTE ABIERTA Y LOS NAVEGADORES

O, EL RESPALDO DE LOS GRANDES



En la actualidad, Internet pisa en suelo firme: tiene el respaldo de los tecnológicos, pensadores, desarrolladores y organizaciones que continúan cruzando los límites de la innovación y comparten lo que han aprendido.

El espíritu de compartir es la propia esencia del software de código abierto. "Código abierto" significa que el trabajo interno (o el "código

fuelle") de un software se pone a disposición de todos y el software se escribe de manera abierta y colaborativa. Cualquiera puede mirar el código fuente, ver cómo funciona, usarlo, mejorarlo, y volver a utilizarlo en otros productos o servicios.

El software de código abierto juega un papel fundamental en muchas partes de la web, inclusive en nuestros navegadores modernos. El lanzamiento del navegador de código abierto Mozilla Firefox sentó las bases para muchas y sensacionales innovaciones en los navegadores. Google Chrome fue construido con algunos componentes de Mozilla Firefox y con el motor de representación de código abierto WebKit, entre otras. Con el mismo espíritu, el código de Chrome fue creado en código abierto para que la comunidad web global pueda utilizar las innovaciones de Chrome en sus propios productos, o incluso

para mejorar el código abierto de Chrome.

Los desarrolladores web y los usuarios comunes no son los únicos que se benefician con navegadores de código abierto más rápidos, simples y seguros. Las empresas como Google también se benefician al compartir abiertamente sus ideas. Mejores navegadores significan una mejor experiencia en la web para todos, y eso se traduce en usuarios más felices que navegan en la web aún más. Mejores navegadores también le permiten a las empresas crear aplicaciones web con las funciones más actualizadas y con tecnología de punta, y eso también hace más felices a los usuarios.

Los navegadores no son la única parte de la web que puede tomar el enfoque del código abierto. Si hablas con cualquier grupo de desarrolladores web, es muy posible que los

19 COSAS DESPUÉS...

O, UN DÍA EN LAS NUBES

... y así llegamos a la Cosa número 20. Recapitulemos.

En la actualidad, la web es un lugar colorido, visual, práctico, loco, atareado, lleno de amigos, divertido e increíblemente útil. Muchos de nosotros vivimos una vida de [cloud computing](#) en [Internet](#): leemos las noticias, miramos películas, charlamos con amigos y hacemos muchas tareas de rutina en línea con aplicaciones basadas en la web que nos ofrece el navegador. [las aplicaciones web](#) nos permiten hacer todo eso desde cualquier parte

del mundo, incluso si nuestra computadora portátil o laptop quedó en casa.

Todo es posible gracias a estándares web como [HTML, JavaScript, y CSS](#), así como los [complementos del navegador](#). Las nuevas capacidades de [HTML5](#) están ayudando a los desarrolladores a crear la próxima generación de aplicaciones web realmente ingeniosas.



¿Qué más se está formando en las nubes?

- Hace falta un [navegador moderno](#) para aprovechar al máximo las funciones modernas de la web.
- Los navegadores modernos [ayudan a proteger](#) contra [software malicioso y suplantación de identidad \(phishing\)](#).
- [Compartir el software libre](#) nos ha brindado mejores navegadores y una web más rápida, enriquecida y compleja. Y el poder del software libre está haciendo que el futuro de la web sea aún más prometedor.
- ¿Qué hay en ese futuro prometedor? [3D en el navegador](#), [más velocidad](#), y [sincronización](#) en todos los dispositivos, entre otras cosas [geniales](#).
- Ser un ciudadano conocedor de la web requiere un poco de autoeducación, por ejemplo, aprender a controlar la [configuración de privacidad](#) de tu navegador para varios tipos de contenido, incluyendo las [cookies](#).
- También estás más seguro en la web si prestas atención a pistas visuales en el navegador, verificas las URL a las que te dirigen, y buscas una “https://” [conexión segura](#) o [validación ampliada](#).

¿Las consideraciones finales?

Primero y principal, **utiliza un navegador moderno**. O prueba uno nuevo para ver si te brinda una navegación que se adapte mejor a tus necesidades.

La web seguirá evolucionando: ¡drásticamente! Admite las tecnologías web de punta tales como HTML5, CSS3 WebGL, porque le ayudarán a la comunidad web a imaginar y

Published by Google 2010