



# QUE ES UN SERVIDOR DNS

---

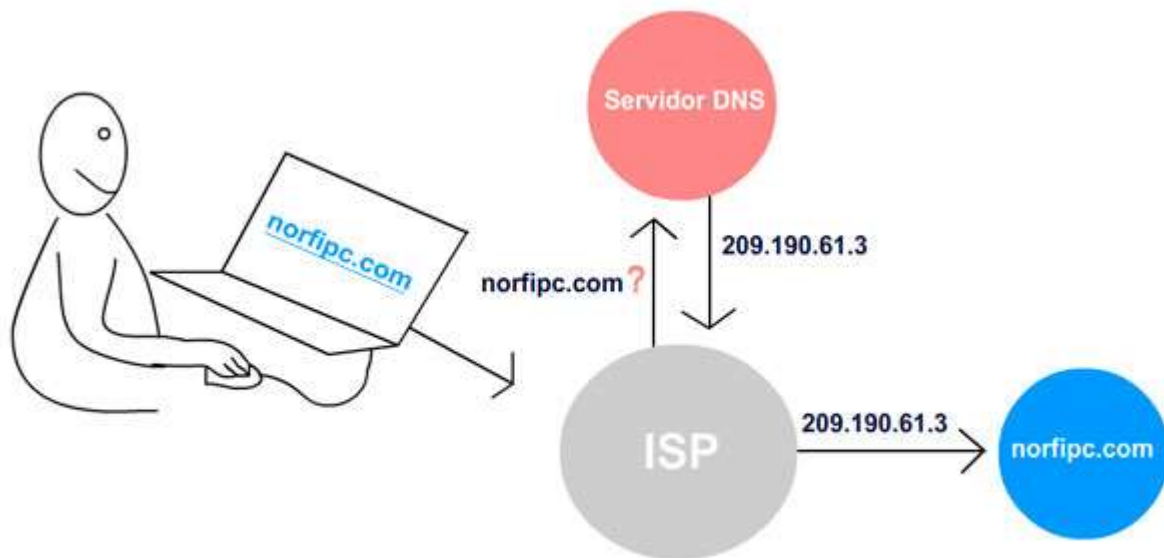
*POR: ING-ESP PEDRO ALBERTO ARIAS QUINTERO*

Este Es un documento donde se comentan algunos aspectos de un servidor DNS



# SERVIDOR DNS

Que tareas realizan, como funcionan y que importancia tienen los servidores DNS en la navegación en internet. Como influyen en la velocidad y el rendimiento de la conexión. Como saber los que tenemos asignados y cambiarlos por otros más eficientes y rápidos. Peligros de usar un servidor DNS equivocado y como algunos virus pueden sustituirlos.



## Funcionamiento de los servidores DNS

Los servidores DNS son parte de la cadena que queda formada cuando hacemos una petición mediante nuestro navegador de cualquier página web. Estos servidores no son más que computadoras que en sus discos duros almacenan enormes bases de datos.

Tienen registrada la relación que existe entre cada nombre de dominio y su dirección IP correspondiente.

Los seres humanos identificamos los sitios de internet mediante nombres, como son Google.com, Yahoo.es, Apple.com, etc. lo que los hace más fácil de recordar y de escribir, estos nombres es lo que conocemos como nombres de dominio.

Las computadoras identifican los sitios web y se conectan a ellos utilizando el

formato numérico, algo parecido a la numeración telefónica, pero más complejo y con más recursos, es lo que conocemos como las direcciones IP. Ahí es donde entran en acción los servidores DNS, ellos son como enormes y complejas guías telefónicas, que a petición nuestra traducen o convierten los nombres de dominio que le solicitemos, en las direcciones IP que les corresponden.

## Empleo de los servidores DNS en internet

**1- Resolución de nombres:** Convertir un nombre de host en la dirección IP que le corresponde.

Por ejemplo, al nombre de dominio norfipc.com, le corresponde la dirección IP 209.190.61.44

**2- Resolución inversa de direcciones:** Es el mecanismo inverso al anterior, de una dirección IP obtener el nombre de host correspondiente.

**3- Resolución de servidores de correo:** Dado un nombre de dominio (por ejemplo gmail.com), obtener el servidor a través del cual debe realizarse la entrega del correo electrónico.

Los servidores DNS también guardan una serie de datos de cada dominio, conocidos como *DNS Record*, incluyen información del propietario, fecha de creación, vencimiento, etc.

---

## ¿Cómo se establece una conexión a un sitio de internet?

### Primer ejemplo, conexión directa:

Escribimos en nuestro navegador la dirección de una página web, por ejemplo: `http://www.sitio.com`,

si en otras ocasiones hemos entrado a esta página, en nuestra cache o la del servidor del que depende nuestra conexión, tenemos registrada la dirección IP que le corresponde, por lo que la conexión será directa sin intermediarios.



### **Segundo ejemplo, solicitud a un servidor DNS:**

Escribimos la dirección <http://www.pagina.com/poco-comun/>, que es una página poco conocida, con escaso tráfico y que queda en un país remoto, automáticamente nuestro servidor hace la petición al servidor DNS que tiene configurada nuestra conexión.

Si ese servidor DNS no posee en su base de datos el nombre de dominio de esa pagina (nombre de dominio es el dato que está antes de la primera barra, seria en este caso [www.pagina.com](http://www.pagina.com/)), hará la petición a otro servidor DNS y así sucesivamente y nos devolverá al final la dirección IP solicitada con la demora lógica que eso significa.

## **Principales servidores DNS de internet**

Existen 13 servidores DNS en internet que son conocidos como los servidores raíz, guardan la información de los servidores para cada una de las zonas de más alto nivel y constituyen el centro de la red.

Se identifican con las siete primeras letras del alfabeto, varios de ellos se encuentra divididos físicamente y dispersos geográficamente, técnica conocida como "anycast", con el propósito de incrementar el rendimiento y la seguridad.

Accede a la página de información y chequeo de los 13 servidores raíz de internet: <http://public-root.com/>

---



Carga en el siguiente vínculo una Infografía que muestra en un mapa mundial, la ubicación de los servidores raíz, así como una representación de la red existente de cables de fibra óptica, que hacen posible la conexión entre los distintos países.

[Ver infografía: Mapa mundial de la conexión a internet](#)

## Dirección IP de los servidores DNS de Google

Para el protocolo IPv4 (actual)

- Servidor primario: 8.8.8.8
- Servidor secundario: 8.8.4.4

Para el protocolo IPv6 (nuevo protocolo de internet)

- Servidor primario: 2001:4860:4860::8888
- Servidor secundario: 2001:4860:4860::8844

No obstante su popularidad puedes configurar tu equipo para utilizarlos temporalmente y probarlos.

En otra página con información técnica más avanzada cuyo vínculo encontraras más abajo, se explica cómo hacer ping a ellos para comprobar el tiempo de acceso.

Más información en Google: [Usando los DNS de Google](#)

## ¿Cómo usar en el equipo los servidores DNS de Google?

Puedes asignar a tu conexión de red los servidores DNS de Google de dos formas, automáticamente desde esta misma página o configurándolos manualmente.

A continuación se explican las dos opciones.

### Configuración automática de los servidores DNS

Puedes utilizar el siguiente vinculo para asignarle a tu conexión automáticamente, los servidores DNS de Google, solo funciona si usas el navegador Internet Explorer.

Se abrirá una pequeña ventana negra donde tendrás dos opciones:

- 1- Verificar los servidores DNS asignados actualmente
- 2- Establecer los servidores DNS de Google

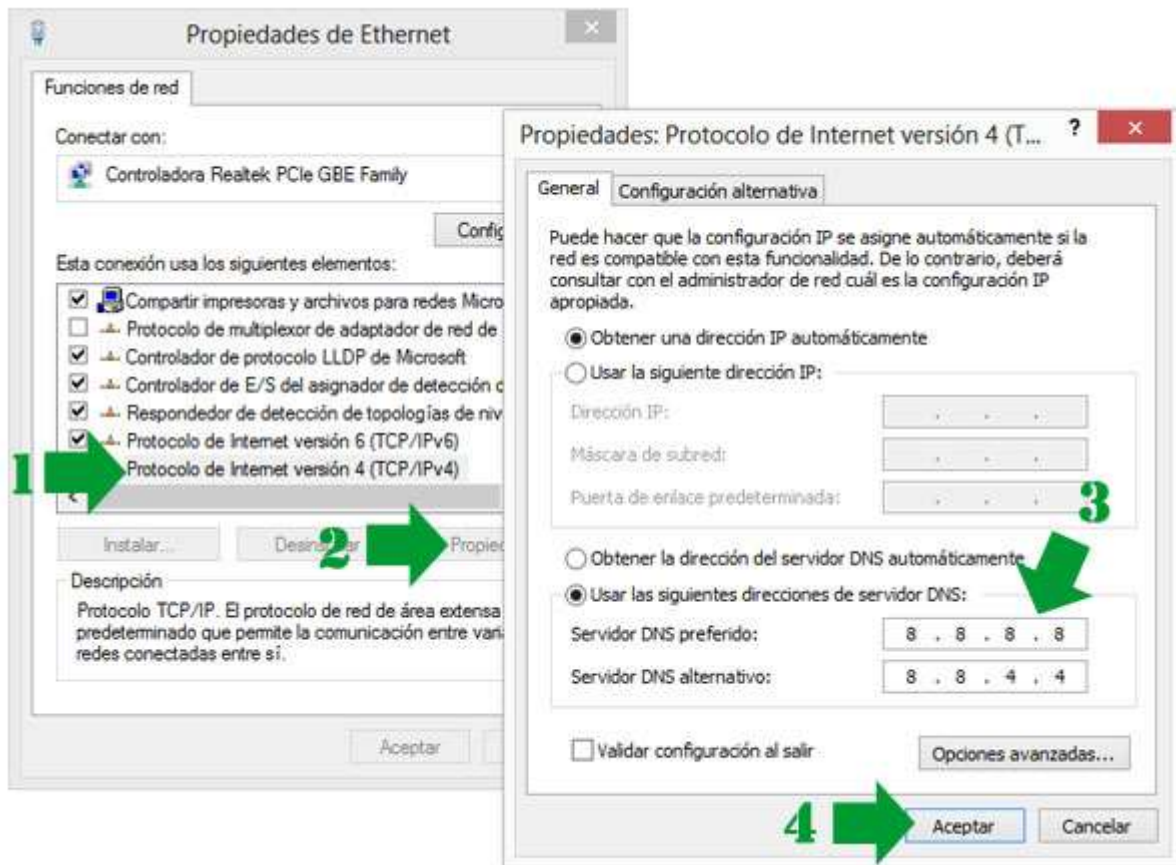
[Asignar a tu conexión los servidores de Google](#)

## Configuración manual de los servidores DNS

Para cambiar de forma manual tus servidores DNS sigue los siguientes pasos:

Antes de nada toma la precaución de anotar las direcciones de servidor actual y la configuración.

- En el Panel de control abre el "Centro de redes", en el panel de la izquierda escoge: "Cambiar configuración del adaptador".
- Da un clic encima de la conexión que usas para conectarte a internet y escoge "Propiedades".
- Selecciona "Protocolo Internet versión 4 (TCP/IPv4)", da un clic en el botón "Propiedades".
- Allí marca la casilla "Usar las siguientes direcciones de servidor DNS".  
Escribe: 8.8.8.8 en el primer campo y 8.8.4.4 en el segundo.
- Presiona Aceptar en todas las ventanas para guardar los cambios.



Ahora tus peticiones se harán a los servidores DNS de Google, por lo que el rendimiento de la conexión mejorará considerablemente. De una forma similar puedes configurar y usar cualquier otro servidor DNS.

---

## El servicio OpenDNS

Otros servidores DNS muy eficientes y renombrados que puedes utilizar son los de OpenDNS.

El siguiente icono te mostrará si los estás utilizando y si te interesa dando un clic, encontrarás más información sobre este servicio.



## Dirección IP de los servidores de OpenDNS



- Servidor primario: 208.67.222.222
- Servidor secundario: 208.67.220.220

Puedes utilizar el siguiente vinculo para asignarle a tu conexión automáticamente, los servidores DNS del servicio OpenDNS, solo funciona si usas el navegador Internet Explorer.

Se abrirá una pequeña ventana negra donde tendrás dos opciones:

- 1- Verificar los servidores DNS asignados actualmente
- 2- Establecer los servidores DNS del servicio OpenDNS

[Asignar a tu conexión los servidores de OpenDNS](#)

---

## ¿Cómo conocer otros servidores DNS?

En este artículo solo se menciona dos de los servidores DNS más populares, pero existen en internet otros servicios que se pueden utilizar.

Incluso debido a su ubicación geográfica algunos de ellos pueden resultar más eficientes en tu caso.

Puedes consultar en otra página de nuestro sitio una lista completa de los servidores públicos DNS más rápidos y eficientes.

Conoce las características de cada uno de ellos y en que se diferencian: [Direcciones de los servidores DNS más rápidos y eficientes de internet](#)

## ¿Cómo medir el tiempo de respuesta de los DNS?

Existen aplicaciones que permiten medir y conocer el tiempo de respuesta de los servidores DNS, que pueden variar en cada área geográfica.

De esa forma podemos decidir cuál de ellos utilizar.

Lee sobre ellas y como utilizarlas en otro artículo: [Medir el tiempo de respuesta y saber el rendimiento de los servidores DNS](#)

### **Precaución con los servidores DNS de nuestra conexión**

Es recomendado regularmente verificar que los servidores DNS que utilizamos en nuestra conexión de red, son los que hemos configurado.

Existe malware en internet capaz de modificar nuestra configuración de red y lograr que inocentemente estemos usando servidores DNS diferentes, el objetivo es llevarnos a sitios web diseñados específicamente para prácticas fraudulentas.

Si en algún momento se infesta tu equipo con un virus informático, después de eliminarlo con el programa antivirus, verifica inmediatamente los servidores DNS asignados.

Usa el archivo batch que puedes descargar más arriba y utilízalo regularmente.

## Cambiar y alternar entre servidores DNS diferentes

Ningún servidor DNS es perfecto y en ocasiones algunos superan a otros en ciertos periodos o en el tipo de petición a devolver.

Para los más exigentes con su conexión se puede usar en el equipo una sencilla aplicación, que permite cambiar fácilmente entre varios servidores DNS con solo un clic.

Lee más información en nuestro blog y descárgala gratis: [Como cambiar rápidamente los servidores DNS de nuestra conexión](#)