

# FUNCIONES DE LA IANA: ASPECTOS BÁSICOS



Cuando desee visitar un sitio web, introduzca o pegue el **nombre de dominio** del sitio en su navegador o haga clic en un enlace html.

El nombre de dominio se envía a un servidor que traduce el nombre en una serie de números (el protocolo de Internet o la **dirección IP**), que el servidor utiliza para redirigir su solicitud a la ubicación física del sitio web. **Todo esto se produce en un abrir y cerrar de ojos.**



Estos nombres y números se denominan "**identificadores únicos**" y están alineados con un conjunto estándar de **parámetros de protocolo** que garantizan que las computadoras puedan comunicarse y comprenderse entre sí.



Estas constituyen parte de las **funciones de la IANA**, que son administradas a través de la **ICANN, la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet.**

Estas funciones no están limitadas solo a la navegación por Internet; también le permiten enviar un correo electrónico o hacer copias de seguridad de fotos en la nube, entre otras tareas.

1

## LA HISTORIA

### Autoridad de Números Asignados en Internet

El acrónimo se desarrolló cuando Jon Postel estaba encargado de administrar el ARPANET, una red del Departamento de Defensa fundada por el Gobierno de Estados Unidos. Originalmente se denominó "La IANA", ya que solo había una persona encargada de realizar estas funciones.

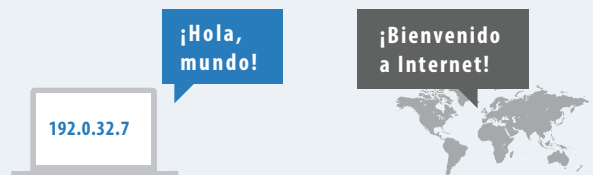
Desde entonces, Internet ha crecido enormemente. Las funciones de la IANA ya no son administradas por una única persona. Ahora la ICANN es la encargada de administrar estas funciones.

2

## FUNCIONES DE LA IANA EN LÍNEA

**Coordinar los identificadores únicos que mantienen activa Internet es una función importante de la IANA.**

Cuando una computadora o dispositivo se pone en línea, necesita saber cómo comunicarse con el resto de dispositivos que estén en línea. Esto se puede llevar a cabo porque hay normas establecidas y cada dispositivo tiene un identificador único.



3

## NOMBRES Y NÚMEROS

Internet está diseñada para ser accesible y ofrecer una navegación sencilla. En el desempeño de las funciones de la IANA, la ICANN coordina nombres de dominio como, por ejemplo, www.icann.org. Cada nombre de dominio se corresponde con una dirección IP específica.

**icann.org** } NOMBRE DE DOMINIO

**192.0.32.7** } DIRECCIÓN IP

4

## EL ECOSISTEMA DE INTERNET

Las funciones de la IANA son parte fundamental del ecosistema de Internet, pero solo una parte. Otros actores desarrollan un papel fundamental en el funcionamiento de Internet.

La **ICANN**, en el desempeño de las funciones de la IANA, coordina los identificadores únicos.

La **ICANN** lleva a cabo estas funciones conforme a los términos de un contrato con la **NTIA**.

**Verisign** edita y publica el archivo de la zona raíz acreditada.



## RECURSOS DE NÚMEROS

Una función clave de la IANA es la coordinación a nivel global de los sistemas de direcciones del Protocolo de Internet, comúnmente conocidas como direcciones IP. Hay dos tipos de direcciones IP en uso activo:

IPv4

192.0.2.53

IPv6

2001:db8:582::ae33

La asignación de bloques de números de AS a los Registros regionales de Internet (RIR) es otra parte de esta función. Los números de AS se utilizan para identificar las redes que controlan su propio enrutamiento a través de la conexión a varias redes controladas por otras organizaciones.

La asignación de direcciones IP y de números de AS se realiza de conformidad con políticas globales. Los cinco RIR, cada uno de los cuales presta servicio a una región continental, establece políticas globales basadas en consenso.



- ARIN
- LACNIC
- AFRINIC
- RIPE NCC
- APNIC

### Registros regionales de Internet (RIR)

Organizaciones sin fines de lucro que administran y registran los números de espacios de las direcciones IP dentro de una región concreta.

## ASIGNACIÓN DE PROTOCOLOS

Códigos de respuesta ACAP  
AUTH-TOO-WEAK  
ENCRYPT-NEEDED  
INVALID  
MODIFIED  
NOEXIST  
PERMISSION  
QUOTA  
REFER

La función de administración de los parámetros de protocolo implica el mantenimiento de un gran número de códigos y números utilizados en los protocolos de Internet. Esta acción se lleva a cabo en coordinación con el IETF.

# LAS FUNCIONES DE LA IANA

## NTIA

Contrato de la IANA  
El contratista proporcionará los servicios necesarios para el funcionamiento de la Autoridad de Nombres Asignados en Internet (IANA) de conformidad con el plan de trabajo adjunto.

NTIA

La ICANN lleva a cabo actualmente las funciones de la IANA en nombre de la comunidad global de Internet y conforme a los términos de un contrato del Departamento de Comercio de Estados Unidos.

La NTIA, una agencia del Departamento de Comercio, realiza una comprobación del proceso antes de autorizar los cambios en el archivo de la zona raíz acreditada del DNS.

## HOJA DE REFERENCIA DE ACRÓNIMOS

- IANA: Autoridad de Números Asignados en Internet
- ICANN: Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet
- IETF: Grupo de Trabajo en Ingeniería de Internet
- NTIA: Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información de los Estados Unidos
- DNS: Sistema de Nombres de Dominio
- DNSSEC: Extensiones de Seguridad del Sistema de Nombres de Dominio
- Número de AS: Número del Sistema Autónomo
- TLD: Dominio de Alto Nivel

## NOMBRES DE DOMINIO

.uk  
.org  
.net  
.MOH  
.tattoo  
.世界



El mantenimiento de la base de datos de la zona raíz es una función clave de la IANA. Incluye el registro acreditado de todos los TLD.

.uk  
.org  
.net  
.MOH  
.tattoo  
.世界  
.ruhr



Parte de la función consiste en el procesamiento de las actualizaciones rutinarias para los operadores de TLD, así como la incorporación de nuevos TLD a la raíz del DNS:

Certificado de DNSSEC

Firma de clave



La clave de firma de clave (KSK) permite a los usuarios verificar las respuestas del DNS desde la zona raíz. DNSSEC es esencial para la seguridad de Internet.

### ¿QUÉ ES DNSSEC?

DNSSEC es una tecnología que "firma" digitalmente las respuestas del DNS para que pueda constatar que son válidas. Para garantizar la validez de una respuesta, se necesita una firma digital en cada etapa de la jerarquía, desde la zona raíz hasta el nombre de dominio final (por ejemplo, www.icann.org). DNSSEC no cifra las preguntas o respuestas del DNS, lo que le permite saber si una respuesta de DNS es válida.