T026-¿QUE ES IANA? ¿CUALES SON SUS FUNCIONES EN INTERNET?

Internet Assigned Numbers Authority (cuyo [acrónimo](https://es.wikipedia.org/wiki/Acr%C3%B3nimo) es IANA) es la entidad que supervisa la asignación global de [direcciones IP](https://es.wikipedia.org/wiki/Direcci%C3%B3n_IP), [sistemas autónomos](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_aut%C3%B3nomo), servidores raíz de nombres de dominio [DNS](https://es.wikipedia.org/wiki/DNS) y otros recursos relativos a los protocolos de Internet.

es responsable de asignar nombres y sistemas de números únicos que se usan de acuerdo con los estándares técnicos –[protocolo de red](https://www.1and1.es/digitalguide/servidores/know-how/los-protocolos-de-red-en-la-transmision-de-datos/)– de Internet y constituyen la base del direccionamiento de páginas web.

Las funciones de la IANA

Las funciones de la Internet Assigned Numbers Authority son cruciales para poder comunicarse sin dificultades en Internet. Pueden dividirse en tres ámbitos diferentes:

1. Asignación de números

La IANA coordina la reserva global de números IP y de los conocidos como números de sistema autónomo (en inglés Autonomous System Numbers, ASN), que se asignan en bloques de direcciones a los cinco registros regionales de Internet (RIR). A su vez, RIR pone a disposición de los registros locales (LIR) y nacionales (NIR) bloques de direcciones más pequeños que se conceden a los proveedores de servicios de Internet. El ámbito de competencia de cada RIR se puede ver en la tabla.



En la actualidad existen dos tipos de direcciones IP: IPv4 e IPv6. Con el nuevo estándar IP [IPv6](https://www.1and1.es/digitalguide/servidores/know-how/ipv6-los-beneficios-del-nuevo-protocolo-de-internet/) se puede generar un mayor número de direcciones IP únicas, aunque son las direcciones IPv4 las que se asignan con mayor regularidad.

2. Nombres de dominio

La IANA opera y coordina la zona raíz del DNS, esto es, del sistema de nombres de dominio, cuyos niveles conforman los nombres de dominio completos (dominios de nivel superior, dominios de segundo nivel y subdominios). En relación con esto también gestiona la base de datos con todos los dominios de nivel superior (TLD, Top Level Domain), estos son, la parte última del nombre completo de dominio. Asimismo, coordina los dominios de nivel superior .int y .arpa. Mientras el primero está reservado para organizaciones con tratados intergubernamentales, el segundo se usa únicamente para infraestructuras técnicas.

Además, la IANA se encarga de recoger de forma central los nombres de dominio internacionalizados o [IDN](https://www.1and1.es/digitalguide/dominios/gestion-de-dominios/idn-que-es-un-nombre-de-dominio-internacionalizado/) autorizados. Los IDN son nombres de dominio que integran caracteres como diéresis, acentos o letras de otros alfabetos diferentes al alfabeto latino. Aunque en un principio no estaban permitidos, el uso de caracteres especiales se hizo realidad con la creación del estándar de Internet conocido como Internacionalización de Nombres de Dominio en Aplicaciones (IDNA), que surge como consecuencia del gran crecimiento de Internet y su internacionalización.

3. Parámetros de protocolo

En cooperación con la Internet Engineering Task Force (IETF), organización que se ocupa del desarrollo técnico de Internet, la IANA gestiona los números y las designaciones para los protocolos de Internet. Los protocolos de red y sus parámetros definen el lenguaje que permite a los ordenadores comunicarse entre sí y con otros dispositivos. A este conjunto de parámetros pertenecen:

Números de puerto: el uso de puertos permite asignar paquetes de datos de Internet a una aplicación concreta. Con ellos se efectúa el intercambio de datos a través de los protocolos User Datagram Protocol (UDP) y Transmission Control Protocol (TCP). Cada ordenador dispone de 65536 puertos. A los puertos que la IANA reconoce se les asigna un número del 0 al 65535 y se dividen en diferentes categorías.  
La IANA reserva los primeros puertos, del 0 al 1023, para determinados servicios y fines. Si, por ejemplo, recibes un correo, este llegará a través del puerto reservado para los correos, este es, el 25. Para navegar en Internet se usa el puerto 80.  
La IANA también se encarga de gestionar los puertos con números del 1024 al 49151, que pueden ser usados libremente por programas y aplicaciones sin derechos especiales. De esta forma, una empresa puede obtener un puerto concreto para un servicio determinado con el fin de garantizar que los paquetes de datos lleguen de forma segura.  
Los puertos restantes (49152 - 65535) son dinámicos, es decir, no se les atribuye un uso concreto. Eso sí, hay que tener en cuenta que a partir del puerto 1024 se presenta un gran riesgo de seguridad, pues el [malware](https://www.1and1.es/digitalguide/hosting/cuestiones-tecnicas/protege-tu-pagina-web-del-malware/) puede utilizarlos para acceder al ordenador.

Códigos de estado HTTP: se envían con cada solicitud de un cliente, por ejemplo, de un navegador web. Con el código de estado, formado por tres cifras, el servidor informa al cliente si la solicitud se ha procesado correctamente, si ha surgido algún error o si es necesaria una autenticación. El [código de estado HTTP](https://www.1and1.es/digitalguide/hosting/cuestiones-tecnicas/una-mirada-a-los-codigos-de-estado-http-mas-comunes/) 404 (Not found) indica que los datos de la página web solicitada no se han podido encontrar en el servidor. El código 403 (Forbidden) indica que el acceso a los datos solicitados está protegido.

Marcadores de idioma: indican el idioma en el que se va a mostrar el contenido. El marcador de idioma “en” muestra el texto en inglés (english) y “es” en español.

Números de empresa privada (PEN): son los números que permiten identificar a las empresas en los sistemas de redes. Estos números están recogidos en registros accesibles al público en los que también se incluyen el nombre de contacto y una dirección de correo. Cada empresa puede crear un PEN de forma gratuita en la IANA, que se encarga de aprobar o rechazar cada solicitud de forma manual.

Atributos de medios: sirven para marcar el formato de los datos enviados a través de Internet. Así, el atributo “video/h264” se usa para el streaming de vídeos.

Además, la IANA introduce una base de datos de la zona horaria (Time Zone Database- tz), que muestra información sobre las diferentes zonas horarias de la tierra y se usa principalmente en programas de aplicaciones y sistemas operativos. Se va actualizando de forma periódica para que se tengan en cuenta los cambios horarios de verano e invierno.

.