

# Registros de recursos DNS

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Inicio de autoridad \(SOA\)](#)

[Campos de datos de registros SOA](#)

[Servicio de nombre](#)

[Dirección](#)

[Información del host](#)

[Texto](#)

[Intercambio de correo](#)

[Nombre canónico](#)

[Puntero](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Los Registros de Recursos definen los tipos de datos en el Domain Name System (DNS). [Los Registros de Recursos identificados por el RFC 1035 se almacenan en formato binario internamente para su uso por parte del software DNS. Pero los registros de recursos se envían a través de una red en formato de texto mientras que realizan transferencias de zona. Este documento explica algunos de los tipos más importantes de Registros de Recursos.](#)

**Nota:** Hay varios otros tipos de registro que se soportan no más activamente. Éstos incluyen el destino del correo (MD), el promotor del correo (MF), el grupo del correo (MG), buzón o la información de la lista del correo (MINFO), correo retitula (MR), y FALTA DE INFORMACIÓN. Usted puede obtener una lista completa de tipos de registro DNS de los [parámetros IANA DNS](#) .

## prerrequisitos

### Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

## Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte las [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

## Inicio de autoridad (SOA)

En el nivel superior de un dominio, la base de datos del nombre debe contener un comienzo del expediente de la autoridad (SOA). Este expediente de SOA identifica cuál es la mejor fuente de información para los datos dentro del dominio. SOA contiene la versión actual de la base de datos DNS, y los otros parámetros que definen el comportamiento de un servidor DNS determinado.

Debe haber exactamente un expediente de SOA para cada dominio de nombre de servidor (cada subdomain). Esto se aplica al subdomains de IN-ADDR.ARPA (dominios reversos). Una región de namespace que tenga SOA separado se conoce como zona.

El formato para este expediente se considera en esta salida. El valor enumerado para los intervalos de tiempo en este SOA es éstos recomendados por el [RFC 1537](#).

```
DOMAIN.NAME.      IN          SOA      Hostname.Domain.Name. Mailbox.Domain.Name. (
                  1          ;      serial number
                  86400     ;      refresh in seconds (24 hours)
                  7200      ;      retry in seconds (2 hours)
                  2592000   ;      expire in seconds (30 days)
                  345600)   ;      TTL in seconds (4 days)
```

The SOA record for the fictional foo.edu might look something like this:

```
FOO.EDU.          IN          SOA      FOO.EDU. Joe_Smith.Foo.EDU. (
                  910612   ;      serial number
                  28800    ;      refresh in 8 hours
                  7200     ;      retry in 2 hours
                  604800   ;      expire in 7 days
                  86400 )   ;      TTL is 1 day
```

## Campos de datos de registros SOA

Esta lista proporciona una explicación de los campos de datos en el expediente ficticio de SOA.

- **DOMAIN.NAME.** — El nombre del dominio al cual el expediente de SOA pertenece. Observe el punto que se arrastra (.). Esto significa que no hay sufijo ser añadido al final del fichero al nombre.
- **EN** — La clase del expediente DNS. EN la significa “Internet.”
- **SOA** — El tipo de expediente DNS, el comienzo de la autoridad en este ejemplo.
- **Hostname.Domain.Name.** — “Las necesidades del **campo del origen**” de contener el nombre del host del servidor del nombre principal para esta zona, el host donde residen los datos bien documentados.
- **Mailbox.Domain.Name.** — El **buzón del** individuo responsable (servicio de nombre para) de este dominio. Para traducir este campo a una dirección de correo electrónico usable, substituya el primer punto (.) por @ (en-muestra). En este ejemplo, si hay problemas con foo.edu, envía un email a Joe\_Smith@foo.edu.
- **Número de serie** — El número de serie de la versión actual de la base de datos DNS para

este dominio. El número de serie es los medios por los cuales el otro nameservers realiza que se ha puesto al día su base de datos. Este número de serie comienza en 1 y debe ser un número entero en aumento de forma monótonica. No ponga un punto decimal en el número de serie, como esto puede rendir la confusión y los resultados no deseados. Algunos administradores de DNS utilizan el Last modified de la fecha como el número de serie, en el formato YYMMDDHHMM, otros incrementan simplemente el serno por un pequeño número cada vez que la base de datos es actualizada. El medio paréntesis que ocurre antes del serno y se cierra después de que el número mínimo del Time to Live (TTL) permita que SOA atraviese las líneas múltiples. Cuando un servidor de nombre secundario para el dominio de foo.edu entra en contacto el nombre del servidor primario para marcar si ha habido un cambio a la base de datos DNS primaria, y si el secundario hace una transferencia de zona, compara su propio número de serie contra el del nombre del servidor primario. Si el número de serie del servidor de nombre secundario es más alto que el del primario, una transferencia de zona no ocurre. Si el número de serie del servidor de nombres primario es un número más elevado, el servidor de nombre secundario realiza una transferencia de zona y pone al día su propia base de datos DNS. Los otros campos numéricos se conocen como los campos de TTL. Éstos controlan la frecuencia con la cual encuesta del nameservers para conseguir las actualizaciones de la información (por ejemplo, cuánto tiempo se ocultan los datos, y así sucesivamente).

- **Restaura** — Dice a servidor de nombre secundario cuantas veces sondear el nombre del servidor primario y cuantas veces marcar para saber si hay un cambio del número de serie. Efectos de este intervalo cuánto tiempo toma para los cambios DNS realizados en el nombre del servidor primario para propagar.
- **Recomprobación** — El intervalo por segundo en cuál intenta el servidor de nombre secundario volver a conectar con el nombre del servidor primario, en caso que no pudiera conectar en el intervalo de la restauración.
- **Expire** — El número de segundos después de lo cual de un servidor de nombre secundario necesita “expira” los datos del nombre del servidor primario, si no puede volver a conectar al nombre del servidor primario.
- **TTL** — El valor predeterminado que se aplica a todos los expedientes en la base de datos DNS en un nameserver. Cada registro de recursos DNS puede tener un valor de TTL configurado. TTL predeterminado del expediente de SOA se utiliza solamente si un expediente del recurso particular no tiene un valor explícito configurado. Este valor es suministrado por el nameservers autoritario (nombres de servidor primario y secundario para una zona particular) cuando responden a las interrogaciones DNS.

## Servicio de nombre

Cada subdomain que es por separado nameserved debe tener por lo menos un expediente correspondiente del servicio de nombre (el NS). Expedientes del uso NS de los Servidores de nombres para encontrarse.

Un expediente NS toma este formato:

```
DOMAIN.NAME.      IN      NS      Hostname.Domain.Name.
```

El valor de un expediente NS para un dominio es el nombre del nameserver para ese dominio. Usted necesita enumerar un expediente NS para cada primario o servidor de nombre secundario para un dominio.

## Dirección

El expediente del direccionamiento (expediente A) rinde un direccionamiento del IPv4 que corresponda a un nombre del host. Puede haber IP Addresses múltiples que corresponde a un solo nombre de host, allí puede también ser varios nombres de host que asocia a la misma dirección IP.

Un expediente "A" toma este formato:

```
Host.domain.name.      IN      A      xx.xx.xx.xx(IPv4 address)
```

Debe haber un expediente válido "A" en el DNS para el Host.domain.name para que un comando, tal como el comando telnet host domain name, **de trabajar** (o debe haber un CNAME que las puntas a un [hostnamewith un](#) expediente válido "A").

**Nota:** Las Extensiones DNS para soportar los direccionamientos del IPv6 son tratadas por del [RFC 1886](#) .

## Información del host

El expediente de la información del host (HINFO) se puede configurar para dar el tipo de hardware y la información del operating system (OS) sobre cada host. Su presencia es opcional, pero tener la información disponible puede ser útil.

Puede haber solamente un expediente "HINFO" por el nombre del host.

Un expediente "HINFO" toma este formato:

```
Host.DOMAIN.NAME.      IN      HINFO   "CPU type" "Operating System"
```

**Nota:** Ambos tipo de la CPU y los campos OS son obligatorios. Si usted quiere dejar uno de estos campos escóndalo, especifique como ""(un espacio en blanco incluido por las comillas dobles). Usted no puede utilizar apenas un par de [""de las comillas dobles.

**Nota:** Los nombres de la máquina oficiales que usted necesita para el HINFO se encuentran en el [RFC 1700](#) . [El RFC 1700 enumera la información útil tal como valores de /etc/services, direcciones de hardware del fabricante Ethernet, y valores por defecto HINFO.](#)

## Texto

El expediente del texto (TXT) permite que usted asocie cualquier texto arbitrario a un nombre de host. Algunas implementaciones de baja calidad del **comando bind** no soportan el expediente de "TXT". Sin embargo, algunas implementaciones de baja calidad del **comando bind** apoyan un tipo de registro falso llamado el "UINFO" que hace la misma cosa. Cisco le recomienda uso solamente el tipo de registro de "TXT".

Usted puede tener expedientes múltiples de "TXT" para un nombre de solo host.

Un expediente de "TXT" toma este formato:

```
Host.DOMAIN.NAME.      IN  TXT   "system manager: melvin@host.domain.name"
                        IN  TXT   "melasu"
```

## Intercambio de correo

Una zona puede tener uno o más expedientes del Mail Exchange (MX). Estos expedientes señalan a los host que validan los mensajes del correo en nombre del host. Un host puede ser un "MX" para sí mismo. Los expedientes MX no necesitan señalar a un host en la misma zona.

Un expediente "MX" toma este formato:

```
Host.domain.name.      IN      MX      nn      Otherhost.domain.name.
                       IN      MX      nn      Otherhost2.domain.name.
```

El **nn** de los números de preferencia "MX" (valor 0 a 65535) significa la orden en la cual los anuncios publicitarios seleccionan los expedientes "MX" cuando intentan la entrega de correo al host. Cuanto más bajo es el número "MX", más alto el host es en la prioridad.

## Nombre canónico

El expediente del Nombre canónico (CNAME) se utiliza para definir un nombre de host del alias.

Un expediente CNAME toma este formato:

```
alias.domain.name.    IN      CNAME   otherhost.domain.name.
```

Esto define alias.domain.name como alias para el host cuyo nombre (estándar) canónico es otherhost.domain.name.

**Nota:** Un nombre de host que existe pues un CNAME no puede tener ninguna otra expedientes DNS aplicada a él. Por ejemplo, si su dominio se llama philosophy.arizona.edu, y él está por separado el nameserved (de modo que tenga sus propios expedientes de [SOA](#) y [NS](#)), después usted no puede dar a philosophy.arizona.edu un expediente CNAME. En la orden envíe un email a anyuser@philosophy.arizona.edu, usted necesita utilizar los expedientes [MX](#) y/o [A](#).

## Puntero

Los expedientes del puntero son el contrario del los expedientes y se utilizan en los archivos de zona reversos del mapa para asociar una dirección IP a un nombre del host. A diferencia de los otros expedientes de [SOA](#), los expedientes del puntero (PTR) se utilizan solamente en los dominios reversos (IN-ADDR.ARPA). Debe haber exactamente un expediente PTR para cada dirección de Internet. Por ejemplo, si el host gadzooks.poetry.arizona.edu tiene una dirección IP de 128.196.47.55, después debe haber un expediente PTR para él en este formato:

```
55.47.196.128.IN-ADDR.ARPA.    IN      PTR      gadzooks.poetry.arizona.edu.
```

Los dominios reversos contienen principalmente los expedientes PTR (más los expedientes de [SOA](#) y [NS](#) en el top).

Las r-utilidades de Berkeley utilizan el valor del registro PTR para la autenticación del nombre del host. Aunque el DNS especifique que el caso no es significativo en los nombres de host, sea consciente que algunos sistemas operativos son sensibles a la caja del nombre de host.

## Información Relacionada

- [Cómo funciona el Sistema de nombres de dominio \(DNS\)](#)
- [Registros de recursos](#)
- [Cisco Network Registrar \(CNR\)](#)
- [Soporte técnico del Routing IP de Cisco](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)