DRAFT:DRAFT:DRAFT:DRAFT:DRAFT

UA Info Sheet

**What is a Domain Name?**

**¿Qué es un nombre de dominio?**

A domain name is a dotted text string used as a human-friendly technical identifier for computers and networks on the Internet, e.g. “www.domain.tld”. Each dot represents a “level” in the Domain Name System (DNS) hierarchy. A Top-Level Domain (TLD) is often called the “suffix” at the end of a domain name (“.tld” in the above example).

Un nombre de dominio es una cadena de texto con puntos usada como un identificador técnico para computadoras y redes en Internet amigable para el humano, como por ejemplo, [www.dominio.tld](http://www.dominio.tld). El punto representa un “nivel” en la jerarquía del Sistema de Nombres de Dominio (DNS). Un TLD (Top Level Domain o Dominio de Nivel Superior) es a menudo llamado el “sufijo” de un nombre de dominio (“.tld” en el ejemplo anterior).

Besides website addresses, domain names are also used in email addresses, e.g. “user@domain.tld”, which in turn are often used as login names and IDs. An email address is comprised of 2 parts, the user name before the “@” sign and the domain name after the “@” sign.

Los nombres de dominio, además de usarse para las direcciones de Internet, también se utilizan en direcciones de correo electrónico, por ejemplo, "usuario@dominio.tld", que a su vez se utilizan a menudo como nombres de usuario e identificadores (ID). Una dirección de correo electrónico está compuesto de dos partes: el nombre de usuario antes del símbolo "@" y el nombre de dominio, después de éste.

**The Advancing DNS for an Expanding Internet Environment**

**El avance del DNS para una expansión del entorno de Internet**

The Internet is growing. In the 1980s and 90s, the technical coordination of the DNS Root (i.e. where all TLDs are recorded) followed a relatively simple pattern. Domains names were limited to a small number of open, generic [RM1] TLDs such as “.com” for commerce, restricted TLDs like “.edu” for education, and two-letter codes that represented countries or territories like “.jp” for Japan (i.e., country code TLDs or ccTLDs).

Internet está creciendo. En los años 80 y 90, la coordinación técnica de la raíz del DNS - donde se registran todos los TLDs - siguió un patrón relativamente simple. Los nombres de dominio se limitaban a un número de apertura chico: gTLDs (Generic Top Level Domain o Dominios de Nivel Superior Genérico) tales como el “.com” para comercio o el “.edu” para educación y ccTLDs (Country Code Top Level Domain o Dominios de Nivel Superior Geográfico), códigos de dos letras que representaban países o territorios como “.jp” para japón.

Times have changed. Between 2001 and 2010, ICANN (Internet Corporation of Assigned Names and Numbers) began the introduction of new TLDs representing full words that are often longer than 3 characters in length. With the completion of the technical standards for Internationalized Domain Names (IDNs), TLDs in different scripts representing country and territories were also added to the DNS Root starting in 2010, e.g. “.рф” for Russia. In 2011, after years of deliberations, ICANN [RM2] implemented a New Generic TLD (gTLD) Program, which allowed hundreds of additional open and community oriented gTLDs (including IDN gTLDs) representing various industries, brands, geographical localities and groups to be added to the DNS Root.

Los tiempos cambiaron. Entre 2001 y 2010, ICANN - la Corporación para la Asignación de Nombres y Números - comenzó la introducción de nuevos TLDs representando palabras completas de más de 3 caracteres. Con la terminación de las normas técnicas para Nombres de Dominio Internacionalizados (IDN), los ccTLDs fueron también agregados a la raíz del DNS desde principios del 2010, como por ejemplo “.рф” para Rusia. En 2011, después de años de debate, ICANN implementó el Programa de Nuevos gTLDs incluyendo los gTLDs IDN, en representación de varias industrias, marcas, localidades geográficas y grupos para que sean agregados a la raíz del DNS.

This expansion exposed the overly-simplified assumptions many software vendors, website developers, and other programmers have taken to limit what they allow as a valid domain name in their applications (this is analogous to the Y2K scenario that faced the technology industry in the late 1990’s). While these simplifications served well to save costs in a more bandwidth and resource constrained Internet in the past, they are constraining the Internet’s growth, consumer choice and in turn impacting consumer trust of the DNS.

Esta expansión expuso los supuestos excesivamente simplificados que sostienen muchos proveedores de software, desarrolladores de sitios web y otros programadores para limitar lo que ellos consideran como un nombre de dominio válido en sus aplicaciones (esta es una analogía al Y2K, escenario que enfrentó la industria de la tecnología a fines de los años 90). Mientras estas simplificaciones sirvieron para ahorrar costos en un mayor ancho de banda y limitados recursos de Internet en el pasado, ahora están delimitando el crecimiento de Internet, la elección de los consumidores e impactando en la confianza del consumidor en el DNS.

The effort towards Universal Acceptance of all domain names seeks to advocate for systems that do perform domain name validation and processes to do them appropriately to allow all valid domain names to function properly across the Internet.

El esfuerzo hacia la Aceptación Universal de todos los nombres de dominio busca abogar por sistemas que realizan la validación de nombres de dominios y los procesa para que sean apropiados, para permitir que todos los nombres de dominios válidos funcionen correctamente a través de Internet.

**What are the Advancements in the DNS?**

**¿Cuáles son los avances en el DNS?**

To properly support today’s DNS and the DNS into the future, implementers need to reframe their assumptions. In particular, a more dynamic environment in that:

Para apoyar adecuadamente el DNS de hoy y el del futuro, los implementadores deben replantear sus supuestos. En particular, un entorno más dinámico en el que:

1. **The set of TLDs change over time:** From the introduction of the DNS in the 80s through to early 2000s, the number of TLDs remained around a little more than 250 in total. Since the introduction of IDN ccTLDs and new gTLDs, the number has grown to 1000 and more are expected to be added to the DNS Root in the future. TLDs are added and may be removed from time to time: Does your software have a hard-coded list of valid TLDs that it checks against? Is it regularly updated? Or does your application have a fixed drop-down box for TLDs?

**El conjunto de TLDs cambia a través del tiempo:** Desde la introducción del DNS en los años 80 hasta principios del 2000, el número de TLDs se mantuvo alrededor de un poco más de 250 en total. Desde la introducción de los ccTLDs y nuevos gTLDs IDN, el número creció a 1000 y se espera que, en el futuro, otros más sean agregados a la raíz del DNS. Los TLDs son añadidos y, de vez en cuando, removidos: ¿Tu software tiene una lista modificable de TLDs válidos con el que comprobar? ¿Se actualiza regularmente? ¿O tu aplicación tiene un cuadro fijo desplegable para TLDs?

2. **The length of TLDs varies:** Prior to 2001 most gTLDs were 3 characters long and all ccTLDs were 2 characters long. This is no longer a good parameter for assessing TLDs, IDN ccTLDs may be longer than 2 characters and gTLDs may be longer than 4 characters, discussions for single character TLDs especially for IDN TLDs are also in the process. Does your software limit TLDs to a certain number of characters?

**La longitud de los TLDs varía:** Antes de 2001, la mayoría de los gTLDs eran de 3 caracteres y todos los ccTLDs de 2 caracteres. Éste ya no es un buen parámetro para evaluar TLDs, los ccTLDs IDN pueden ser de más de 2 caracteres y los gTLDs de más de 4, y las discusiones sobre TLDs de un solo caracter especialmente para TLDs IDN, todavía están en proceso. ¿Tu software limita TLDs a un cierto número de caracteres?

3. **The characters allowed expands:** Prior to the introduction of IDN, the character repertoire for valid domain names was relatively limited. With IDN, fields that accept domain names as input, such as URLs, email addresses, nameservers, etc., need to accept domain names in different scripts and languages to work properly. Can your software correctly accept, store, process and display domain names in Unicode characters beyond ASCII?

**Los caracteres permitidos se expanden:** Antes de la introducción de los IDN, el repertorio de caracteres para nombres de dominio válidos era relativamente limitado. Con los IDN, los campos que permiten nombres de dominio como entrada, tales como direcciones URL, direcciones de correo electrónico, servidores de nombres, etc., tienen que aceptar los nombres de dominio en diferentes alfabetos y lenguajes para que funcionen correctamente. ¿Puede tu software aceptar, almacenar, procesar y visualizar nombres de dominio correctamente en caracteres “Unicode” más allá de ASCII (American Standard Code for Information Interchange o Código Estándar Estadounidense para el Intercambio de Información?

4. **Multiple representations:** IDN, especially non-Latin script domains, introduce a new concept requiring the handling of multiple representations of a domain name. The “U-Label” (Unicode or native script representation) of an IDN refers to the presentation format in the proper script and language (e.g. “域名.tld”), whereas the “A-Label” (ASCII or Punycode representation) of an IDN refers to the ASCII encoded format for the same domain (e.g. “xn--eqrt2g.tld”) on the wire (in the DNS). While domain names containing only he English alphabet (“a-z”) support case-mapping (i.e. “A.TLD” = “a.tld”), IDN does not, and policies are implemented to allow further bundling of domain names, known as IDN variants, especially for addressing linguistic and technical requirements for some Asian languages and scripts. Would your software know to treat U-Labels and A-Labels the same? Do you understand IDN Tables, IDN Tags and IDN Variants?

**Múltiples representaciones:** Los IDN, especialmente para dominios de alfabeto no latino, introdujeron un nuevo concepto que requiere el manejo de múltiples representaciones de un nombre de dominio. El “U-Label” (Unicode o representación del alfabeto nativo) de un IDN se refiere al formato codificado ASCII para el mismo dominio (como por ejemplo, “xn--eqer2g.tld”) en el DNS. Mientras que los nombres de dominios que contienen sólo el alfabeto inglés (a-z) soportan de igual manera mayúsculas y minúsculas (A.TLD= a.tld), IDN no, y las políticas son implementadas para permitir una mayor agrupación de nombres de dominio, conocidas como variantes IDN, especialmente para hacer frente a los requisitos lingüísticos y técnicos de algunos idiomas y alfabetos asiáticos. ¿Sabría tu software tratar de igual manera los U-Labels y A-Labels? ¿Entendés Tablas IDN, Etiquetas IDN y Variantes IDN?

**Do’s & Don’ts**

**Lo que se debe hacer y no hacer**

**HACER:**

ü **DO use an IDN library to properly identify and handle Internationalized Domain Names (IDN).** There are many software libraries (a lot of them are free) that are used by major software vendors to implement this functionality. Make sure the library supports the most current standards (i.e. IDNA2008), as the older standard introduces compatibility issues.

**Utilizar una biblioteca de IDN para identificar y manejar adecuadamente Nombres de Dominio Internacionalizados (IDN).**

Existen muchas bibliotecas de software, muchas de ellas gratis, que son utilizados por los principales proveedores de software para implementar esta funcionalidad. Asegurate que la librería sea compatible con la mayor cantidad de estándares comunes (por ejemplo IDNA2008), en tanto el más antiguo presenta problemas de compatibilidad.

ü **DO make sure any TLD lists are regularly updated using appropriate methodology.** Update frequency should be at least daily or more frequent. ICANN provides some sample toolkits on how this might be done.

**Asegurate que cualquier lista de TLD sea regularmente actualizada utilizando una metodología apropiada.**

La frecuencia de actualización debería ser diaria o más. ICANN ofrece algunas herramientas de muestra sobre cómo puede hacerse.

ü **DO ask and avoid over simplification of assumptions.** ICANN and the community is happy to help provide advice to software developers and implementers on what is needed. Contact us at: tld-acceptance@icann.org and/or join the Universal Acceptance discussion at [UASG link].

**Preguntá y evitá la simplificación de supuestos.**

ICANN y la comunidad es feliz de proporcionar asesoramiento a los desarrolladores e implementadores de software en lo que sea necesario. Podés contactarte desde [tld-acceptance@icann.org](mailto:tld-acceptance@icann.org) y/o uniéndote a la discusión sobre Aceptación Universal desde [UASG link].

**NO HACER**

× **DO NOT use a hard coded list of TLDs in your application.** If you need to check if a domain exists, the best way to do it is to query the DNS directly[RM3] . A live DNS query happens very quickly and will provide your application with the best data available.

**NO usar una lista modificable de TLDs en tu aplicación.**

Si necesitás chequear si un dominio existe, la mejor manera de hacerlo es consultárselo directamente al DNS. Se hace muy rápido y le proporcionará a tu aplicación los mejores datos disponibles.

× **DO NOT use the length of a domain to determine validity.** TLD lengths vary, IDN ccTLDs can also be more than 2 characters long. Using the length of a TLD as a parameter to determine the validity of a domain name is not useful. Domain labels, including the TLD can be up to 63 characters long.

**NO usar la longitud de un dominio para determinar su validez**

Las longitudes de un TLD varían y los ccTLDs IDN también pueden ser de más de 2 caracteres. Usar la longitud del TLD como parámetro para determinar la validez de un nombre de dominio no es útil. Los dominios, incluyendo al TLD, pueden ser de hasta 63 caracteres.

**TLD & Domain Name Verification**

**TLD y Verificación del Nombre de Dominio**

The primary method of correctly checking if a domain is valid is to use the DNS[RM4] . If the application has access to the Internet (most applications do), the best way is simply to perform a DNS query. This ensures the most accurate and up-to-date data is returned from the most authoritative source – the DNS itself.

El método primario para chequear correctamente si un dominio es válido, es usar el DNS. Si la aplicación tiene acceso a Internet (la mayoría lo tienen), la mejor manera es realizar una consulta al DNS. Esto asegura que la información más precisa y actualizada sea devuelta por la fuente más autoritativa: el propio DNS.

In some rare cases, it is not possible to use the DNS directly. When software programs need to check whether a top-level domain is valid, but is not able to perform an online DNS check, ICANN provides guidance on alternate methods. In particular, the program may need to use a regularly updated list of valid top-level domains to perform its checking. ICANN has put together sample programming code that software developers can use. The code is available under an open source license at:<https://github.com/icann>.

En algunos casos extraños, no es posible utilizar el DNS de manera directa. Cuando los programas de software necesitan chequear si un dominio de nivel superior es válido, pero no se puede realizar la consulta online al DNS, ICANN ofrece orientación sobre métodos alternativos. Particularmente, el programa puede necesitar utilizar una lista actualizada de dominios de nivel superior válidos para realizar su comprobación. ICANN puso muestras de códigos de programación que desarrolladores de software pueden usar. Están disponible bajo una licencia de código abierto en <https://github.com/icann>.

**More information**

**Más información**

To learn more about the effort, visit us at:<http://www.icann.org/universalacceptance>

Para conocer más acerca del esfuerzo en la Aceptación Universal, visitá <http://www.icann.org/universalacceptance>

To share your ideas and suggestions on the topic email us at: tld-acceptance@icann.org.

Para compartir tus ideas y sugerencias en el tema, envianos un correo electrónico a tld-acceptance@icann.org.

Follow us on Twitter @ xxxxxxxx

Seguinos en Twitter @ xxxxxxxx

[RM1]To support the gTLD definition below

Para apoyar la definición de gTLD de abajo

[RM2]Need to define ICANN up top…

Necesidad de definir el tope de ICANN

[RM3]Need to give advice on how to do this. Many companies implement default DNS suffix lists for internal resources. If someone were to query for a non-existent TLD, it might traverse a long list of DNS suffix queries before coming back as non-existent…this can take many seconds in some cases.

This is not necessarily a best practice at scale.

Necesidad de dar asesoramiento sobre cómo hacerlo. Muchas compañías implementan listas de sufijos del DNS por defecto para recursos internos. Si alguien fuera a consultar por un TLD no existente, probablemente atravesaría una larga lista de consultas por sufijos al DNS antes de que aparezca como no existente…esto puede demorar unos segundos en algunos casos. Esta no es necesariamente una buena práctica a escala.

[RM4]Would like to discuss this before recommending formally out of this group.

Nos gustaría discutir esto antes de recomendar formalmente fuera de este grupo.