



PUCMM

Pontificia Universidad Católica
Madre y Maestra

25^{.do}
ANIVERSARIO

MEMORIAS
25.º ANIVERSARIO
1991-2016

NiC.DO
Network Information Center
República Dominicana

Índice

	03
Palabras introductorias	04
Contexto histórico de la delegación del .do	06
Línea del tiempo	10
Hitos que han marcado el desarrollo del .do	11
Proyectos actuales	11
Planes futuros	12
Infraestructura del DNS	13
Estadísticas	15
Relaciones	16
Agradecimientos	

Acerca de **NIC .DO**

El Registro de Nombres de Dominio bajo el ccTLD .do es administrado por el Network Information Center (NIC .DO) de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, función delegada en 1995 por la Internet Assigned Numbers Authority (IANA), actualmente operada por ICANN.

Tiene como misión ofrecer un servicio de registro de nombres de dominio para .do con un alto sentido de responsabilidad, lo que garantiza la seguridad y estabilidad en la operación del DNS en beneficio de la comunidad de Internet.

Nic.DO
Network Information Center
República Dominicana



Reafirmando un compromiso



En ocasión de la celebración del 25.º aniversario de la delegación del .do, hemos considerado pertinente tomarnos un tiempo para mirar hacia atrás, recordar los inicios y evaluar nuestro desarrollo.

Si en un principio para gestionar un ccTLD se tenían requerimientos mínimos (una pc con una configuración básica, conectividad a Internet y una persona dispuesta a realizar el trabajo), hoy correr un ccTLD de manera responsable conlleva una cuantiosa inversión en equipos, infraestructura de comunicación, seguridad, personal técnico especializado, software para la gestión de los dominios, atención al cliente, entrenamientos, entre otros.

A través de todos estos años, nos hemos enfocado en cumplir con nuestra misión de aportar al crecimiento de Internet en el país brindando un servicio equitativo, justo y honesto en beneficio de la comunidad local y global de Internet; trabajar en superar los desafíos que nos trae cada día; y apegarnos a las mejores prácticas de la industria, priorizando la estabilidad del Sistema de Nombres de Dominio.

Hoy reafirmamos el compromiso que asumimos años atrás: aportar al desarrollo de Internet manteniendo una mejora continua de la calidad del servicio y adoptando las mejores prácticas en nuestras operaciones.

A través de estas páginas les invitamos a conocer nuestra historia y la trayectoria de hechos que han marcado el crecimiento y desarrollo de NIC .DO.

Clara Collado

Administradora NIC .DO

Contexto histórico de la delegación del ccTLD¹ .do a la PUCMM

En 1991 la Organización de Estados Americanos (OEA) llevó a cabo el proyecto REDHUCYT (Red Hemisférica Inter-Universitaria de Información Científica y Tecnológica), el cual tuvo como misión la conexión a Internet de los estados miembros de la organización, con esto se buscaba fomentar el intercambio de información de sus instituciones académicas y científicas.

Este proyecto proporcionó equipos de alta tecnología, soporte técnico y entrenamiento especializado a los administradores de redes y se enfocó en apoyar iniciativas locales para la creación o expansión de las redes en los países.

RedHUCyT patrocinó varios proyectos en el Hemisferio en coordinación con instituciones locales y organismos internacionales como la National Science Foundation y el Banco Interamericano de Desarrollo. Además de ser un promotor del desarrollo de Internet en América Latina y El Caribe, a través de este proyecto, en coordinación con las instituciones académicas, gobiernos, empresas telefónicas y el sector privado, se crearon muchos de los primeros puntos de presencia de Internet en la región.

Dentro de este contexto, la OEA/RedHUCyT en colaboración con la Universidad de Puerto Rico (UPR) creó el Caribbean University Project (CUNet), proyecto concebido para establecer una red académica, científica, tecnológica y de investigación que conectara a las universidades del Caribe y permitiera el intercambio de información de sus miembros con el resto del mundo.

¹ ccTLD, son las siglas utilizadas para designar los Nombres de Dominio de primer nivel correspondientes a los códigos de territorios (Country Code Top Level Domain). Estos códigos de territorios están representados por un sufijo de dos letras asignadas de acuerdo a la norma ISO 3166-1 alpha2.

Referencia

Contribution of The RedHUCyTOAS in the area of Connectivity.

<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=nG5Zzp5u%2FLc%3D&tabid=583>

CUNet fue puesta en marcha en septiembre del 1991 y sus miembros eran instituciones tanto públicas como privadas correspondientes a los países del Caribe, entre ellos Jamaica, Trinidad & Tobago, Barbados, St. Lucia, Suriname, St. Vincent & Grenadines, Belice, República Dominicana y Granada.

Durante esta primera etapa del proyecto se proporcionó apoyo básico a los países del Caribe para implementar sus primeros nodos para el intercambio de correo electrónico. La gestión de los Country Code Top Level Domain (ccTLD) de estos países comenzó con el Proyecto OEA RedHUCyT /CUNet en 1991.

Más adelante, en 1997, el proyecto proporcionó apoyo y equipos a muchas instituciones educativas en el Caribe para facilitar su acceso a Internet y ampliar sus servicios de tecnología de información; tal es el caso de República Dominicana, que recibió el equipamiento necesario (routers, servidores, etc) para el desarrollo del Backbone de la Red Universitaria Dominicana Académica y Científica (RUDAC), proyecto creado en 1992 y cuyo nodo principal y secretaría ejecutiva estaban en la PUCMM. Esto permitió que cinco instituciones educativas del país pudieran tener acceso a Internet. Las instituciones beneficiadas fueron:

- Consejo Nacional de Educación Superior
- Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra
- Instituto Tecnológico de Santo Domingo
- Universidad Autónoma de Santo Domingo
- Universidad APEC

En principio los ccTLD fueron delegados por IANA a Administradores/Instituciones, que se entendía podían garantizar la estabilidad del funcionamiento técnico de la zona delegada y el mantenimiento del servicio a la comunidad de

Internet, ya fuera a base de sus conocimientos técnicos, su reputación en la comunidad global del Internet o debido a su posición dentro del país.

La delegación del Country Code Top Level Domain (ccTLD) .do por parte de la Internet Assigned Numbers Authority (IANA) fue el 25 de agosto de 1991. Desde esa fecha, el .do estuvo bajo custodia de la Universidad de Puerto Rico en espera de que se identificara a quién delegar su administración en el país.

En 1995, la administración del .do pasó a la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, sin embargo, inicialmente las operaciones relacionadas con el registro de dominios eran ejecutadas a través de la Universidad de Puerto Rico.

En 1997 se estableció la infraestructura que permitió la operación del .do en el país. Para llevar a cabo estas funciones se creó el Network Information Center .do (NIC .DO), conocida internamente como la Oficina de Registro de Dominios. Esta oficina es la encargada de la administración del ccTLD .do y cuya función básica es proveer los servicios de información y registro de nombres de dominio para .do

Con la definición de las primeras políticas para el registro de nombres de dominio, en junio de 1997, se inició formalmente la operación del .do en el país.



Línea del tiempo



2002

Se realiza el WALC2002 “V Taller sobre Tecnología de Redes Internet para América Latina y el Caribe”. El propósito fundamental de este evento fue satisfacer las necesidades de capacitación especializada relacionadas con los temas de las redes y el Internet.

2005

Se realiza el IPv6 Tour: Una oportunidad para la Innovación Tecnológica. El objetivo de este taller es contribuir con la difusión y promoción del Protocolo de Internet IPv6 y las políticas públicas en la distribución de servicios de Internet. Organizado por LACNIC y NIC .DO, apoyados por INDOTEL.

2007

Dominios registrados: 10,349.

2010

Dominios registrados: 18,207

NIC .DO implementa la generación automática de los archivos de zona cada una hora. Con esto se mejora el servicio al cliente proporcionando un servicio más rápido y eficiente para la disponibilidad de los nombres de dominio.

NIC .DO sirve de anfitrión del taller técnico de LACTLD “Attack Contingency Response Planning”. Organizado por LACTLD, con el auspicio la ISOC y NIC .DO.

2004

Se realiza la Jornada de entrenamiento LACNIC. Educar sobre la administración de los recursos de numeración de Internet a nivel global y regional, y las políticas de asignación de direcciones Ipv4 y Ipv6 en América Latina y El Caribe.

NIC .DO se hace miembro de la Country Code Names Supporting Organisation (ccNSO), organización soporte de ICANN.

2006

Se realiza la conferencia Internet2 y los Retos de las Universidades en el Siglo XXI. Su objetivo era dar a conocer los beneficio de Internet2 para la República Dominicana, y presentar los retos y oportunidades que tenían las Universidades ante las tendencias de cambio de las TIC's.

2009

Se permite registrar dominios .do.

Se dispone que los registros de dominios gubernamentales (GOB.DO, GOV.DO y MIL.DO) sean gratuitos.

Taller de IPv6 en República Dominicana. El objetivo fue promover la adopción del Protocolo de Internet IPv6. Organizado por LACNIC y NIC .DO, apoyado por INDOTEL.

NIC .DO implementa una política de solución de controversias en materia de nombres de dominio. Se selecciona al Centro de Mediación y Arbitraje de la OMPI como proveedor de solución de controversias.

NIC .DO incorpora asesoría legal para sus operaciones.

2011

Implementación de nuevo servicio secundario de DNS para el .do a través de la red Anycast de Internet System Consortium (ISC). Esto nos permite garantizar una alta disponibilidad y mejor desempeño de nuestros servicios.

NIC .DO adquiere direcciones IP directamente desde LACNIC. Tiene por objetivo implementar redundancia en el DNS para garantizar a los clientes de NIC .DO el funcionamiento del Sistema de Nombres de Dominio.

2013

NIC .DO adopta el protocolo IPv6. Desde el 24 de mayo de 2013 los servidores de nombres para .do cuentan con conectividad nativa a IPv6. Con esto NIC .DO se coloca a la vanguardia junto con sus homólogos de la región, permitiendo que el crecimiento del Internet sea posible.

Se realiza el “Taller IPv6 República Dominicana”, con el objetivo de promover la adopción en el país del protocolo de Internet IPv6, NIC .DO sirvió de anfitrión ante El Registro de Direcciones de Internet para América Latina y El Caribe (LACNIC).

2012

NIC .DO fortalece su infraestructura añadiendo servidores secundarios DNS.

En marzo 2012 se actualizó la plataforma de DNS de NIC .DO mediante la configuración de dos nuevos servidores de DNS ubicados en PUCMM-Santiago y en PUCMM-Santo Domingo.

Implementación de conectividad redundante hacia Internet para .do.

Se logró que las direcciones IP de NIC .do fueran anunciadas por diferentes proveedores de servicio de Internet para garantizar la continuidad en el servicio de DNS.

NIC .DO instala un servidor primario en las instalaciones de Internet System Consortium en California, Estados Unidos de América.

Este servicio nos permite ofrecer redundancia del servicio de DNS y garantizar una alta disponibilidad en caso de fallo del servidor de DNS primario local de NIC .DO.

Se implementa el pago de dominios por Internet.

En febrero de 2012 se implementó el pago de Nombres de Dominio con tarjeta de crédito por Internet.

NIC .DO pone a disposición de sus clientes la generación y descarga de factura con valor fiscal al momento de realizar el pago por Internet.

Clara Collado es electa para el Consejo Directivo de LACTLD por un período de tres años.

2014

Se implementa redundancia en la conectividad a IPv6. Se completó el proceso de conectividad IPv6 con un segundo proveedor (Columbus Networks) con lo cual NIC .DO pasa a anunciar sus prefijos mediante 2 ISPs. Con esta medida se coloca IPv6 a la par de IPv4 como mecanismo de transporte.

Copia en tiempo real de la base de datos de NIC .DO. Se instaló otro servidor de base de datos, el cual replica en tiempo real al principal. Este a su vez guarda una copia de los datos cada hora del día. De esta manera, provee un respaldo de la información en caso de algún siniestro.

NIC .DO apoyó y participó en la creación del Capítulo Internet Society República Dominicana (ISOC DO). La PUCMM sirvió de anfitrión para las diferentes reuniones celebradas durante el proceso de conformación del Capítulo que culminó en noviembre de 2014 con la celebración de la Asamblea Constituyente.

Clara Collado fue elegida para la Comisión Revisora de ISOC RD.

2015

Clara Collado fue reelecta para el Consejo Directivo de LACTLD por período de tres años.

NIC .DO publica sus estadísticas de Registro de Dominios.

NIC .DO inicia las gestiones para el cambio de la plataforma que soporta las operaciones relacionadas con el registro de dominios.

Dominios registrados: 25,212.

2016

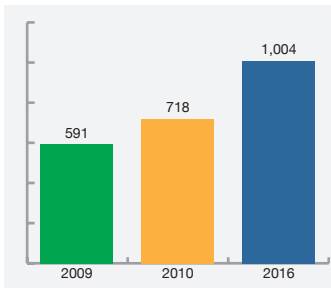
Se fortalece el servicio al cliente con la contratación de más personal.

NIC .DO inicia el proceso de creación de un Comité Consultivo en materia de políticas para .do. Con esto se busca incorporar mejores prácticas en la administración de Nombres de Dominio para .do, apoyando el modelo de gobernanza de Internet de múltiples partes interesadas en beneficio de la comunidad de Internet.

NIC .DO entra en la etapa final para el cambio de la plataforma que soporta las operaciones de NIC .DO, con la implementación de un sistema SRS con soporte para EPP y la automatización de la gestión de los dominios.

NIC .DO inicia el proceso para la firma de un marco de responsabilidad (Accountability Framework) con ICANN.

Hechos que han marcado la evolución y el desarrollo del ccTLD .do:



Se dispone que los registros de dominios GOB.do, GOV.do y MIL.do sean gratis

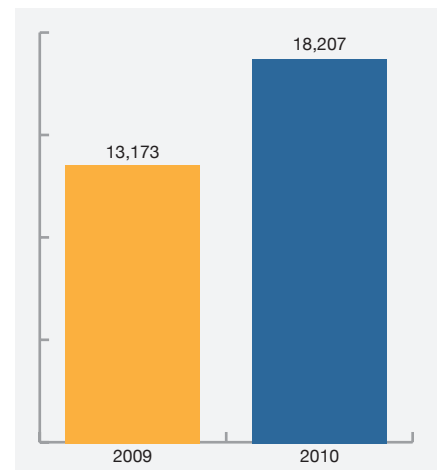
En septiembre de 2009, NIC .DO dispuso que el registro de dominios cuyas extensiones sean gov.do, gov.do y mil.do sea gratuito. Con esta medida los dominios gubernamentales crecieron de 591 dominios a 1,004 dominios entre septiembre de 2009 y enero de 2016. Esto representa un crecimiento del uso de Internet en los ámbitos gubernamentales de alrededor de 65%.

Cambios en las políticas de registro

En diciembre de 2009 se implementaron los siguientes cambios en las políticas de registro del ccTLD:

- Se permitió el registro de dominios de 2.º nivel (bajo .do directamente)
- Se implementó una política de solución de controversias en materia de nombres de dominio. NIC .DO seleccionó al Centro de Arbitraje y Mediación de la OMPI para que fuera su proveedor de solución de controversias.

Con estos cambios, además de introducir mejores prácticas al registro, se logró un incremento en el registro de dominios correspondiente a 38% al término de un año.



Automatización de los archivos de zona

En agosto de 2010 se implementó la generación y actualización cada una hora de los archivos de zona. Con este proyecto se logró aportar mayor seguridad en el funcionamiento del DNS al eliminar la intervención manual. Además, se redujo el tiempo de respuesta y se alcanzó mayor eficiencia en los cambios de DNS.

Pago con tarjeta de crédito en línea

En febrero de 2012 se implementó el pago de Nombres de Dominio con tarjeta de crédito por Internet, con lo cual los clientes de NIC .DO obtuvieron las siguientes ventajas:

- La activación y renovación inmediata del dominio una vez realizado el pago por Internet.
- La posibilidad de realizar pagos en cualquier momento sin límites de horario.
- La generación inmediata del comprobante de pago para ser descargado o impreso por el cliente, incluyendo la opción de generar factura con valor fiscal.

La adopción del protocolo IPv6

Desde el 24 de mayo de 2013, los servidores de nombres para .do cuentan con conectividad nativa a IPv6. Con esto NIC .DO se coloca a la vanguardia, junto con sus homólogos de la región, permitiendo que el crecimiento del Internet sea posible.

Proyectos actuales

NIC .DO se encuentra inmerso en varios proyectos que marcarán un antes y un después en el desarrollo del ccTLD.

1

NIC .DO inicia el proceso de creación de un Comité Consultivo en materia de políticas para .do. Con esto se busca incorporar mejores prácticas en la Administración de Nombres de Dominio para .do, apoyando el modelo de gobernanza de Internet de múltiples partes interesadas en beneficio de la comunidad de Internet.

2

NIC .DO entra en la etapa final para el cambio de la plataforma que soporta las operaciones de NIC .DO. Con este nuevo sistema se logra la automatización de toda la cadena de gestión de los dominios, lo que incluye el registro, modificación, transferencia, pagos, etc. El mismo permitirá que nuestros clientes accedan a un panel de control a través del cual podrán realizar todas las operaciones que requieran con los dominios.

3

El sitio web de NIC .DO está en proceso de renovación. La web está siendo diseñada con un estilo de vanguardia y un sistema de gestión de contenido seguro, fiable, sencillo de utilizar y actualizado.

4

NIC .DO inicia el proceso para la firma de un marco de responsabilidad (Accountability Framework) con ICANN, mediante el cual se establecen las responsabilidades de ambas entidades en cuanto a la preservación de la estabilidad, la seguridad y la interoperabilidad de Internet.

Planes futuros

a

Desarrollar actividades para posicionar y fomentar el uso del .do.

b

Continuar desarrollando actividades que contribuyan con el crecimiento de Internet en el país.

c

Continuar reforzando los temas de seguridad en nuestros sistemas.

d

Continuar con el fortalecimiento de nuestra infraestructura.

e

Incrementar la presencia de servidores de DNS para .do en diferentes zonas geográficas.

Infraestructura del DNS



NIC .DO posee ocho servidores de nombres distribuidos en diferentes ciudades del mundo.

Name Server	Addressing Methodology	Location
NS.NIC .DO	Unicast	Santo Domingo, Dominican Republic
NS1.NIC .DO	Unicast	Santo Domingo, Dominican Republic
NS2.NIC .DO	Unicast	Santiago, Dominican Republic
NS3.NIC .DO	Unicast	Redwood City, CA, United States
NS3.NIC.MX	Unicast	Monterrey, Mexico
DO-DNS.NIC.PR	Unicast	San Juan, Puerto Rico
PHLOEM.UOREGON.EDU	Unicast	Eugene, OR, United States
SNS-PB.ISC.ORG	Anycast	Redwood City, CA, United States
		Chicago, IL, United States
		Amsterdam, Netherlands

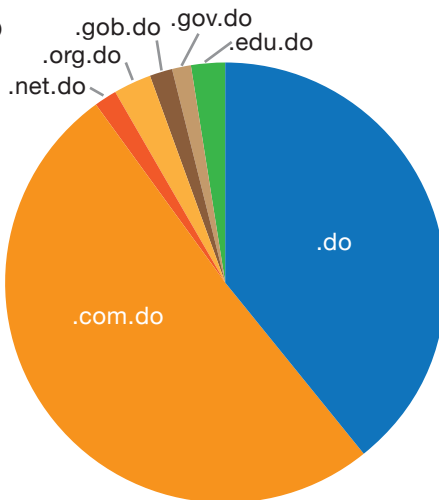
De estos diez lugares, cuatro de ellos están ubicados en los Estados Unidos y tres en la República Dominicana, de un total de nueve puntos de presencia en América del Norte y el Caribe, y un punto en Europa.

Estos servidores utilizan diferentes metodologías de direccionamiento y enrutamiento, siete de ellos utilizan unicast y tienen presencia solamente en un solo lugar. Mientras que SNS-PB.ISC.ORG utiliza anycast y se puede acceder en tres ubicaciones del mundo.

Estadísticas

Registros por Subdominio

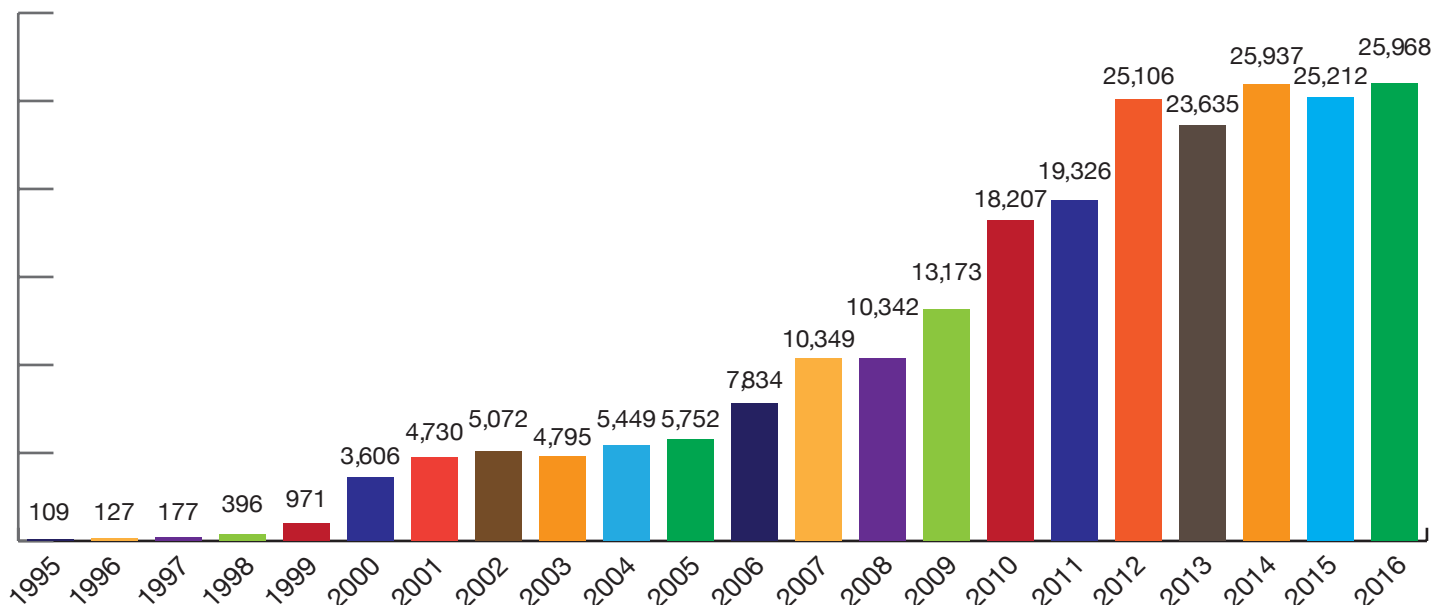
.do	10,101
.COM.do	13,105
.NET.do	421
.ORG.do	693
.EDU.do	473
.GOV.do	342
.GOB.do	610



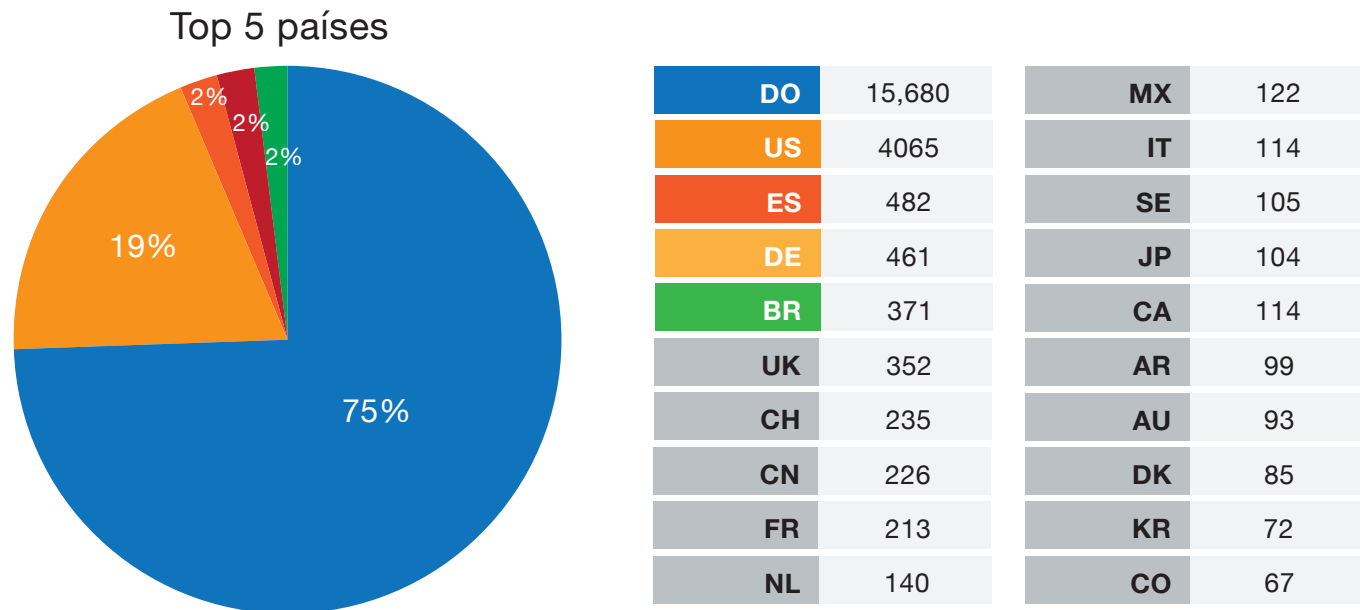
.MIL.do	48
.WEB.do	87
.ART.do	70
.SLD.do	18

TOTAL DE DOMINIOS REGISTRADOS
25,968

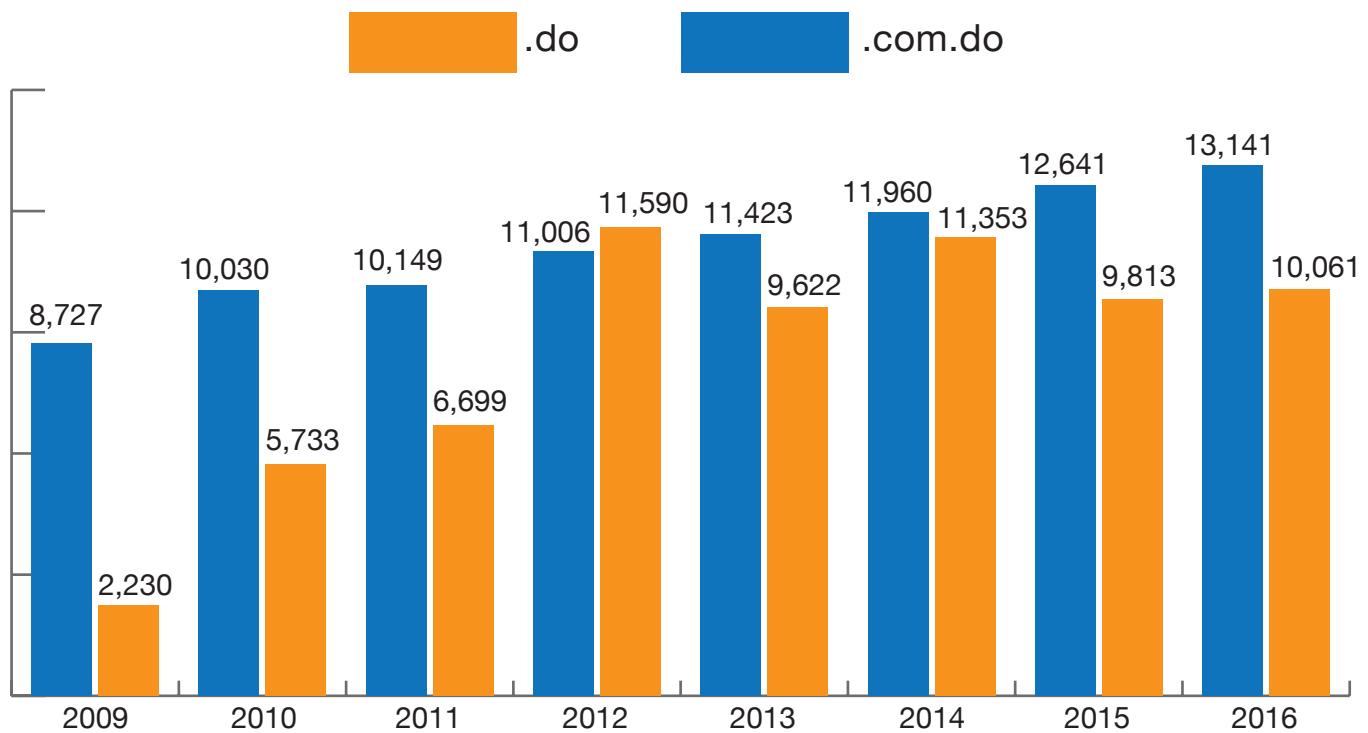
Crecimiento anual de Nombres de Dominio registrados bajo .do



Total de dominios registrados bajo .do por país de procedencia



Crecimiento anual por dominio



Relaciones

A partir de 1997, entendiendo la necesidad y el deber de relacionarse con otras instituciones afines, NIC .DO se integra a la comunidad de Internet mundial a través de su participación en los distintos foros y reuniones de las entidades del ecosistema de Internet como ICANN, LACTLD, LACNIC y otras.



Internet Corporation for Assigned Names and Numbers

Es una organización sin fines de lucro creada en septiembre de 1998, responsable de la coordinación global del sistema de identificadores únicos de Internet.



Internet Assigned Numbers Authority

Responsable de los aspectos operativos de la coordinación global de los identificadores únicos de Internet.



Country Code Names Supporting Organisation

Organización de apoyo de ICANN, encargada de elaborar políticas relacionadas con los dominios de código de país y recomendarlas a la Junta de ICANN.



Latin American and Caribbean ccTLDs Organization

Organización que agrupa a los ccTLDs de América Latina y el Caribe, representa sus intereses y promueve su desarrollo.



Registro de Direcciones de Internet América Latina y Caribe

El Registro de Direcciones de Internet para América Latina y Caribe es una organización responsable de la asignación y administración de los recursos de numeración de Internet (IPv4, IPv6), Números Autónomos y Resolución Inversa, entre otros recursos para la región de América Latina y el Caribe. Es uno de los cinco Registros Regionales de Internet en el mundo.



Internet Society (ISOC)

Internet Society es la principal fuente independiente mundial de confianza sobre políticas, estándares tecnológicos y desarrollo futuro de Internet. No solo trabaja para promover los avances tecnológicos, sino que también su tarea consiste en asegurar que el Internet siga creciendo y evolucionando como plataforma de innovación, desarrollo económico y progreso social para personas de todo el mundo.

Agradecimientos

NIC .DO reconoce y agradece a las personas e instituciones que a través de todos estos años han apoyado y aportado al desarrollo, crecimiento y estabilidad del .do. Nuestro especial agradecimiento a:

Universidad de Puerto Rico

Dr. Roberto Loran

Vice-Rector de la Universidad del Turabo, Puerto Rico.

Sr. Saul Hahn

Fue Coordinador del Proyecto RedHUCyT para la integración de redes electrónicas académicas en los Estados Miembros de la OEA

Monseñor Agripino Núñez Collado

Rector de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra en el período 1970-2015, Presidente Fundación Madre y Maestra

Dr. Radhamés Mejía

Primer Administrador del .do

Universidad de Oregon – José Alfredo Domínguez

Proveedor servicios de DNS secundario para .do.

NIC .PR

Proveedor servicios de DNS secundario para .do.

NIC .MX

Proveedor servicios de DNS secundario para .do.

Internet System Consortium (ISC)

Proveedor servicios de DNS secundario para .do.

Nuestras autoridades pasadas y presentes por el apoyo y respaldo a las iniciativas de desarrollo de NIC .DO.



**MEMORIAS 25 ANIVERSARIO
NIC .DO
NETWORK INFORMATION CENTER .DO
REPÚBLICA DOMINICANA**

ISBN: 978-9945-603-30-9

© NIC .DO
NETWORK INFORMATION CENTER .DO
REPÚBLICA DOMINICANA

Autora

Clara Collado Vilorio
Administradora Nic .do

Colaboradores

Alexandre Pérez, José Rosado

Responsable de la edición

Clara Ángela Collado Vilorio

Diagramación

José Rosado

Impresión

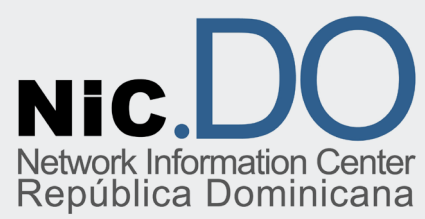
Editora Tele-3

Colaboración

Departamento Editorial PUCMM

Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra
Campus Santo Tomás de Aquino, Edificio Administrativo II,
Av. Rómulo Betancourt 1108, La Julia, Santo Domingo,
República Dominicana, Apartado Postal 2748
Tel. 809-535-0111, ext. 2052
Fax. 809-286-0012

Santo Domingo, República Dominicana, 2016.



“25 Aniversario del .do”, 1991 - 2016