

# 30 años de NIC Argentina (.ar) en el marco de la evolución de Internet

---



Septiembre 2017

---

*El 23 de septiembre de 1987 se creaba oficialmente el Dominio de Nivel Superior Geográfico '.ar' por solicitud de la Cancillería Argentina quien inicialmente asumió la responsabilidad de administrarlo. Recorremos la evolución del '.ar', y por consiguiente de lo que más adelante sería NIC Argentina, en el marco de los inicios de Internet en nuestro país.*

El 23 de septiembre de 2017 se cumplen **30 años de la creación del '.ar'** y con ello, prácticamente 30 años de trayectoria de **NIC Argentina**. Si bien para 1987 aún no se había formalizado su constitución como organismo autorizado y con las facultades para administrar el registro de los dominios '.ar' - suceso que tendría lugar recién en 1994 - de una forma u otra ya bajo la órbita de la Cancillería Argentina se encontraba el germen de lo que sería, en un futuro, el Registro de dominios y el administrador de una infraestructura crítica clave para el país.

Para comprender cómo fue evolucionando el '.ar', no sólo como un registro sino también como una infraestructura crítica clave para nuestro país, y cómo **NIC Argentina** como encargado de administrar este recurso de Internet también fue creciendo, es importante remontarse a los

inicios de Internet en el país y a la progresiva construcción de la comunidad del Ecosistema de Internet.

---

# Un recorrido por los inicios de Internet en Argentina

Para comprender el surgimiento de Internet en Argentina resulta necesario entender la coyuntura nacional, regional e internacional que tuvo un papel determinante en el desencadenamiento de los hechos que dieron lugar a sus orígenes. En este sentido, se pueden tomar como referencia distintos hitos que han constituido los pilares fundamentales para la construcción de Internet como se la conoce hoy en día.

## Orígenes

Para empezar, en la órbita internacional, a partir de la necesidad de interconectar computadoras que no necesariamente poseían los mismos protocolos, y que por lo general, no tenían el mismo sistema operativo, el mismo hardware o lenguaje de máquina, era necesario pensar en un modelo de comunicación abierto, diferente. Por eso, se comenzó a trabajar en un esquema de conmutación de paquetes, un modelo que permitía intercambiar información que podía transmitirse por diferentes caminos y donde la misma era reconstruida en el destino. Es así, que en los '60 surge el proyecto DARPA, impulsado por el **Departamento de Defensa de los Estados Unidos**, en el que distintas universidades se dedicaron a la investigación para la formulación de esta nueva modalidad.

En este contexto, en nuestro país, y principalmente en espacios académicos, se comenzaba a discutir qué se debía hacer en referencia a temas de ciencia, tecnología y sociedad al interior de este ámbito, y cómo aprovecharlo para el desarrollo nacional. Estas discusiones se dieron en base a la necesidad de involucrarse y capacitarse en las nuevas tecnologías emergentes. Es así que en 1960 se instaló en el recién creado Instituto de Cálculo la primera computadora conocida como **Clementina**. Luego, fueron instalándose otros equipos.



Fuente: Educ.ar

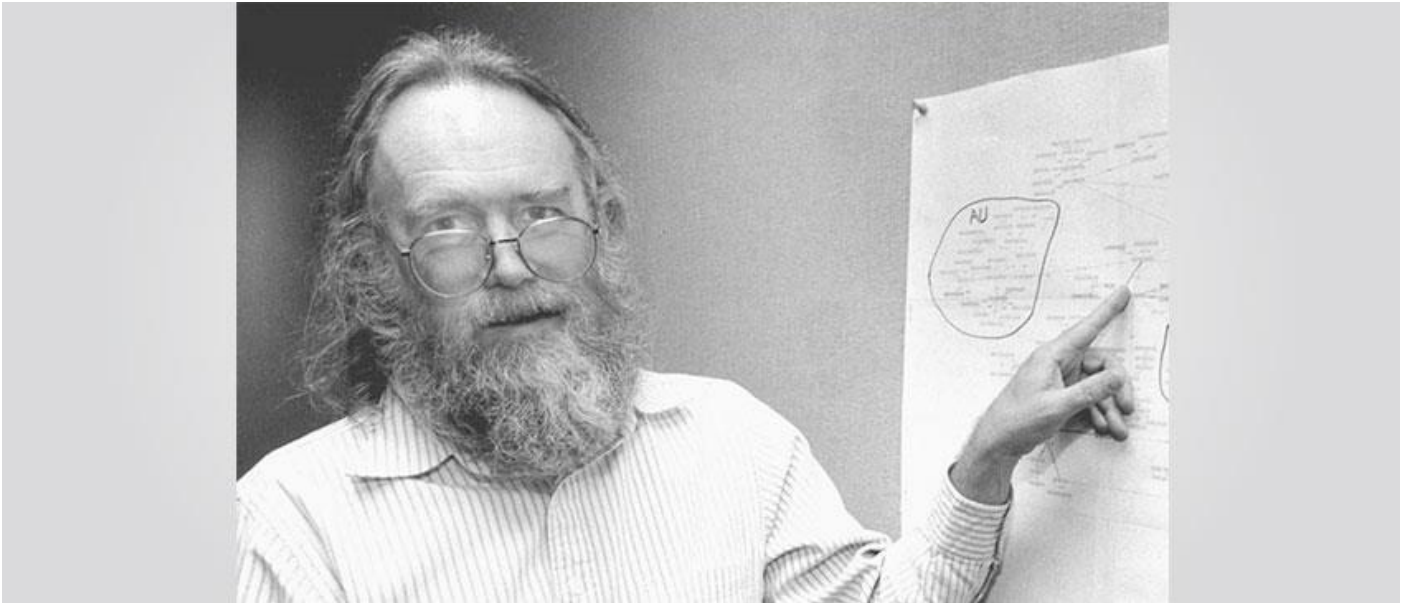
En 1963, comenzó a dictarse la primera carrera de grado de **Computación Científica** en la **Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN)** de la **UBA**. En esta primera instancia, dependiendo institucionalmente del Departamento de Matemáticas, estaba orientada a formar profesionales auxiliares de científicos y a otros usuarios de dichos dispositivos.

Si bien en nuestro país el contexto político y social de la época limitó el desarrollo científico y tecnológico, en otros países, como Estados Unidos, ya en 1969, surgió **ARPANET (Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada o Advanced Research Projects Agency Network)**. Cabe destacar que esta red también fue impulsada por el Departamento de Defensa de ese país, y considerada la primera que permitió un intercambio de datos entre dos computadoras.

Con ello, se comenzó a trabajar en los **RFC (Request for comments)**, una serie de documentos públicos en donde se describen y definen protocolos, conceptos, métodos y programas de Internet. Años más tarde, a partir de 1986, el **IETF (Grupo de Trabajo de Ingeniería de Internet o Internet Engineering Task Force)** sería una de las entidades a nivel internacional encargada de regular las propuestas y los estándares de Internet plasmadas en estos documentos con el objetivo de contribuir a la ingeniería de Internet.

De esta forma, se dio inicio a la elaboración de diferentes protocolos y procedimientos para armar una red que permitiera ir construyendo nuevos protocolos sobre uno básico, el TCP/IP - que en un futuro formaría la red de redes llamada Internet - en un modelo basado en capas y estándares abiertos.

En este marco, apareció la necesidad de ver de qué manera se podían administrar estos nuevos recursos, dado que la red estaba basada en la utilización de direcciones IP que debían ser únicas. En 1970 surgió **INTERNIC**, un equipo coordinado por el informático estadounidense Jon Postel, que se desempeñaba en el Instituto de Ciencias de la Información de la Universidad del Sur de California.



Fuente: Wikipedia

Este grupo, que luego pasaría a ser reconocido como **IANA (Autoridad de Números Asignados en Internet o Internet Assigned Numbers Authority)**, se convirtió en la organización responsable de llevar adelante el modelo de administración de recursos de Internet. Ya en 1972 fueron contratados por el Departamento de Defensa de Estados Unidos para ser los responsables de identificar y registrar quiénes eran las universidades que poseían o administraban cada rango de direcciones IP, identificadores de protocolos y, como veremos en un futuro, los nombres de dominio.

Recién en 1973 se construyeron las primeras versiones de TCP/IP, pero el esquema del protocolo fue evolucionando, y en 1983 se estableció lo que hoy conocemos como IPv4. A nivel global, se fueron creando distintos protocolos o aplicaciones como el SMTP, el FTP y el POP, que no sólo permitían el intercambio de correos electrónicos sino también de archivos. Al mismo tiempo, en Estados Unidos, la **National Science Foundation** había comenzado a trabajar en una red propia. Es así, que se creó años más tarde, en 1986, la **NSFNet** que, de alguna forma, se constituyó como el backbone de Internet a nivel mundial.

## Conexiones primarias a Internet

Fue a fines de 1983 con la vuelta de la democracia a nuestro país que se planteó una gran oportunidad y un entorno favorable para el sector académico que había visto nacer a la computación científica argentina.

En el año 1985 se creó el **Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN)** de la **Universidad de Buenos Aires** donde un grupo de profesores, graduados y estudiantes, liderados por Hugo Scolnik comenzaron a trabajar, por primera vez, en la investigación y el desarrollo de redes. El equipo bajo la coordinación de Julián Dunayevich estaba formado por Mauricio Fernández, Jorge Amodio, Carlos Mendioroz y Nicolas Baumgarten. Contaron con el apoyo de la Facultad que les otorgó las facilidades con las que contaban para formar un laboratorio de investigación y, al poco tiempo, crearon lo que luego llamarían el proyecto **Red Académica Nacional o RAN** para conectar a las instituciones académicas.

Allí, se comenzaron las primeras pruebas del protocolo X25, usado en ese entonces para transmitir datos, y a su vez, se impulsó la **cátedra de UNIX/C**, un sistema operativo abierto, siendo la primera en el país. También se comenzó con el laboratorio de redes basadas en el protocolo UUCP. **Estos sucesos comenzaron a superar el espacio de la Facultad e incluso de la Universidad misma y, más adelante, se convirtieron en el germen del surgimiento y desarrollo de Internet en Argentina.**

## Primer correo electrónico y avance de las conexiones a nivel internacional

En 1986 llegó a Argentina, proveniente de Canadá, Alberto Mendelzon, un experto en bases de datos e inteligencia artificial que se interesó por el trabajo en redes realizado por el Departamento de Computación. Desde fines del '86, Alberto, además de dar clases en la Facultad, se incorporó al proyecto PNUD, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en la Argentina de Modernización e Informatización del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, coordinado por Aldo Rosenberg y Sergio Porter. Gracias a esto, Carlos Mendioroz y Jorge Amodio se incorporaron a la Cancillería y juntos lograron establecer a comienzos del '87 una conexión con la Universidad de Toronto de manera telefónica. **Esta fue la primera comunicación internacional por correo electrónico vía el protocolo UUCP (*Unix to Unix Communication Protocol*).**

En este esquema, se acordó con Sergio Porter que la **RAN** recibiera todos los correos electrónicos del ámbito académico y, por su parte, la Cancillería gestionara aquellos que se enviaban al exterior. De este modo, la Cancillería comenzaba a utilizar la red para el intercambio con las embajadas. La conexión internacional por medio del nodo **atina** se conectaba con **utai**, el área de Inteligencia Artificial de la Universidad de Toronto, y de **utai** al mundo.

A partir de esto, dentro de la Universidad de Buenos Aires, primero se conectó a toda la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y se estableció que el servidor de correo electrónico de la FCEN, **dcfcen**, se conectara con Cancillería para transmitir los mensajes a las redes internacionales. Luego, se conectó a la Facultad de Ingeniería para que tuviera correo electrónico, y posteriormente al resto de las Facultades. Así, **se concentraban en la Facultad las comunicaciones para el ámbito académico**. Además, se le dió conexión a **ESLAI, la Escuela Superior Latinoamericana de Informática**, al sector de salud y a la **Universidad Nacional de La Plata**. Paulatinamente, **Argentina llegó a contar con más de 800 instituciones conectadas a través de correo electrónico**.

Así, la tarea del Departamento de Computación con el proyecto RAN fue creciendo y el caudal de mensajes entre las instituciones se hacía cada vez mayor. Al ver la magnitud que tomaba la iniciativa la Facultad le cedió al grupo la biblioteca del Departamento de Matemática, donde antiguamente estaba instalada Clementina.

A partir de este tipo de conexión era necesario indicar en la dirección de correo "*a través de qué calle debía ir*". Así, para recibir un mensaje de la Universidad de Toronto la dirección era: **utai!atina!mendel**. Si había un error de tipeo en una letra, el mensaje no llegaba a su destinatario y el remitente recién se enteraba al día siguiente, a diferencia de hoy que en cuestiones de segundos es notificado de que el correo fue "rebotado".

Paralelamente, la **Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), la Universidad de La Plata (UNLP) y el Centro de Tecnología en Ciencias de Sistemas (CTCS) de la UBA** impulsaban la red **BITNET**. Por ello, desde octubre de 1986 estaba en marcha el proyecto **RUTA (Red Universitaria Teleinformática Argentina)** que proponía la

interconexión de los centros de cómputos de varias Universidades Nacionales como extensión de la propuesta original que había hecho IBM Argentina en 1984 de equipar estas instituciones con equipos *mainframes*. A grandes rasgos, RUTA consistió en implementar una red BITNET nacional utilizando la misma tecnología de comunicación que su contraparte en Estados Unidos pero adaptada a las facilidades existentes en Argentina. La modalidad de conexión basado en BITNET no tuvo continuidad en Argentina, entre otros motivos, debido a que en el mundo prosperó Internet como modelo a seguir y era más sencillo hacer crecer la red utilizando PCs como nodos de correo electrónico.

Inicialmente, los países que estaban conectados con TCP/IP utilizaban las dirección IP como identificadores. Luego, comenzaron a utilizar el archivo conocido como **HOST.TXT**, que era un listado en donde a un *host* se le asociaba una dirección IP, y esa era la forma de administrar de manera manual y a nivel mundial los nombres mapeados a números. Parte del procedimiento consistía en transferir este archivo actualizado para trabajar con el mismo.

En el caso de la red UUCP, se construyeron los mapas de las diferentes computadoras conectadas a nivel mundial. UUNET reunía los mapas y los distribuía. Con este esquema, se crearon los “pseudo-dominios” .BITNET, .CSNET, .UUCP, etc. De este modo, se definieron en cada red algunos nodos en particular que actuarían como puentes para el intercambio de mensajes entre distintas redes. UUNET se convirtió en el gateway principal para .UUCP. **Así fue posible sustituir el esquema de direcciones de correo electrónico de, por ejemplo, “utai!atina!dcfcen!maria” a maria@dcfcen.uucp.**

## El surgimiento del Sistema de Nombres de Dominio (DNS)

Está claro que con el crecimiento de Internet fue imposible sostener esta metodología de archivo HOST.TXT. Es por esto que surgió la necesidad de implementar un nuevo modelo que se llamó **Sistema de Nombres de Dominio o Domain Name System (DNS)** que permitió armar un esquema distribuido en donde, por un lado, se crearon los dominios genéricos **gTLDs**, tales como ‘.com’, ‘.edu’ y ‘.mil’ y luego, los llamados **ccTLDs**, es decir, los dominios de primer nivel geográfico para país tales como ‘.ar’, ‘.br’ y ‘.cl’.

Acoplándose al proceso de transición al sistema de DNS, el 20 de agosto de 1987, la Cancillería solicitó el registro del Dominio de Nivel Superior o Top Level Domain para la República Argentina, utilizando el código de dos letras predefinido para el país en el estándar ISO-3166-1 (.AR), actuando UUNET como puente principal para el intercambio de mensajes de correo electrónico.

**El registro oficial del dominio ‘.ar’ se hizo efectivo el 23 de septiembre de 1987** y, por medio de un acuerdo académico, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales comenzó a utilizar direcciones de correo electrónico tal como se utilizan ahora. Por ejemplo “maria@dcfcen.edu.ar”.

A pesar de que en el recorrido de la historia de Internet en Argentina la creación del ‘.ar’ podría parecer anecdótica, se trata de un hito muy importante para el país ya que dio cuenta de los resultados de un trabajo colectivo que comenzó como una suma de voluntades durante un largo y arduo proceso, entre múltiples actores que fueron transformándose en cantidad y diversidad. A pesar de que en ese momento **NIC Argentina** no existía como tal, este acontecimiento sentó las bases para lo que sería más adelante, dado que fue lo que permitió comenzar con el registro de los primeros nombres de dominios con impronta nacional.

Concretamente, es posible decir que de manera inicial con la administración de mapas de los nodos de correo electrónico .uucp y luego los de '.ar', se comenzó a realizar la administración de los futuros recursos de Internet de Argentina, en particular, de dominios de Internet. Cabe aclarar que, si bien el mundo avanzaba en el desarrollo de Internet, Argentina seguía sin conexiones dedicadas a Internet.

## Aparición de nuevos organismos que impulsaron el uso del correo electrónico

En 1988 comenzó el diálogo del Proyecto RAN con la **Fundación Antorchas**, una asociación sin fines de lucro que fomentaba la educación y la investigación científica, la cultura y la promoción social. En este contexto, se analizó la posibilidad de establecer un marco jurídico y, luego de muchas idas y vueltas, la fundación **Ciencia HOY** quedó como administradora de los fondos. Esto permitió, en 1990, el desarrollo del Proyecto **RETINA**.

Además, la **Secretaría de Ciencia y Tecnología** se sumó a la iniciativa y distribuyó nodos para desarrollar su propia red impulsando el uso del correo electrónico. A su vez, la **Organización Panamericana de la Salud**, a través de la **Red Salud**, también hizo un esfuerzo importante dentro de su ámbito para lograr los mismos objetivos.

A medida que se fueron incorporando cada vez más actores, empezaron los debates sobre cómo debía establecerse Internet en el país y, en este sentido, hubo diferentes iniciativas y esfuerzos que no permitían llegar a un punto en común. Aún en los años '88 y '89 en nuestro país se hacía difícil establecer un enlace dedicado con el exterior para poder estructurar Internet con el protocolo TCP/IP. En ese momento, la **Empresa Nacional de Telecomunicaciones, ENTel**, ya había armado una red X25 llamada **ARPAC**, como único medio de transmisión de datos al exterior. Este tipo de situaciones limitaron el avance en el crecimiento de Internet en Argentina.

**Recién en 1990, la Cancillería logró establecer el primer enlace analógico** que, si bien era de menor calidad y baja velocidad, habilitó el intercambio de mensajes a través de UUCP en una primera etapa y, al poco tiempo, logró establecer una conexión TCP/IP con Internet. De alguna manera, **esos fueron los inicios para tener una conexión a Internet en Argentina.**

Paralelamente al empeño del ámbito académico, dentro del sector privado desde los '80 ya existían esfuerzos por dar servicios de comunicación. Algunos de ellos trabajaban en un modelo de **BBS (Bulletin Board System)**, como **Delphi**. También surgieron empresas como **Satlink** que comenzaron a ofrecer servicio de correo electrónico comercial utilizando protocolo UUCP.

## Articulación de los sectores académicos de los países de la región

Los países empezaron a interesarse por compartir experiencias y conocimientos con otros de la región para trabajar de manera articulada en lugar de hacerlo de forma aislada. En este marco, en marzo de 1991, se llevó a cabo en Chile **SIRIAC**, una reunión en la que participaron distintos países de América Latina y el Caribe en un esfuerzo conjunto para crear una red dentro de la región, al menos dentro del ámbito académico. Gracias a este impulso, en octubre, se realizó el primer **Foro de Redes de América Latina y el Caribe** en Río de Janeiro, Brasil, en el **Instituto de Matemática Pura y Aplicada (IMPA)** que contó con la participación de la mayoría de los países de la región y de una gran cantidad de organismos

internacionales. Así, promoviendo el debate se dio origen a **EnRED**, la entidad que nucleó a las diferentes universidades y centros de investigación de la región, para promover una mayor conectividad en los países y generar espacios de capacitación.

De esta manera se evidencia cómo se fueron generando los primeros vínculos entre Argentina y distintos países, abriendo el debate, aprendiendo juntos y estableciendo prioridades en pos del desarrollo y expansión de Internet en la región.

## Internet dejó de ser de los académicos

En el resto del mundo, cada vez más personas y sectores se interesaron en Internet, y en esta nueva manera abierta y participativa de conectarse. En 1991, se creó la [Internet Society \(ISOC\)](#), una organización no gubernamental y sin fines de lucro, dedicada al desarrollo mundial de Internet. Tras 25 años de trayectoria, hoy en día continúa con esta misión. Lo que es importante destacar es que, ante la aparición de los primeros debates sobre la evolución de Internet que excedieron el ámbito académico y en los que se fueron involucrando cada vez más actores, surgió el concepto de **Gobernanza de Internet** que se fue utilizando para hacer referencia a estos temas de discusión.

## Hacia la evolución de lo que hoy se conoce como Internet

Ya en la década de los '90 resultaba sumamente necesario establecer instituciones y acordar las responsabilidades de cada una de ellas, dándoles un marco jurídico para ejercer sus funciones de manera adecuada, con los recursos suficientes y competencias definidas. Por tal motivo, tras un largo esfuerzo, en el año 1992 se creó el **Centro de Comunicación Científica (CCC)** de la **Universidad de Buenos Aires**, al cual se le otorgó la **responsabilidad de construir la red de la UBA y conectar a todas sus Facultades**. A partir de ello, durante 1993 se trabajó en la **formalización de la red de correo electrónico** en toda la Universidad y el armado de una red metropolitana utilizando el protocolo TCP/IP que, inicialmente, tendría una velocidad de 64 Kb.

**Recién a principios de 1994, fue posible acceder a enlaces de Internet en el país y el 8 de abril se obtuvo la primera conexión digital a Internet en Argentina**, constituyéndose en **uno de los hitos más importantes de la historia de la red en el país** ya que fue el **momento en que se logró conectar a todo el sector académico** a Internet, quedando la administración del dominio **'edu.ar'**, en manos primero, de la Universidad de Buenos Aires y, años más tarde, de la **Red de Interconexión Universitaria (RIU)**.

A su vez, en los primeros meses de 1994, se **formalizó la fundación de NIC Argentina** dentro del ámbito de la Cancillería y comenzó a funcionar como organismo reglamentado y con las facultades para el registro de los dominios **'ar'**.

En simultáneo, comenzó a expandirse el proceso de institucionalización, y en noviembre de ese mismo año se constituyó la **Red de Interconexión Universitaria** con el objetivo de ampliar el alcance de la red a todas las universidades públicas del país. Si bien el proyecto fue impulsado por el Ministerio de Educación, la **Asociación de Redes de Interconexión Universitaria, ARIU**, adquirió la responsabilidad de la operación y la fuerza suficiente para funcionar de manera autónoma. Al día de hoy continúa trabajando para mejorar su conectividad y generar capacitaciones, siendo una de las redes más importantes de Argentina.



En abril de 1995 tuvo lugar otro acontecimiento trascendente dentro de la historia de la red de redes. **El alcance de Internet logró traspasar los límites académicos con su apertura al ámbito comercial.** Esto generó que se amplíe el espectro de usuarios de cara a la comunidad general y se alcanzó un nivel de maduración muy importante en relación al uso de esta nueva tecnología.

## Surgimiento de los Puntos de Intercambio de Tráfico (IXPs)

Frente a esto, surgieron en el país las primeras empresas proveedoras de servicio de conexión a Internet para particulares, empresas y organizaciones y aparece [CABASE](#), la **Cámara Argentina de Internet**, para agrupar a los diferentes proveedores de Internet. Hoy en día posee la **Red Nacional de NAP/IXP**, una red de **Puntos de Intercambio de Tráfico o Internet Exchange Points en Argentina** y en distintas ubicaciones de la región, que permite el intercambio de tráfico entre las redes de diversas entidades -tales como los ISPs, organismos de gobierno, el sector académico, entre otros - con el objetivo de mejorar la calidad en las comunicaciones, reducir costos y optimizar la velocidad y disponibilidad del servicio hacia el usuario final. Además posee **Redes de Distribución de Contenidos o Content Delivery Networks (CDN)**, es decir, servidores que disponen de determinado tipo de contenido y que se localizan geográficamente en diferentes puntos estratégicos del país, brindando dicha información mucho más rápido. Actualmente, el 90% del uso de Internet es accedido a través de tráfico nacional.

## Agotamiento de las direcciones IP

En relación a las direcciones IP utilizadas como identificadores únicos, se destacan dos hechos fundamentales en la historia y evolución de Internet. Por un lado, el protocolo **IPv4** permitía 4 mil millones de direcciones IP. Si bien en una primera instancia esta cantidad parecía prácticamente ilimitada, la evolución de Internet demostró que resultaría insuficiente para cubrir la cantidad de dispositivos actualmente conectados a la red y aquellos por conectarse de manera futura, por lo que se presentó la necesidad de modificar este protocolo. Por ello, ante su inminente agotamiento, en el año 1996, se creó la versión 6 del protocolo: **IPv6**. Aún hoy este sigue siendo un tema de agenda en tanto se hace cada más indispensable efectuar la transición definitiva a este nuevo protocolo para facilitar y favorecer el crecimiento exponencial de Internet en el mundo.

Como se va ha visto, resulta necesario entender la coyuntura nacional, regional e internacional que tuvo un papel determinante en el desencadenamiento de los hechos que dieron lugar a los orígenes de Internet en Argentina. Los hitos hasta aquí abordados dan cuenta del alcance que logró adquirir Internet traspasando los límites académicos para involucrar cada vez a más actores tales como el sector privado, técnico, sociedad civil y los gobiernos. Con ello, se incrementó el interés por compartir experiencias y conocimientos entre países de la región para trabajar de manera articulada abriendo el debate y estableciendo prioridades en pos del desarrollo y expansión de Internet en la región.

---

# Construcción de comunidades

A medida que en Argentina iban ocurriendo todos los acontecimientos hasta aquí relatados, fueron emergiendo en el país, en América Latina y en el resto del mundo distintas organizaciones y entidades que adquirieron cada vez mayor relevancia y fuerza en el ámbito digital y fuera de éste, preocupados por el avance de una Internet única, abierta, participativa e integral que pudiera mantenerse estable y seguir creciendo. De esta forma diferentes actores que fueron formando parte del Ecosistema de Internet.

## RedCLARA

Junto con este proceso de expansión de la “**red de redes**”, surge la necesidad de construir otros modelos dentro de Internet que brinden aún más posibilidades. Así en 1997, se comenzó a trabajar en un nuevo modelo que en Estados Unidos se denominó Internet II y que se conoce a nivel mundial como **Redes Avanzadas**. Precisamente, dentro de América Latina, en el 2003, se constituyó **RedCLARA**, la **Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas**, que nuclea a todos los países de la región para la construcción de esta red avanzada. Esta organización cuenta con una infraestructura de alta velocidad, que permite poder pensar en nuevas aplicaciones y nuevos modelos de conectividad, y a su vez, está conectada con el resto de las redes avanzadas. En el caso de Argentina, Retina se convirtió en uno de los socios fundadores para aportar al cumplimiento de los objetivos propuestos para el futuro de Internet en términos tecnológicos.

## InnovaRed

El 18 de diciembre de 2006, Redes Avanzadas en Argentina quedó bajo la responsabilidad del **CONICET**. **InnovaRed** fue asignado para que efectúe las gestiones necesarias para obtener la conexión a **RedClara**, como sucesora de Retina y tomar a su cargo la operación nacional de esta nueva tecnología. De esta forma, a partir de abril del 2007 quedó a cargo de la gestión de las Redes Avanzadas del país. Éstas se definen como redes de alto rendimiento cuyas plataformas están constituidas por una red troncal de alta velocidad. A través de ellas es posible proveer canales de comunicación para proyectos de investigación, integrar recursos y servicios, propiciar la creación de ambientes adecuados para introducir nuevas herramientas, impulsar acciones de difusión entre las comunidades científicas, facilitar la interconexión e intercambio entre personas y grupos de investigación localizados en distintos países y favorecer el almacenamiento de datos y de acceso e integración de instrumentación científica.

## LACNIC

En este sentido, así como se hizo mención al agotamiento de las direcciones IPv4, se sumó la regionalización de las entidades que distribuían dichas direcciones. Éste era un tema de importancia a nivel regional dado que América Latina no contaba con una organización a tal fin, y eso generaba complicaciones. En octubre 1997, en el marco del Foro de Redes de América Latina y el Caribe realizada en Cuba, reunidos los académicos de la región, se resolvió crear una institución que estuviera preocupada y ocupada por el crecimiento de Internet en América Latina y el Caribe. Por esa razón, se comenzó un trabajo conjunto entre los distintos sectores para la constitución de una entidad propia que administrara recursos de Internet. Es así que en agosto de 1999 se fundó **LACNIC**, el **Registro Regional de Internet**

para América Latina y el Caribe, y luego del análisis y debate sobre cuál debía ser el modelo de organización y operación, en el año 2002, comenzó a ejercer sus funciones como tal.

## LACTLD

Otro hito para destacar, en el ámbito regional, es la agrupación de las diferentes instituciones que administraban dominios de primer nivel dentro de los países de la región, creándose en el año 1998 [LACTLD](#), la Asociación que aún hoy nuclea a todos los ccTLDs de la región con el objetivo de acordar políticas en conjunto y discutir los modelos de administración de recursos de Internet.

## ICANN

En 1998 se produjo un hecho de suma importancia en Estados Unidos que pasaría a ser determinante en la organización de Internet a nivel mundial. Jon Postel, a cargo de IANA, y el Departamento de Comercio de los Estados Unidos, iniciaron una propuesta para mejorar el esquema de administración de los recursos de Internet para que ya no quedara en manos de éste último y pasara a una organización bajo un modelo multistakeholder. A partir de esto se creó una asociación sin fines de lucro, la **Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números - Internet Corporation for Assigned Names and Numbers**, conocida como [ICANN](#), para que gestionara las funciones de la IANA.

En 2014 se replanteó el hecho de que ICANN continuará desarrollando sus funciones por medio de un contrato con el Departamento de Comercio de los Estados Unidos. En ese marco, la **NTIA (Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información o National Telecommunications and Information Administration)**, anunció que el Gobierno de los Estados Unidos cedería su rol de custodia de las funciones de la IANA a la comunidad global de múltiples partes interesadas y, a su vez, estableció los criterios que la nueva entidad tendría que cumplir para asumir esa responsabilidad.

Durante un proceso de dos años, la comunidad en un debate global e inclusivo entre gobiernos, grandes y pequeñas empresas, expertos técnicos, investigadores, miembros del sector académico, integrantes de la sociedad civil y usuarios finales trabajó en el desarrollo de un plan que cumpliera con los criterios establecido el cual fue presentado a la NTIA en ICANN55. Finalmente, en 2016, se dio por finalizado el contrato y la custodia de las funciones de la IANA quedó en manos de la comunidad global multistakeholder.

Actualmente, ICANN también recurre a comités consultivos para recibir asesoramiento sobre las necesidades de aquellos interesados que no participan directamente en las organizaciones de apoyo. Entre ellos se encuentran [ALAC \(Comité Asesor At-Large o At-Large Advisory Committee\)](#), integrado por representantes de organizaciones de los distintos usuarios de Internet de todo el mundo, y el [GAC \(Comité Asesor Gubernamental o Governmental Advisory Committee\)](#), integrado por representantes de gobiernos nacionales a nivel global. Cabe destacar que NIC Argentina, bajo la órbita de la Cancillería, se involucró en este último comité colaborando en el asesoramiento a ICANN sobre cuestiones de política pública.

## IGF y sus reuniones preparatorias

El crecimiento acelerado de las estructuras vinculadas a Internet a nivel mundial, la incorporación de nuevos actores, el impacto de Internet en los distintos aspectos de la vida cotidiana de las personas, entre otros, generaron la necesidad de establecer un espacio de diálogo sobre cuestiones relacionadas con el desarrollo de Internet. Es así que en los años

2003 y 2005, en el marco de la **Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI)**, se propuso generar un espacio que reuniera a todas las partes interesadas del Ecosistema de Internet funcionando de manera bottom up, es decir, en el que los debates se originaran desde los actores involucrados. De esta manera, surgió el **IGF (Foro para la Gobernanza de Internet - Internet Governance Forum)** incluyendo a los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil, la comunidad técnica y la académica, mediante un proceso abierto e inclusivo y con una mirada multidimensional.

Esto impulsó la iniciativa de llevar a cabo reuniones regionales preparatorias para establecer los temas que deberían ser considerados en discusión en el Foro de Gobernanza de Internet. A partir de esto, en 2008 tuvo lugar el primer **LACIGF** con el objetivo de identificar temas prioritarios, relevantes y de impacto para América Latina y el Caribe. A su vez, de cara a estos encuentros, se fueron generando iniciativas locales en distintos países con el objetivo de reconocer temas y debates de interés a nivel local. En el caso argentino, tuvo lugar en 2015 el primer **Diálogo sobre Gobernanza de Internet** y luego, en 2016, el primer **IGF Argentina** alcanzando en dicha ocasión la representación de todos los sectores locales.

En virtud de todos los hitos hasta el momento enunciados, comprender este proceso como una evolución tecnológica y social a partir del trabajo colaborativo de distintos actores a nivel mundial, ayuda a planificar las bases del futuro de Internet, entendiendo a la red no como un servicio como la luz o el agua sino como producto del trabajo colectivo entre los distintos sectores de interés de la comunidad y en constante cambio. El desafío actual es pensar que Internet continúa creciendo, no sólo en relación a su infraestructura sino también en relación a los debates que surgen sobre cómo puede y debe hacerlo, y las barreras y oportunidades que por su propia naturaleza se presentan. En definitiva, se trata de involucrarse en los debates sobre la Gobernanza de Internet para que ésta siga definiendo su camino.

---

## Evolución de NIC Argentina

El desarrollo de Internet en Argentina, en el contexto regional e internacional, llevó a que, con el transcurso del tiempo **NIC Argentina** evolucionara en relación a sus funciones y responsabilidades, en una lógica superadora a la de **Registro** siendo considerado **administrador de una infraestructura crítica** clave para el país e involucrado activamente como **actor del Ecosistema de Internet** en los debates multidimensionales sobre **Gobernanza de Internet** bajo un modelo de trabajo colectivo *multistakeholder*.

Como se vio, **NIC Argentina**, operaba dentro de la órbita de la Cancillería quien inicialmente, desde 1987, había asumido de manera voluntaria la responsabilidad de la administración del '.ar'. En 2011, se inició un proceso de renovación que generó nuevos retos para la organización. En este marco, se creó la **Dirección Nacional del Registro de Dominios de Internet, dentro de la Secretaría Legal y Técnica de la Presidencia de la Nación**, la cual tendría la función de administrar este recurso de Internet. A partir de este momento, se dotó al organismo de una estructura organizativa que pudiera abordar adecuadamente sus necesidades técnicas y operativas.

El 20 de agosto de 2013, con el objetivo de **optimizar el modelo de operación**, se implementó un nuevo sistema de registro y administración de dominios. Esto permitió obtener información más certera y confiable sobre la base de datos del Registro, además de avanzar en la lucha contra los cibercriminales y la ciberocupación.

Sobre este último punto, el hecho de que Argentina fuera uno de los pocos países que todavía mantenía el servicio en forma gratuita, favorecía el registro indiscriminado y con fines

especulativos. Por tal motivo, con la meta de desalentar la ciberocupación, el 5 de marzo de 2014, **NIC Argentina** comenzó a arancelar el servicio, sumándose así a las mejores prácticas a nivel mundial. Desde aquel momento hasta ahora, las operaciones aranceladas son el alta, la renovación, la transferencia y la disputa de dominios. **Gracias a esta política, se pasó de tener 2 millones de dominios - gran parte de ellos no utilizados - a 500.000 registros.**

Otra política implementada para desalentar el registro de dominios con fines especulativos, y tomando como referencia casos de éxitos en el mundo, fue aquella vinculada al **mecanismo de Disputas de dominios**, a través del cual es posible que cualquier Usuario pueda reclamar para sí la titularidad de un dominio por considerar tener mayor derecho o interés legítimo sobre el mismo y demostrándolo de manera efectiva. En función de eso, **NIC Argentina** interviene en cada caso a través de un proceso legal que cuenta con sus distintas instancias de análisis para resolver la Disputa en cuestión a favor de una de las dos partes.

En 2015 se creó el **CSIRT.AR (Equipo de Respuesta ante Incidencias de Seguridad o Computer Security Incident Response Team)**, primer centro de respuesta sobre incidentes que involucraron nombres de dominio '.AR' para colaborar en la lucha contra el cibercrimen y los delitos informáticos. Además, en febrero de ese año y con el fin de continuar favoreciendo la transición a IPv6, se habilitó la posibilidad de delegar dominios en esta versión del protocolo. El objetivo propuesto fue iniciar una fuerte innovación desde el punto de vista de la tecnología con la intención de ubicarse en la vanguardia tecnológica y brindar un servicio más eficiente, más confiable y más seguro en todos los estratos.

Desde junio del 2015 NIC implementó la firma de [DNSSEC](#) para el '.ar', únicamente. Con esto se proporcionó un nivel de seguridad adicional para el dominio de nivel superior '.ar', controlando que la información provista por el DNS provenga del origen correcto y no haya sido modificada. Para validar la autenticidad de las respuestas DNS, se utilizan firmas digitales y claves criptográficas, un procedimiento que, hasta la actualidad, en el caso de **NIC Argentina**, se realiza de manera manual.

Durante estos últimos años, **NIC Argentina** comenzó a involucrarse cada vez más en los espacios nacionales, regionales y globales vinculados a Internet, tales como las reuniones organizadas por ICANN de participación global tres veces al año en diferentes países del mundo y los eventos de LACNIC destinados a reunir a los líderes del Ecosistema de Internet de la región de América Latina y el Caribe. También, empezó a tener un rol activo en los talleres de LACTLD en donde los ccTLDs de la reunión intercambian experiencias, conocimientos y soluciones en el ámbito de Internet y la administración de recursos.

En este contexto, comenzó una iniciativa propia para un evento itinerante llamado [Internet Recorre \(IR\)](#) que busca difundir la cultura de Internet en el Argentina. **IR** busca llevar el mundo de Internet a lugares a los que hoy sólo llega la conexión digital a la red. La propuesta es reducir las distancias: tomar la inmediatez y la cercanía que Internet crea en el mundo virtual y replicarlas en la vida offline. Pretende despertar comunidades, acercando oradores, propuestas innovadoras, y redes de relaciones, tendiendo puentes al interior de la comunidad. En abril de 2015 se realizó la [primera edición](#) en **Paraná, Entre Ríos** y contó con la presencia de más de **600 personas** en dos jornadas.



Primera edición de Internet Recorre en Entre Ríos

Además, fue anfitrión de las dos reuniones organizadas por ICANN en Buenos Aires. En ese rol, trabajó en conjunto con la Corporación para acercar a los diversos actores de la comunidad nacional un espacio de debate sobre la Gobernanza de Internet de alcance global. El primero, [ICANN48](#), se realizó del 17 al 21 de noviembre del 2013 y el segundo, [ICANN53](#), del 21 al 25 de junio de 2015.

## Nuevo paradigma de trabajo

Desde 2016 y hasta la actualidad, bajo un nuevo paradigma de trabajo, se propuso impulsar de manera constante el **crecimiento de Internet en Argentina** y llevar a cabo un conjunto de acciones que aumenten la **confianza de la sociedad en Internet**, promoviendo el trabajo conjunto con las múltiples partes interesadas: empresas, academia, sector técnico, sociedad civil y gobiernos.

Con ello, se propuso afrontar nuevos retos. Al convertirse en un organismo activo integrante del Ecosistema de Internet, como parte de la comunidad técnica, lleva adelante acciones y proyectos de innovación tecnológica para **administrar de manera eficiente el Registro de nombres de dominio y asegurar el funcionamiento del DNS (Sistema de Nombres de Dominio) para el Dominio de Nivel Superior Geográfico '.ar'**. Además, **participa activamente en los debates sobre Gobernanza de Internet** y genera espacios que propicien la difusión y puesta en práctica de estas discusiones, lo que habilita, a su vez, a consolidar los vínculos existentes y generar nuevos dentro de la comunidad de Internet.

Para alcanzar esta meta, decidió enfocarse en una lógica de trabajo colaborativo tanto a nivel interno como externo, aplicando dentro de la organización una metodología de trabajo matricial que promueve la coordinación entre áreas y la fluidez de la comunicación entre ellas. A partir de allí, se construyen lazos estratégicos con los distintos sectores con el fin de transformar los proyectos en acciones con resultados concretos.

Siguiendo el modelo *multistakeholder* o de múltiples partes interesadas, reafirmó su compromiso con aquellos actores con los que trabajaba con anterioridad y estableció nuevos lazos con otras organizaciones de diferentes sectores, generando una red de relaciones cada día más grande como la propia naturaleza que Internet propone. En este sentido, trabajó activa y conjuntamente con organismos nacionales como CABASE, ARIU y organismos de Gobierno como el **Ministerio de Modernización de la Nación, Ministerio de Turismo, Ministerio Público Fiscal, el Instituto Nacional de la Música**; regionales como **LACNIC, LACTLD y ICANN LAC** y, asimismo, con organismos internacionales

como **ICANN y ISOC**, siendo parte de la discusión en torno a la definición y desarrollo de políticas vinculadas con el funcionamiento de la red a nivel global.

## Fortalecimiento de la infraestructura crítica

Comprometido con administrar eficientemente la infraestructura crítica que se encuentra bajo su responsabilidad, realizó una serie de proyectos en materia tecnológica con el objetivo de fortalecerla. Una de las iniciativas llevadas a cabo fue la implementación de un protocolo llamado EPP para **optimización del modelo de actualización del archivo de zonas**. Gracias a esto, logró que este mecanismo que se realizaba cada 3 horas pasara a efectuarse a 1 hora. Un tercer proyecto es la implementación de dos protocolos, **WHOIS** y **RDAP**, que se utilizan para brindar información acerca de direcciones IP, números de Sistema Autónomo (ASN - Autonomous System Numbers) y nombres de dominio. Dado que NIC no contaba con un WHOIS, lo cual históricamente hizo que los nombres de dominio '.ar' fuesen vistos con recelo en la comunidad global de internet, especialmente en ámbitos de seguridad informática, se planteó brindar este servicio para mejorar la calidad del ccTLD '.ar' y en 2017 lo implementó. Debido a las limitaciones que tiene, el protocolo WHOIS está siendo reemplazado por un nuevo protocolo llamado RDAP, estandarizado en 2015, que ya es utilizado por todos los RIRs responsables de la distribución de direcciones IP y ASNs. El protocolo también está diseñado para ser utilizado por registros de nombres de dominio. Por ello, al poco tiempo, **NIC Argentina** incorporó este protocolo RDAP a su servicio, y es el segundo TLD del mundo en tener dicho servicio implementado y registrado públicamente.

Otro proyecto a cabo fue la implementación de la **Red Anycast de Argentina**, iniciativa llevada a cabo en conjunto con la **Cámara Argentina de Internet (CABASE)** y la **Asociación Redes de Interconexión Universitaria (ARIU)**. El objetivo es robustecer la infraestructura crítica que **NIC Argentina** administra: el Sistema de Nombres de Dominio o DNS. La red consiste en un conjunto de servidores con la información del DNS para el '.ar' distribuidos geográficamente a través de tres redes Anycast. Lo que se hace es replicar servidores con la misma información y ubicarlos en distintos puntos del país y la región. Esto permite repartir la carga y evitar que la caída de uno de ellos o de una parte considerable de la red afecte su publicación. Como la resolución de nombres a direcciones IP se realiza a través del nodo más cercano, se agiliza el tiempo de respuesta.

Gracias al esfuerzo de todos los involucrados, se han logrado implementar los primeros nodos de la red en Buenos Aires - en **NIC Argentina, CABASE, ARIU y el Servicio Meteorológico Nacional** - Misiones, Jujuy y Neuquén. Gracias a un acuerdo con NIC Brasil y Chile, contamos con nodos en estos países, llegando a ubicaciones geográficas clave para el funcionamiento de la red. Además de esta red, **NIC Argentina** cuenta con servicios de redes Anycast externos ofrecidos por el **Registro de Internet Regional para Europa y Medio Oriente RIPE-NCC**, la empresa de servicios DNS para TLDs llamada **PCH**, y la organización suiza **SWITCH** que administra los ccTLDs '.ch' y '.li'.

## Participación en Gobernanza de Internet

A lo largo del 2016 y durante el 2017 **NIC Argentina** participó en diversos espacios vinculados a la Gobernanza de Internet en un trabajo constante con los diferentes sectores del Ecosistema de Internet.

Formó parte de espacios de debate como el Foro de Gobernanza de Internet global 2016 (IGF) llevado a cabo en Guadalajara, México, un espacio para las múltiples partes interesadas que se lleva a cabo cada año y que permite la discusión de cuestiones de políticas públicas relacionadas con Internet de hoy y del futuro. También participó de las reuniones preparatorias

previas a nivel nacional (IGF Argentina) - en el cual fue elegido al interior de la comunidad técnica como el representante de este sector en el Secretariado encargado de llevar adelante los temas logísticos y organizativos del foro - y regional (LACIGF) con el objetivo de abordar desde una mirada multidimensional diversos aspectos vinculados a la Gobernanza de Internet de impacto para el país y de cara al IGF global 2016.



LACIGF 2017 en Panamá

El 7 de septiembre de 2017 llevó a cabo la primera edición de las **Charlas Debate sobre Gobernanza de Internet**, una iniciativa que busca generar un espacio para debatir sobre los diversos temas que atraviesan el presente y futuro de Internet en el país y en el mundo. Se trata de un espacio de encuentro, donde el diálogo y el debate entre distintos actores, referentes, especialistas e interesados se hacen presente. El objetivo es motivar la participación de una variada audiencia y concientizar sobre la importancia de debatir estos grandes temas por su impacto en nuestro país. En esta primera edición la temática fue “Seguridad y delitos en el contexto digital. ¿Cuál es el límite entre protección y vigilancia?” y contó con la presencia de líderes de opinión y profesionales en la materia y más de 60 personas que participaron de manera presencial y remota.





Primera edición de Charlas Debate sobre Gobernanza de Internet

En línea con la generación de nuevos espacios, luego de la primera edición de Internet Recorre llevada a cabo en abril de 2015 en Entre Ríos, se sentaron las bases y el entusiasmo para continuar con nuevas ediciones. Por ello, el 21 y 22 de noviembre de 2016 concretó una [segunda edición](#), con el objetivo de continuar difundiendo la cultura de Internet, esta vez en Córdoba, en conjunto con un grupo de entidades: el Ministerio de Producción de la Nación, el Ministerio de Modernización de la Nación, Internet Society, CABASE, Youth Observatory y la Universidad Nacional de Córdoba. La organización del evento que contó con más de 250 asistentes fue mucho más integradora que la anterior, bajo un modelo de múltiples partes interesadas con diversas entidades colaborando en su desarrollo. Fueron dos días en los cuales personas de la comunidad local y diversos referentes del ámbito de Internet pudieron interactuar todos juntos en un mismo lugar. Circularon ideas, hubo mucho debate y fundamentalmente ganas de compartir experiencias. La agenda estuvo compuesta por una diversidad de temas presentados por más de 70 oradores.

En el ámbito regional, participó de los talleres técnicos, de políticas, comerciales y legales de LACTLD, la Asociación que agrupa a todos los ccTLDs de Latinoamérica y el Caribe y de las reuniones de LACNIC, encargada de distribuir los paquetes de direcciones IP y de Números de Sistema Autónomo (ASN) en la región. Desde este punto de vista, la participación de **NIC Argentina** y de los actores de los demás países de la región resulta fundamental para la intercambio de experiencias y las soluciones compartidas para el abordaje de temas de interés para América Latina y el Caribe.

Como actor dentro de la Comunidad Técnica, **NIC Argentina** participó del encuentro IETF 95 organizado por el Grupo de Trabajo de Ingeniería de Internet o Internet Engineering Task Force, llevado a cabo por primera vez en Buenos Aires y en Latinoamérica. Asimismo, fue parte de las Jornadas JAIIO 45, un evento informático de mayor nivel en Argentina que tomó lugar durante las Jornadas Argentinas de Internet que se realizaron entre el 5 y 9 de septiembre de 2016 organizadas por SADIO (Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa) que promueve el desarrollo de la informática en Argentina.

En el ámbito académico, aportó a la formación de nuevos profesionales a través de diferentes espacios de conferencias, presentaciones y casos de éxito sobre Internet y tecnología con el objetivo de que exista un mayor índice de participación en los debates y la comunidad esté preparada para responder a las necesidades y oportunidades que la red ofrece. Una de ellas fue la Diplomatura de Gobernanza de Internet, organizada por el Cetys de la Universidad de San Andrés en colaboración con CABASE y la otra ARGENSig, la primera escuela de Gobernanza de Internet en Argentina, organizada por la Escuela del Sur de Gobernanza de Internet, el Centro de Capacitación en Alta Tecnología, el Capítulo ISOC Argentina y ENACOM, el Ente Nacional de Comunicaciones. Asimismo, participó de capacitaciones en torno a la Gobernanza de Internet: conferencia inaugural de la ECI 2016, el Seminario “Gobernanza en Internet” en la Universidad de San Andrés, el Seminario GOVERNANCE PRIMER - Primeros pasos en la gobernanza de Internet en la Universidad Torcuato Di Tella y el “Taller sobre Introducción a la Gobernanza de Internet” que se desarrolló el 31 de mayo en el Salón Verde de la Facultad de Derecho (UBA), evento organizado por la Carrera de Especialización en Derecho Informático y contó con el apoyo de ICANN y ICANN *Learn*.

## Operaciones del Registro

Entre los proyectos realizados vinculados al Registro, a partir de noviembre de 2016 brindó la posibilidad de registrar dominios [‘.net.ar’](#), que hasta ese entonces se encontraba únicamente disponible para proveedores de servicios de Internet que tuvieran licencia vigente otorgada por la Comisión Nacional de Comunicaciones. Un mes después, en diciembre, lanzó el [‘.musica.ar’](#), un nuevo dominio que surgió del trabajo conjunto con el Instituto Nacional de la Música (INAMU) con el objetivo de brindarle a la música argentina un espacio propio en Internet bajo una impronta nacional.

Además se integró el sistema de registro a la plataforma única de [Trámites a Distancia](#) en el marco de una política a nivel nacional impulsada por el [Ministerio de Modernización de la Nación](#) a partir de la cual todos los trámites de gobierno se realizarían en una única plataforma brindando mayor transparencia y agilidad a los trámites de los ciudadanos. NIC Argentina fue uno de los primeros organismos en incorporar sus trámites a la misma.

Es de destacar que, en función del interés por brindar mayor transparencia sobre la información del registro, desde febrero de 2017 se implementó la sección [En cifras](#) dentro del sitio de nic.ar con el objetivo de mostrar, mensualmente, la evolución del registro de dominios por zona.

## Futuro de NIC Argentina

En función del nuevo paradigma que guía el trabajo de **NIC Argentina**, existe un interés por contribuir a la construcción de Internet en Argentina y en la región. En pos de esto, se aspira liderar cambios tecnológicos para continuar administrando el [‘.ar’](#) de manera eficiente y mejorar la calidad del servicio y generar de espacios de participación activa en la Gobernanza de Internet para las múltiples partes interesadas.

## Proyectos de innovación tecnológica

Se están llevando a cabo una serie de proyectos en materia de innovación tecnológica con el fin de robustecer la infraestructura crítica que se administra: el DNS. Se espera lograrlo a partir de un trabajo colectivo con distintos actores de los diversos sectores que conforman la comunidad de Internet: sociedad civil, empresas, academia, sector técnico y gobiernos.

Uno de los proyectos es continuar ampliando el alcance de la **Red Anycast de Argentina** a través de la participación de cada vez más actores con el fin último de propiciar el crecimiento de Internet en Argentina y la confianza de la sociedad civil en la red.

Otro proyecto es implementar las extensiones [DNSSEC](#) en todas las zonas de segundo nivel en 2018 y permitir la delegación a usuarios finales para aumentar el nivel de seguridad garantizando que la información provista por el DNS provenga del origen correcto. Para llevarlo cabo se está trabajando en conjunto con el sector privado a través de CABASE y con el sector educativo representado por ARIU.

Un tercer proyecto, en pos de promover el crecimiento de Internet en Argentina y la región, es **promover el despliegue de IPv6 en Argentina**. En ese sentido, busca generar espacios de información, trabajar de forma conjunta con los distintos sectores, concientizar sobre la necesidad y sentido de urgencia en la implementación de IPv6, y acompañar a las empresas destinadas a brindar servicios en el ámbito de Internet (tales como ISP y empresas de hosting) en el proceso de transición de protocolos, de IPv4 a IPv6.

Una cuarta iniciativa que ya se encuentra en proceso es **implementar un resolutor iterativo**, una herramienta que permitirá a los usuarios de Argentina utilizar dos resolutores DNS para facilitar la resolución de nombres a los dispositivos conectados a Internet.

Además, se busca **promover el crecimiento de los distintos dominios '.ar'**, creando nuevas zonas de registro, y **afianzar la confianza de los usuarios en la red** a través de la consolidación de los lazos con distintos sectores y la generación de nuevos en un trabajo colaborativo.

## Gobernanza de Internet y difusión de la cultura de Internet

Se espera **continuar participando activamente de los diversos ámbitos dedicados a la Gobernanza de Internet** tanto a nivel nacional, como regional y global. Y no solo participar, sino **aportar a las discusiones propiciando puntos de vista y generando espacios propios** que faciliten la participación de todos los sectores en la discusión de diversas temáticas de interés y la difusión de la cultura de Internet.

Para ello, se contempla además continuar con la realización de **nuevas ediciones de Internet Recorre y las Charlas Debate sobre Gobernanza de Internet**, como espacios abiertos a la comunidad para difundir la cultura de Internet y debatir cómo puede y debe evolucionar Internet desde una mirada multidimensional que involucre a las múltiples partes interesadas.

Asimismo, y en esta línea, **NIC Argentina** se encuentra elaborando un **nuevo sitio oficial** enfocado en la comunidad con el objetivo de brindar un espacio en la web para difundir la cultura de Internet y ampliar el debate sobre Gobernanza de Internet.

---

A modo de conclusión, lejos de intentar quedarnos con una mirada retrospectiva sobre estos 30 años de trayectoria, deseamos aprender del pasado para trabajar en el presente y pensar el futuro no solo de **NIC Argentina** sino, fundamentalmente, de Internet. Estamos seguros de que esto es posible únicamente reforzando el compromiso de continuar trabajando de manera colectiva con las múltiples partes interesadas en pos de que, entre todos, sigamos construyendo Internet.