

 **NIC**
CHILE
somos el punto CL

30
AÑOS
1987 - 2017

CL
www.nic.cl



30
AÑOS
1987 - 2017

www.nic.cl

Comité Editorial

Patricio Poblete
Margarita Valdés
Luis Arancibia
Eduardo Mercader
Cristian Rojas

Periodista

Eric Báez

Diseño y Diagramación

Estefanía Pérez
www.publisiga.cl

Septiembre, 2017

A close-up, slightly blurred photograph of a computer monitor screen. The screen displays a grid pattern, likely a spreadsheet or a data visualization. A mouse cursor is visible in the lower right quadrant of the screen. The overall color palette is dominated by light blues and greys, with some darker blue accents from the grid lines.

NIC.CL

Índice de contenidos



	PÁG
• Centro NIC Chile: a treinta años de su inicio, por Patricio Aceituno G., decano Facultad Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile	4
• NIC Chile, un nuevo centro con 30 años de historia, por Patricio Poblete O., director de NIC Chile	6
• .CL, un registro de sólidas bases técnicas, por Eduardo Mercader O., dirección de Operaciones y Sistemas de NIC Chile	8
• 30 años de NIC Chile: sirviendo a la comunidad internet chilena, por Margarita Valdés C., dirección Legal y Comercial de NIC Chile	10
NIC Chile 2012–2017 Hitos en una trayectoria	12
Cambios en reglamentación para el funcionamiento del registro de nombres de dominio .CL	14
• Política de resolución de controversias por nombres de dominio .CL	15
• Estadísticas del sistema de resolución de controversias por nombres de dominio .CL.	16
• Plan piloto con clínicas jurídicas	18
• Sistema de inscripción y gestión de dominios	18
• Agentes registradores para .CL	19
500 mil nombres de dominio .CL	20
Estadísticas del registro de nombres del dominio .CL	21
Innovación y desarrollo	25
NIC Chile Research Labs, un laboratorio sobre Internet	26
NIC Chile en la comunidad nacional	29
NIC Chile en la comunidad internacional	30
Responsabilidad social	35

120101110101010010010101010100101
1101010111001010111101010020011011
11111011010101110101010101010101
111111000101011111011010101010111
101011101010101010101010011110101
11111010101010101010101010111111

1201011101010100100101010101010101
11010101110010101111010100000000
11111011010101110101010101010101
11111100010101111101010101010101
101011101010101010101010101010101
111110101010101010101010101010101

111110001010
101011101010
111110101010
120101101010
110101011001
111101011010
111110001010
101011101010

00101
011011
101101
101111
110101
111111
00101
011011
101101
110111
110101



LOADING

Centro NIC Chile:

a treinta años de su inicio

INES



120101110
110101011
111101101
111110000
1201011101010100000000000000000000
0010101010100100010001000100010001
110101011100101011
1101010020011011
1111101101010110110
101101010101101
111111000101011111101
10110101111
10101101011010110101
01100111110101
11111010101011010101
0110101011111111



1201011101010100100101010101000101
1101010111001010111101010020011011
1111101101010111010101010101010101
11111100010101111101010101010101111
101011101011010101010100111110101
111111010101010101010111010101111111

12010111010101001
00101010101000101
110101011100101011
1101010020011011
1111101101010110110
101101010101101
111111000101011111101
10110101111
101011101011010110101
01100111110101
11111010101011010101
0110101011111111

12010111010101001
00101010101000101
110101011100101011
1101010020011011
11111011010101110110
101101010101101
11111100010101111011010
10110101111
101011101011010110101
01100111110101
11111010101011010101
0110101011111111

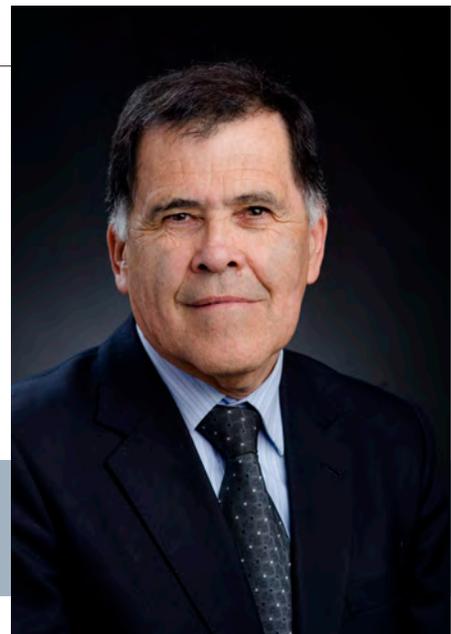
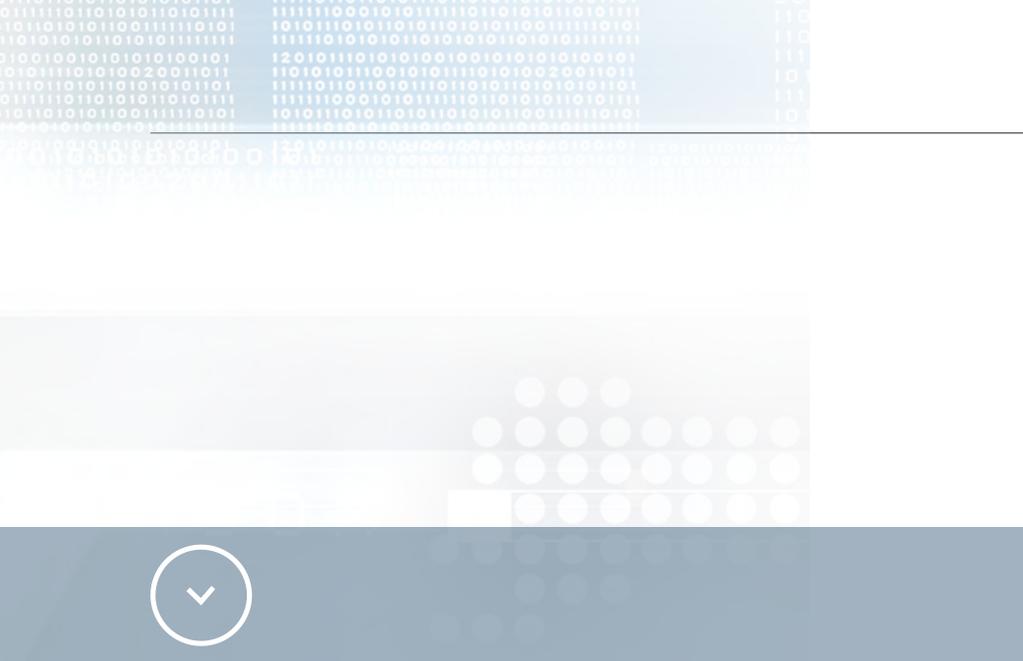
NETWORK SEARCH



-INTERNET

12010111010101001
00101010101000101
110101011100101011
1101010020011011
11111011010101110110
101101010101101
11111100010101111011010
1011010101010101

12010111010101001001010101010101
1101010111001010111010101010101010
1111101101010101110101010101010101
11111100010101111110101010101010101



Profesor Patricio Aceituno G.,
Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile

En la tabla de una sesión del Consejo Universitario de junio de 2017, se incluía en la propuesta de formalizar la instalación de NIC Chile como uno de los Centros de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM). Los integrantes del Consejo siguieron con atención la presentación que realizó el Director de esa iniciativa, profesor Patricio Poblete. Sometida a votación, la propuesta fue aprobada por unanimidad, a lo cual siguió un espontáneo aplauso por parte de los presentes en la sala; un hecho que podría ser considerado como el reconocimiento, por parte de las más altas autoridades de la Universidad, de una historia de éxito que se extiende por 30 años.

La historia del NIC, junto a los procesos de innovación permanente que han marcado su trayectoria, está enraizada en acciones que desarrolló la FCFM en la década de 1960; particularmente, la introducción pionera de metodologías, herramientas de cálculo y procesamiento digital, así como el fomento de investigación y docencia en ciencias de la computación. El desarrollo inicial de esta nueva disciplina, en la cual no había ni tradición ni referentes, fue impulsado principalmente por estudiantes y académicos jóvenes, quienes, con mucha pasión y compromiso, fueron construyen-

do escuela en un campo particularmente fértil para la innovación en el desarrollo de nuevas metodologías y tecnologías. La creación del Departamento de Ciencias de la Computación, en 1975, contribuyó a institucionalizar y potenciar en la FCFM esta área emergente del conocimiento, lo que, junto a una infraestructura computacional, en estado continuo de modernización y a cargo del Centro de Computación (CEC), definió un escenario particularmente favorable para atraer hacia el campo de la computación a estudiantes talentosos, hombres y mujeres, que contribuyeron a impulsar con fuerza el desarrollo de esta disciplina.

En el contexto del escenario antes descrito, parece coherente que haya sido en la FCFM y, particularmente, en el entorno del DCC, donde se lograron hitos históricos en el desarrollo de la computación en Chile, como lo son el primer correo electrónico, en 1985, y la capacidad técnica y organizacional de administración de nombres de dominio que fue necesario crear para identificar de forma inequívoca los equipos que se conectaban a la red global de Internet. En esa tarea, que se extiende por treinta años, NIC ha dejado su impronta, caracterizada siempre por un alto nivel

profesional y una visión innovadora, lo que es motivo de orgullo para la Facultad y la Universidad. Las estadísticas avalan este juicio. A diferencia de otros países, en Chile es ampliamente mayoritaria la preferencia por los dominios correspondientes al código geográfico asignado, esto es, los dominios .CL que administra NIC Chile, lo que refleja la confianza que tanto la ciudadanía como organizaciones privadas y del Estado tienen en la calidad de su desempeño.

En un momento en que se discute el rol de las universidades del Estado, NIC Chile emerge como un claro ejemplo de uno de los organismos de la Universidad de Chile que presta un servicio clave al país con estándares mundiales de excelencia, en forma coherente con el proyecto de desarrollo que se plantea la FCFM, en el cual la relevancia y pertinencia de su actuar para contribuir a la construcción de un país más justo y solidario se basa en la búsqueda de la excelencia en el desempeño de su misión.

NIC Chile, un nuevo centro con 30 años de historia

La Universidad de Chile ha aprobado recientemente la creación de un nuevo centro en la estructura de su Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, el Centro NIC Chile, marcando un hito a nuestros 30 años de reconocimiento por la comunidad nacional e internacional como administradores del registro “punto CL”.



La función que cumple NIC Chile surgió en los albores de Internet como una necesidad operativa, encomendada a un grupo de investigadores del Departamento de Ciencias de la Computación de nuestra universidad, con el importante respaldo de contar con la confianza de IANA, particularmente de Jon Postel, en que esta tarea estaría en buenas manos. Nacido como un proyecto dentro del Departamento de Ciencias de la Computación, NIC Chile creció vertiginosamente, pero se mantuvo en ese mismo estatus hasta hace pocos días, cuando la Universidad, reconociendo la importancia que había adquirido, acordó establecerlo como un Centro en la estructura formal de la institución. En el diseño del proceso de transición hacia esta nueva estructura, dada la importancia que tiene la función del registro de nombres de dominio punto CL para la red chilena y mundial, un objetivo clave ha sido la estabilidad, para asegurar que todos los servicios que prestamos continúen funcionando sin ninguna perturbación. Es fundamental

que nada altere los servicios de registro y de gestión de dominios, así como también que opere ininterrumpidamente nuestra red global de más de cien servidores de resolución de nombres.

En este mismo espíritu, se mantiene inalterable la vocación de servicio y de búsqueda de la excelencia que anima a todos quienes trabajamos en NIC Chile. Siguen adelante todos los planes de desarrollo, entre los cuales destaca la incorporación de agentes registradores (registrars), a través de los cuales disponemos de nuevos canales de comercialización abiertos al mundo. Nuestro sistema de resolución de controversias en línea, pionero en el ámbito jurídico nacional, continúa con el proceso de evaluación que conducirá, a corto plazo, a una renovación y ampliación del cuerpo de árbitros. Se mantiene la activa participación que NIC Chile tiene en los diversos ámbitos de coordinación internacional, tales como ICANN, LACTLD, LACNIC, IETF, OARC y muchos otros.

Por supuesto, lo anterior no significa que vayamos a perder el espíritu innovador y pionero que siempre nos ha animado, y la comunidad irá viendo pronto los frutos de los nuevos proyectos en los que estamos trabajando. Eso se traducirá, por ejemplo, en un acceso más expedito a nuestros servicios y una mayor riqueza en las funcionalidades que ofrecemos. Nuestra meta es hacer que sea cada vez más fácil para los usuarios el registrar un nombre de dominio y obtener un beneficio de ese registro, de modo que sientan que ha sido una buena inversión y que continúen renovándolo. Esto es de especial importancia para las micro, pequeña y mediana empresas, de las cuales una gran mayoría aún no se incorpora al mundo digital, teniendo mucho que ganar si lo hicieran.

De cara al futuro, con el respaldo de treinta años de trayectoria y con el orgullo de ser parte de la principal universidad del país, NIC Chile renueva su compromiso de servir a la comunidad Internet chilena y mundial.

“ Nacido como un proyecto dentro del Departamento de Ciencias de la Computación, NIC Chile creció vertiginosamente, pero se mantuvo en ese mismo status hasta hace pocos días, cuando la Universidad reconociendo la importancia que había adquirido, acordó establecerlo como un Centro en la estructura formal de la institución.

De cara al futuro, con el respaldo de treinta años de trayectoria y con el orgullo de ser parte de la principal universidad del país, NIC Chile renueva su compromiso de servir a la comunidad Internet chilena y mundial. ”



Profesor Patricio Poblete,
Director de NIC Chile

.CL, un registro de sólidas bases técnicas



Fuimos pioneros en la incorporación de la factura electrónica, en el uso de IDN entre los ccTLD de habla hispana, en la incorporación de extensiones de seguridad con DNSSEC y en dar servicios en IPv6 en Chile. Como se puede ver, esta evolución se ha producido en múltiples planos de nuestra operación, siendo dirigida por algunos principios básicos, como lo son el disponer de profesionales de primera línea, privilegiar el uso de herramientas de código abierto y considerar la seguridad desde las perspectivas de la disponibilidad, integridad y confidencialidad como aspectos esenciales en el diseño, desarrollo y operación de todos los sistemas. Esta evolución también se aprecia en el cambio en las herramientas de programación y en la modificación de la arquitectura tanto de las aplicaciones como de los servicios. Se ha transitado de arquitecturas monolíticas a clusters de servidores y de soluciones activo-pasivo a activo-activo. Se ha diversificado el software empleado en el DNS con el uso de BIND, NSD y Knot. De disponer de un único enlace a internet, con prefijos IP informados por un ISP, a contar con múltiples enlaces con diferentes ISP en los que, por medio de ASN propios, se informan los prefijos de los servicios a In-

ternet usando BGP. De tener 9 servidores secundarios de .CL con unicast, a desarrollar 6 nubes anycast con más de 150 servidores distribuidos por el mundo. En particular este año hemos agregado 3 nuevos servidores para las nubes administradas por NIC Chile, 2 en Chile y 1 en Argentina, además de 2 nuevos servidores en la nube dedicada al servicio de secundario gratuito para los clientes.

Nuestros recursos también han apoyado el fortalecimiento de la infraestructura global de Internet, con la instalación en Chile de copias espejo de los servidores Raíz F y L, gracias a la cooperación con ISC, LACNIC e ICANN. Participamos activamente en iniciativas regionales como la nube Anycast de LACTLD y el Observatorio Latinoamericano de Internet. También hemos realizado múltiples intercambios de servicios con otros ccTLD (.ar, .dk, .nr, .cz, .mx, .pe) y damos servicios de secundario para otros ccTLD (.cr, .es, .pa, .ve) y a la presencia en Internet del Gobierno de Chile.

NIC Chile participa regularmente en los foros de las organizaciones protagonistas de la evolución de Internet (IETF), en las actividades coordinadas por los operadores

de DNS y redes (DNS-OARC, LACNOG, NANOG), de administradores de recursos Internet, como LACNIC, ARIN, RIPE e ICANN, como también de las conferencias organizadas por los desarrolladores de productos y tecnologías de código abierto, de bases de datos, lenguajes de programación y de seguridad (LACSEC, BlackHat). También avanzamos la investigación local por medio de nuestro laboratorio NIC Chile Research Labs. Este quehacer virtual y presencial nos mantiene vigentes, atentos a la evolución de las tecnologías y sus posibles aplicaciones.

Nuestra historia nos reta a continuar mejorando, a desarrollar nuevos proyectos y a enfrentar nuevos desafíos, para seguir trabajando con y por la comunidad. No podemos sino agradecer a todos los que han participado y siguen participando en esta iniciativa durante estos 30 años reconociendo especialmente la labor de Edgardo Krell, pues gracias a su esfuerzo y dedicación, .CL ha podido llegar al lugar en que ahora está.



“ Fuimos pioneros en la incorporación de la factura electrónica, en el uso de IDN entre los ccTLD de habla hispana, en la incorporación de extensiones de seguridad con DNSSEC y en dar servicios en IPv6 en Chile. Esta evolución se ha producido en múltiples planos de nuestra operación, pero ha sido dirigida por algunos principios básicos, como son el disponer de profesionales de primera línea, privilegiar el uso de herramientas de código abierto. Y considerar la seguridad desde sus múltiples dimensiones. ”



Eduardo Mercader,
Director de Operaciones y Sistemas,
NIC Chile

30 años de NIC Chile: sirviendo a la comunidad internet chilena



Han transcurrido 30 años del trabajo de NIC Chile, desde la época en que no había Internet en Chile. Era fines de los '80, cuando surgió la necesidad de identificar mensajes por vía electrónica, en las primeras redes existentes, que dieran una "denominación de origen" a los mensajes, emanados de los laboratorios de computación, de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Allí es donde nace .CL, el ccTLD (Top Level Domain) que identifica Chile en la red global.

Desde aquella época, la vocación de servicio y el compromiso han sido un sello de nuestra organización hasta hoy, pues el trabajo de registro, manual en aquellos días, fue llevado con sumo cuidado y gratuitamente a la comunidad, mientras se esperaba la llegada de Internet al país y su posterior masificación.

Hoy, en Chile, los usuarios entienden que la construcción de su identidad digital, ya sea comercial, académica o personal, se inicia con un dominio .CL y eso ha hecho que NIC Chile esté cumpliendo un rol estratégico en el desarrollo de contenidos y prestaciones de servicios en el país. Así es como contamos con más de 500.000 dominios inscritos, y con ello, llegamos a cubrir cerca del 90 por ciento de las di-

recciones electrónicas que se usan en la internet chilena. Con este respaldo, entendemos que estamos cumpliendo con nuestra misión.

Lo anterior es una demostración de la confianza de nuestros usuarios, la que se ha construido a través de un servicio de excelencia, estable, ejerciendo liderazgo tecnológico basado en nuestra capacidad técnica, con un equipo humano comprometido con entregar un estándar de clase mundial y con el respaldo de una gran institución, como es la Universidad de Chile. Valores como el profesionalismo, la vocación de servicio, la eficiencia y confiabilidad son los que nos motivan e inspiran todos los días.

Coherentemente con lo anterior, es que en estos últimos años hemos incorporado varias mejoras que benefician a nuestros clientes, tales como el inicio del sistema de agentes registradores (Registrars) y el sistema de arbitraje en línea.

El primero permite comercializar .CL en otras comunidades, en distintas partes del mundo y en su idioma local. Este proyecto fue un gran desafío, pues nos llevó a movilizar a la Universidad en acciones que no había desarrollado, como la factura

electrónica de exportación. Los agentes registradores son nuevos socios estratégicos para .CL, pues ofrecen servicios de valor agregado al registro de nombres de dominio (e-mail, webhosting, etc.), facilitando a los usuarios el desarrollo de sus ideas de negocios o proyectos en Internet. Hemos iniciado el programa piloto con entidades extranjeras y esperamos, en breve plazo, hacer el llamado a empresas nacionales que quieran participar en este mercado con nosotros.

Por otra parte, hemos inaugurado una nueva forma de sustanciación de los procesos arbitrales por conflictos por nombres de dominio en .CL: hoy, la tramitación de los arbitrajes es completamente en línea, lo cual ha constituido una enorme innovación en el sistema jurídico chileno. Dentro de sus ventajas está la libertad con que los usuarios y el juez árbitro pueden interactuar en el arbitraje, prescindiendo de la presencia "física" de las partes y, además, descentralizando al mismo tiempo la gestión en estos procesos, pues se independiza del concepto de "el lugar del juicio".

Con este sistema actualmente en plena producción, invitamos a varias escuelas de Derecho a participar en una iniciativa orientada a "emparejar la cancha" para

aquellos usuarios que no podían proveerse por sus propios medios su defensa jurídica y que, enfrentados a un arbitraje, ya fuera por desconocimiento o por lo oneroso que les pudiera resultar, no se defendían. Por ello, existe un plan piloto que está rindiendo frutos, para que estos titulares de dominios puedan ser asesorados gratuitamente por estudiantes y abogados, pertenecientes a las clínicas jurídicas de las Escuelas de Derecho participantes. De esta forma, hay un beneficio social y académico para estas

entidades que, prestando este servicio a la comunidad, permiten que sus alumnos logren el aprendizaje necesario para litigar en esta plataforma on-line.

Finalmente, como una manifestación, entre otras, de nuestro compromiso con la comunidad mundial de Internet, ya sea participando en los foros como ICANN, LACTLD, LACNIC y ccNSO, es que, como reconocimiento a sus años de contribución y trabajo, nuestro Director ha sido

premiado con el ICANN Multistakeholder Ethos Award 2017, que reconoce a quienes, en forma permanente en el tiempo, han apoyado la construcción y el desarrollo del modelo de organización que encarna la comunidad ICANN, basada en el consenso y los intereses de toda la comunidad mundial de Internet, que coordina y congrega. Seguiremos, a paso firme, construyendo la historia de Internet en Chile y en el mundo para beneficio de todos los usuarios. Ése es nuestro compromiso.

“ Hoy, en Chile, los usuarios reconocen que la construcción de su identidad digital, ya sea comercial, académica o personal, se inicia con un dominio .CL y eso ha hecho que NIC Chile cumpla un rol estratégico para el desarrollo de contenidos y prestaciones de servicios en el país. ”



Margarita Valdés,
Directora Legal y Comercial, NIC Chile

NIC Chile: 2012-2017 Hitos de una trayectoria

marzo



Reconocimiento a NIC Chile por sus 25 años de existencia en la reunión 43 de ICANN (Costa Rica).

Margarita Valdés asume como Consejera en el Council de la ccNSO (Country Code Names Supporting Organization).

mayo

Luis Arancibia es elegido al Consejo Directivo de LACTLD.

2012

NIC Chile participa del World IPv6 Launch Day.

NIC Chile celebra 25 años administrando el Registro de nombres de dominio .CL.

junio

NIC Chile organiza el Panel "WCIT y los Temas de Internet".

julio

junio

NIC Chile llega al World IPv6 Launch con capacidades IPv6 operativas para todos sus servicios en línea.

2014

Realización de reuniones LACNIC 22 y LACNOG 2014 en Santiago de Chile.

octubre

marzo



NIC Chile alcanza los 500 mil nombres de dominio .CL inscritos en el Registro.

2016

NIC Chile inicia plan piloto de agentes registradores para .CL.

septiembre

agosto



NIC Chile se incorpora al proyecto Observatorio Latinoamericano del DNS.

NIC Chile agrega servicio electrónico Khipu a sus formas de pago.

NIC Chile Research Labs organiza segunda versión de la Escuela de Primavera de Redes.

noviembre

marzo •

Culmina proceso de selección del nuevo plantel de Árbitros del Sistema de Resolución de Controversias por Nombres de Dominio en .CL.

junio •

Inicia operaciones el Sistema de Arbitraje en Línea.



2013

NIC Chile se une al proyecto Nube Anycast de LACTLD.

septiembre •

Entrada en vigencia de las modificaciones a la reglamentación para funcionamiento del .CL y la Política de Resolución de Controversias.

Debuta sistema de inscripción de nombres de dominio .CL basado en cuentas de usuario.



diciembre •

mayo •

José Miguel Piquer, Contacto Técnico de NIC Chile, obtiene Premio Nacional de Telecomunicaciones.

julio •

NIC Chile e INAPI organizan Seminario de Propiedad Intelectual para Periodistas y Comunicadores.

Fondo FRIDA 2015 apoya investigación "Reemplazo de HSM con software basado en Threshold Cryptography" de NIC Chile Research Labs.

2015

LACTLD organiza junto a NIC Chile el Taller Técnico LACTLD Santiago 2015.

agosto •

NIC Chile se suma al proyecto de integración de trámites para emprendimientos Escritorio Empresa del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

NIC Chile Research Labs organiza Primera Escuela de Redes.

NIC Chile se integra al proyecto RIPE Atlas para mediciones de Internet a nivel global.

noviembre •

marzo •

Inicia plan piloto de clínicas jurídicas en resolución de controversias.

2017

Constitución del Comité de Evaluación de Árbitros.

NIC Chile Research Labs cumple 10 años.

ICANN distingue a Patricio Poblete con el premio Ethos Multistakeholder 2017.



junio •

Cambios en la reglamentación para el funcionamiento del registro de nombres de dominio .CL



En el mes de diciembre de 2013, entraron en vigencia las nuevas políticas para .CL, las que actualizaron los procedimientos relacionados con la inscripción de dominios y la resolución de controversias.

Estas modificaciones respondieron a la estrategia de NIC Chile de adecuar sus procedimientos a las prácticas desarrolladas globalmente por la industria. De esta manera, se preparó el camino para un nuevo escenario, caracterizado por la separación entre el Registro (Registry) y los Agentes Registradores (Registrars) de nombres de dominio .CL, con una plataforma tecnológica creada para que los clientes realicen las operaciones de inscripción y gestión de dominios desde cuentas de usuario.

Los cambios más sustanciales en la nueva política establecen la inscripción inmediata de los nombres de dominio en el Registro apenas hay constancia del pago de su inscripción, eliminando el estado de “solicitudes en trámite” con las que ope-

raba anteriormente el sistema. También se habilitó la inscripción directa por parte de extranjeros, sin necesidad de requerir de un representante local, suprimiendo la exigencia obligatoria de un número de identificación al momento de inscribir un nombre de dominio.

Excepcionalmente, NIC Chile se reserva la facultad de pedir información adicional que compruebe la identidad del titular, cuando sea necesario. Con relación a la resolución de controversias por nombres de dominio, fueron eliminadas las “solicitudes competitivas” y se estableció que el procedimiento de revocación fuera el método general de disputa de un nombre de dominio .CL.

Otro cambio significativo en la reglamentación es el establecimiento de agentes registradores para .CL, entidades acreditadas por NIC Chile para realizar operaciones de registro de nombres de dominio, en representación de sus clientes, incluyendo

las de inscripción, modificación, eliminación, cambios de titular u otras que NIC Chile autorice.

Estas nuevas políticas implementadas para .CL fueron discutidas y acordadas con la comunidad nacional de Internet, representada en el Consejo Nacional de Nombres de Dominio y Números IP.

Política de resolución de controversias por nombres de dominio .CL



La Política de Resolución de Controversias es la norma aplicable a las controversias por nombres de dominio .CL vigente desde diciembre de 2013 y que forma parte, a su vez, de la nueva Reglamentación para el Funcionamiento del Registro de Nombres de Dominio .CL. Esta reglamentación establece la revocación como método general de disputa de un nombre de dominio .CL, lo que deja sin efecto el procedimiento anterior que consideraba una etapa previa de mediación entre las partes.

La Política establece la existencia del Centro de Resolución de Controversias por Nombres de Dominio .CL (CRC), como una

unidad dependiente de NIC Chile y que está encargada de la administración de las controversias por nombres de dominio .CL. El CRC pone ahora a disposición del árbitro y de los litigantes un sistema vía web diseñado para la administración electrónica de los expedientes arbitrales, respecto del cual actúa exclusivamente como proveedor del servicio de soporte tecnológico.

La entrada en funcionamiento de este sistema ha permitido prescindir de la presencia física de los involucrados, introduciendo factores de mejora en el acceso de los litigantes a los arbitrajes, cualquiera sea el lugar donde residan.

La implementación del sistema de arbitraje en línea forma parte de los cambios consensuados con el Consejo Nacional de Nombres de Dominio y Números IP, entidad que en el año 2011 apoyó la actualización propuesta por NIC Chile a la reglamentación del registro de nombres de dominio .CL y el procedimiento de resolución de disputas. Al mismo Consejo le correspondió posteriormente un rol clave en la selección del nuevo cuerpo arbitral a través de un concurso público, lo que concretó con la elección de una nómina de 34 árbitros, quienes fueron formalmente presentados en el mes de mayo de 2013.

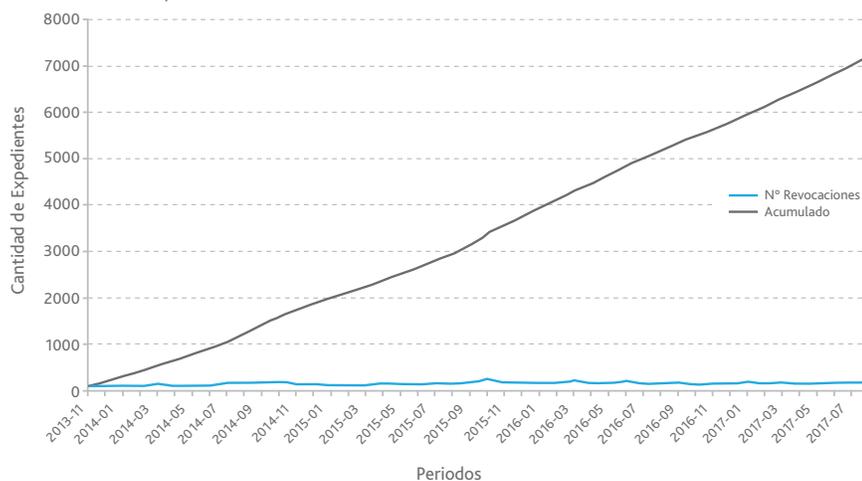


Presentación de los árbitros integrantes del Sistema de Resolución de Controversias por nombres de dominio .CL, junto a autoridades de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, directivos y colaboradores de NIC Chile. Mayo de 2013.

Estadísticas del sistema política de resolución de controversias por nombres de dominio .CL



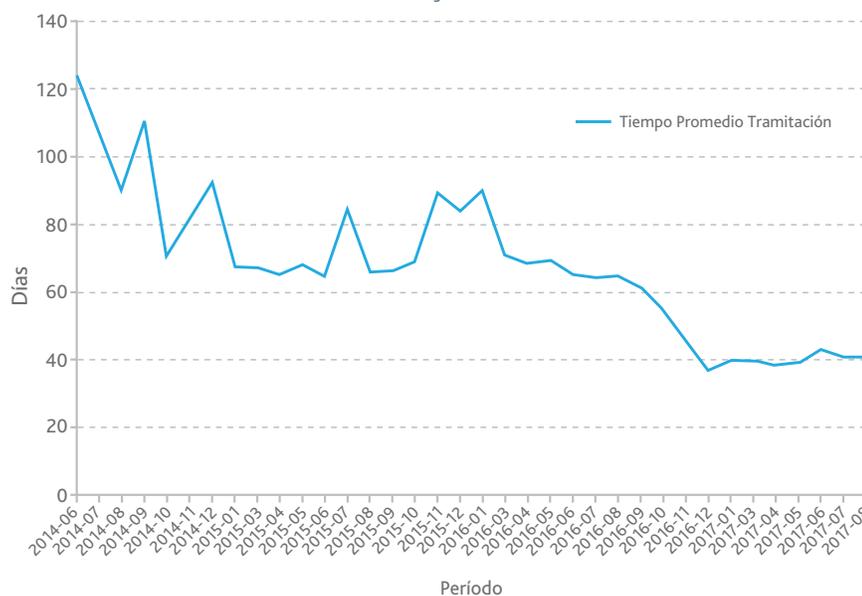
Número de expedientes creados



Fuente: Centro de Resolución de Controversias .CL

A septiembre de 2017, se ha superado los siete mil expedientes creados, con 157 iniciados mensualmente en promedio.

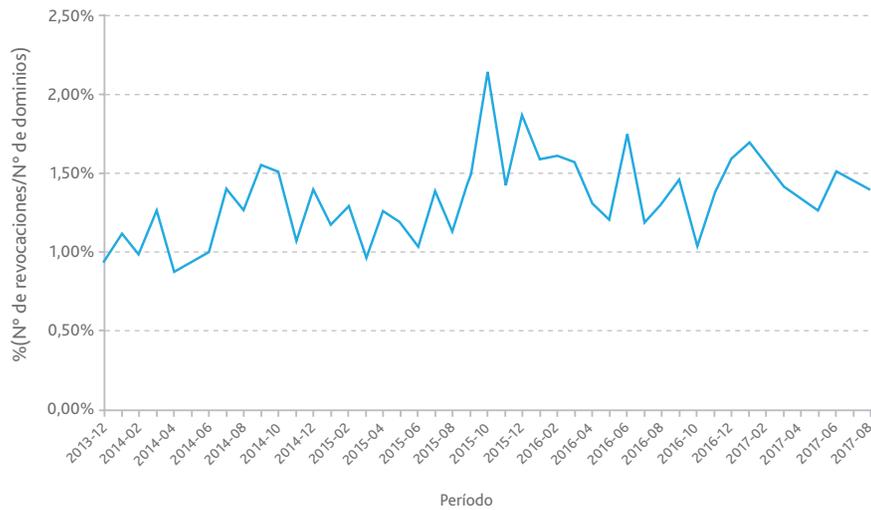
Duración Promedio de los Arbitrajes



Fuente: Centro de Resolución de Controversias .CL

El tiempo promedio de duración de los arbitrajes ha ido disminuyendo a medida que el sistema ha sido internalizado en la comunidad, junto a las mejoras que se ha ido introduciendo. Inicialmente la duración promedio superaba los 100 días, valor que ha ido bajando y se ha estabilizado alrededor de los 40 días.

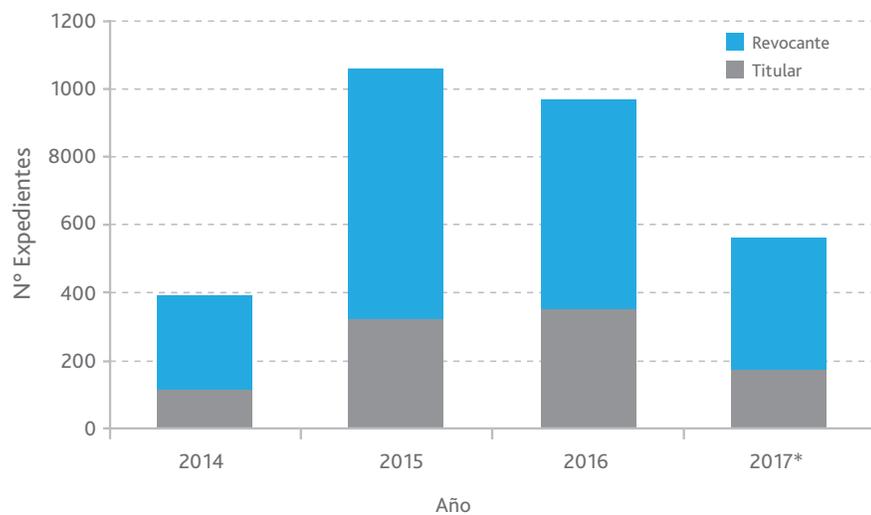
Tasa de Conflictividad



Fuente: Centro de Resolución de Controversias .CL

La tasa de conflictividad tiene un valor que está cerca de 1,35%. Eso significa que, en promedio, por cada 75 dominios inscritos se presenta una solicitud de revocación.

Asignación de nombres de dominio en arbitraje.



Fuente: Centro de Resolución de Controversias .CL

* A agosto de 2017

De todas las veces en que se dieron las condiciones para que los expedientes hubieran sido derivados al arbitraje el promedio de asignación indica que, en un 66,12 % de los casos, la sentencia ordenó que el dominio fuera asignado al revocante, manteniéndose la asignación al titular en el resto de los casos.

Artículo académico sobre el arbitraje en línea

La publicación académica Revista Chilena de Derecho y Tecnología incluyó en su edición del segundo semestre de 2016 el artículo “El arbitraje en línea en la resolución de controversias por nombres de dominio punto cl”, de los autores Patricio Poblete, Luis Arancibia, Margarita Valdés y José Urzúa.

El documento ofrece una explicación detallada sobre el procedimiento y los antecedentes y etapas seguidas en el desarrollo e implementación del proyecto. También aporta estadísticas sobre este nuevo modelo de arbitraje electrónico, cuyo establecimiento se ha convertido en una experiencia de innovación relevante en el derecho procesal chileno.

Arancibia, L., Poblete, P., Urzúa, J., y Valdés, M. (2016). El arbitraje en línea en la resolución de controversias por nombres de dominio punto cl. Revista Chilena de Derecho y Tecnología, 5 (2), 153 - 172. DOI 10.5354/0719-2584.2016.44090

Plan piloto con clínicas jurídicas

Durante el segundo semestre de 2016, el Centro de Resolución de Controversias inició un plan piloto con las clínicas jurídicas de las universidades Finis Terrae y Católica del Norte, con el objetivo de que, de acuerdo a sus propios criterios de selección, estos laboratorios legales puedan prestar defensa jurídico-procesal gratuita a los titulares de nombres de dominio que han sido demandados por la revocación del dominio.

El interesado en ser beneficiario de dichos servicios puede optar por cualquiera de las clínicas jurídicas de las distintas Facultades de Derecho que se encuentran disponibles para recibir su postulación. NIC Chile facilita el encuentro los titulares de nombres de dominio en revocación y las organizaciones interesadas en prestarles servicios de asesoría y representación en el arbitraje que pueda tener lugar. Al respecto, NIC Chile es independiente y no tiene responsabilidad alguna en la calidad del servicio prestado por alguna de las clínicas, en los resultados del procedimiento o en los criterios de evaluación con que cada institución decida finalmente apoyar a un patrocinado. El proyecto ha sido evaluado favorablemente y se espera que nuevas universidades puedan formar parte de la iniciativa.

Sistema de inscripción y gestión de dominios

Junto con la entrada en vigencia de las nuevas políticas, NIC Chile habilitó el sistema de inscripción y gestión de nombres de dominio en .CL, plataforma en línea diseñada para la administración de los nombres de dominio a través de cuentas de usuario.

Tras crearse una cuenta en el sistema, la plataforma otorga al usuario acceso a un tablero de control con funcionalidades para la inscripción de nombres de dominio, el ingreso de información de contactos y la realización de pagos y renovaciones, entre otras operaciones.



Agentes registradores para .CL



A mediados del año 2016, NIC Chile inició un plan piloto para comercializar nombres de dominio .CL a través de agentes registradores (registrars), quienes operarán como canales de comercialización adicionales al que se ofrece a través de www.nic.cl.

En la elaboración del plan, fueron definidas las exigencias técnicas, legales y financieras que deben cumplir las entidades interesadas en incorporarse. Uno de los requerimientos importantes que tuvo que resolverse para la construcción del servicio para los registrars internacionales fue lo relativo a la calificación del servicio que

prestarían estas empresas como exportación de servicios. De acuerdo a la naturaleza de sus servicios, era pertinente obtener dicha calificación en la cual es competente el Servicio Nacional de Aduanas.

A comienzos de 2014, un equipo de profesionales de NIC Chile y de la Dirección de Finanzas y Administración Patrimonial de nuestra Universidad, se dieron a la tarea de preparar e iniciar la tramitación administrativa ante dicho Servicio, gestiones que concluyeron exitosamente con la dictación de la resolución N° 5182 de septiembre de 2014 por la cual se calificó como exportación el servicio de registro

y administración de nombres de dominio .CL, prestado a través de agentes registradores internacionales.

En el inicio del programa piloto, la empresa Openprovider fue seleccionada como el primer registrador para .CL, a la que se han sumado a continuación los agentes United Domains, InterNetX, Mark Monitor, Com Laude, Marcaria, CSC Digital Brand Services e IPmirror.

En la etapa siguiente se espera hacer una convocatoria para que empresas nacionales puedan acreditarse como registrars y ser parte de la red de comercializadores de .CL.

500 mil nombres de dominio .CL



Profesor Patricio Aceituno, decano FCFM y profesor Patricio Poblete, director de NIC Chile, junto a emprendedores invitados.



Profesor Patricio Poblete, director de NIC Chile; Luis Arancibia, abogado NIC Chile; profesor José Miguel Piquer, contacto técnico NIC Chile; profesor Patricio Aceituno, decano FCFM; Edgardo Krell, entonces director de Operaciones y Sistemas NIC Chile y Margarita Valdés, directora Legal y Comercial NIC Chile, reunidos en la celebración de los 500 mil nombres de dominio .CL

En el mes de marzo de 2016, el Registro de nombres de dominio .CL superó las 500 mil inscripciones, hito de Internet en Chile que habla de la gran aceptación y utilización que tienen los nombres de dominio .CL, por parte de personas naturales y jurídicas, cifra que mantiene a Chile como uno de los países donde más se emplea el ccTLD en comparación con los dominios genéricos.

Este logro fue celebrado por NIC Chile con una ceremonia realizada en el Auditorio

Enrique d'Etigny de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM) de la Universidad de Chile, actividad que contó con la participación del Decano de la FCFM, Prof. Patricio Aceituno, el Director y fundador de NIC Chile, Prof. Patricio Poblete, además de integrantes de NIC Chile, representantes de la comunidad académica, instituciones públicas y privadas y emprendedores que han desarrollado su identidad digital asociada a un nombre .CL.

Estadísticas del registro de nombres del dominio .CL

El registro de .CL es el más antiguo de la región, y fue creado por la Universidad de Chile en el año 1987.

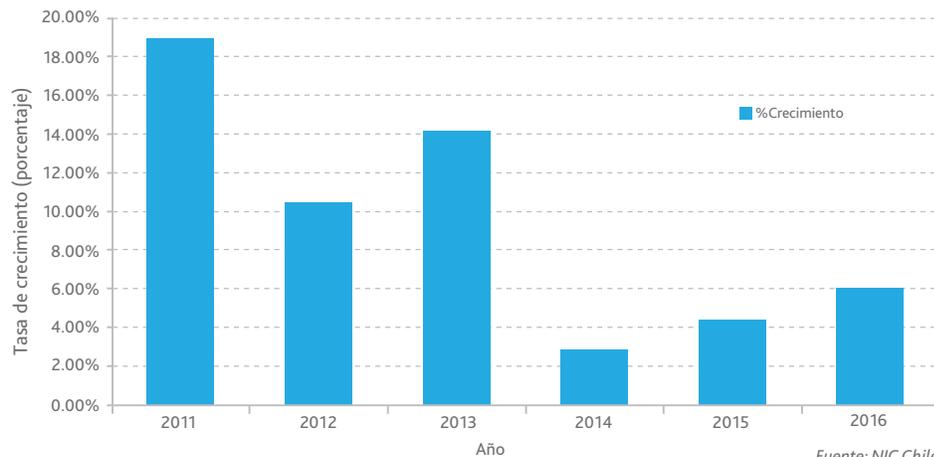


Desde su creación, el Registro ha tenido un crecimiento positivo, con tasas de incremento relacionadas con el comportamiento de la economía local.

Durante la década 2000-2010, el registro experimentó incrementos de entre un 10 y un 15 por ciento anual, situándose luego en torno al 10 por ciento, para el pe-

ríodo 2011-2014. Para el año 2015, la tasa de crecimiento descendió hasta el cuatro por ciento, mientras que en 2016 se incrementó a un seis por ciento.

Tasa de crecimiento inscripciones de nombres por año



Inscripciones diarias

Cada día se inscriben alrededor de 420 nombres en el registro del dominio .CL, lo que equivale a una inscripción cada 3 minutos y medio.



Pero también, otros 330 nombres son eliminados al no renovarse su período de vigencia.

Nueva vida de los dominios eliminados

Tras ser eliminados, estos nombres vuelven a estar nuevamente disponibles para su inscripción inmediata.



Particularidades de los nombres de dominio .CL

Fechas y horarios de mayor actividad en el Registro

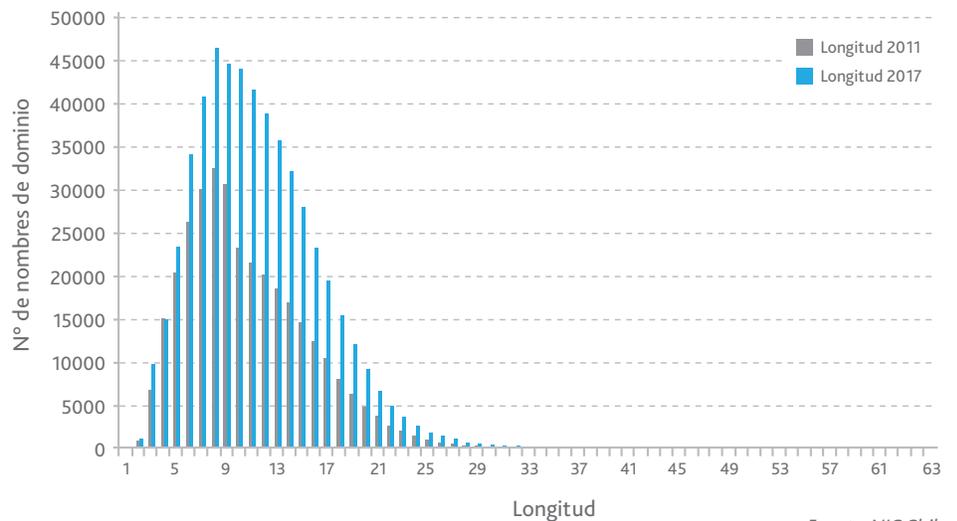
El grueso de las operaciones de inscripción y renovación en línea coincide con los horarios hábiles, siendo los días lunes y martes los que tienen más actividad.

Renovaciones mensuales



Longitud de los nombres de dominio, comparación con 5 años a la fecha

El promedio de la longitud de los nombres ha crecido desde los nueve caracteres, para el año 2012, hasta superar los 11, a mediados de 2017.



Fuente: NIC Chile

El nombre de dominio más largo

El Registro .CL admite la inscripción de nombres de hasta 63 caracteres de extensión, sin considerar el sufijo. cl.

62 caracteres tiene el nombre inscrito:

registracionaldecontratistasysubcontratistasdeलाconstruccion.cl

Nombres de dominio IDN inscritos en .CL

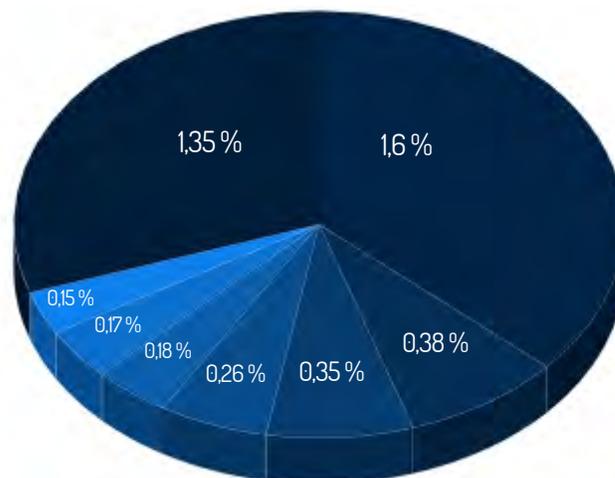
Los nombres de dominio IDN (Internationalized Domain Name) permiten el uso de caracteres del idioma local, como las vocales con tilde, la vocal u con diéresis y la letra ñe.

A septiembre de 2017 existen **5.031** nombres de dominio Internacionalizados (IDN) inscritos en .CL

ñandú.cl

Inscripciones de nombres de dominio .CL en el mundo

- Estados Unidos
- España
- Alemania
- Reino Unido
- Argentina
- Francia
- Países Bajos
- Otros



De acuerdo a la dirección postal proporcionada por los titulares al momento del registro, más del 95 por ciento de la inscripciones de nombres de dominio son realizadas desde Chile.

Para el cinco por ciento restante, los principales países desde los que se realizan inscripciones son Estados Unidos (1,6%), España (0,38%), Alemania (0,35%), Reino Unido (0,26%), Argentina (0,18%), Francia (0,17%) y Países Bajos (0,15%). Un 1,35% restante corresponde a la suma de las inscripciones realizadas en otros 118 países.

Aspectos técnicos de los nombres de dominio

Nombres de dominio .cl con DNSSEC

Sobre un total de 539.068 nombres inscritos, únicamente 138 tienen configurado el soporte de las extensiones de seguridad DNSSEC, cifra que equivale al 0,02 por ciento de todos los nombres inscritos en .CL

Dominios activos

Del total de 539.068 nombres inscritos, 417.380 mantienen configuración de servidores DNS.

Evolución en el uso de los medios de pago, 2012-2017

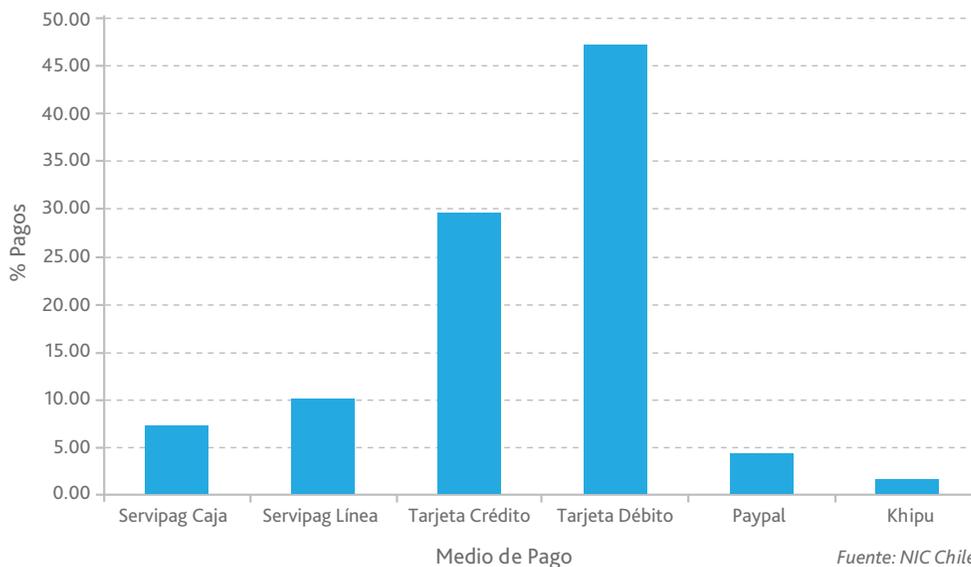
En los últimos quince años, han variado de manera importante los canales y medios usados por nuestros clientes para realizar pagos.

En el año 2001, el 75 por ciento de los pagos se realizaban a través de operaciones físicas, usando el servicio Servipag Caja. El otro 25 por ciento se efectuaba con el sistema Webpay, única alternativa de pago en línea con que contaba NIC Chile para ese entonces.

Para el año 2017, los procedimientos presenciales de pago bajaron hasta un siete por ciento, mientras que el resto se distribuye en operaciones en línea con cinco canales de pago en línea, totalizando un 93 por ciento de las operaciones, predominando Webpay de Transbank.

El 77,4 % de los nombres inscritos mantiene configuración de servidores DNS

Distribución del uso de medios de pago para el año 2017



Innovación y desarrollo

NIC Chile realiza investigación y desarrollo, de manera sistemática ejecutando acciones para evaluar e incorporar los avances de las Ciencias de la Computación y las Tecnologías de Información a sus servicios y sistemas.



Para promover su desarrollo al interior de la organización, se formó en el año 2015 un Comité de Innovación, grupo de trabajo que alinea la capacidad de exploración, buscando, desarrollando e implementando nuevas maneras de hacer las cosas, teniendo en mente la generación de propuestas de valor para los clientes, tanto internos como externos. Estos son algunos de los proyectos en los que actualmente trabaja NIC Chile:

Ampliación del soporte de caracteres en IDN

Disponible en NIC Chile desde el año 2005, la tecnología de Nombres de Dominio Internacionalizados (en inglés: Internationalized Domain Name, IDN) permite incluir caracteres especiales que amplían las combinaciones de nombres disponibles para ser inscritos. En la actualidad, el soporte de IDN en .CL comprende el uso de eñe, vocales acentuadas y la u con diéresis, totalizando siete caracteres. La

organización está evaluando la ampliación del conjunto de caracteres permitidos en IDN, de manera de incrementar las oportunidades para la inscripción de nombres de dominio, que representen de mejor manera lo que el usuario quiera expresar.



Factura electrónica en el extranjero

Como parte de la puesta en marcha del plan de exportación de servicios de registro, requerido para la participación de agentes registradores internacionales, NIC Chile trabajó en un diseño conjunto con el Servicio Nacional de Aduanas para lograr la autorización del modelo.

A continuación fue necesario detallar los aspectos tributarios de la actividad, junto con desarrollar las aplicaciones informáticas dedicadas a la generación de los documentos tributarios electrónicos de exportación (facturas, notas de crédito y notas de débito), coordinando con la Universidad de Chile su acreditación ante el Servicio de Impuestos Internos para el uso de Documentos Tributarios Electrónicos.

NIC Chile Research Labs, un laboratorio sobre Internet



Publicación de artículos científicos

NIC Chile Research Labs es el laboratorio de investigación académica de NIC Chile. Creado en el año 2007, su misión es desarrollar investigación de primer nivel para aportar nuevo conocimiento en el área de redes de comunicaciones, buscando transferir sus resultados a NIC Chile y a la comunidad nacional e internacional.

El Laboratorio mantiene una mirada exploratoria permanente a los cambios que experimenta Internet, formando grupos de investigación sobre modelos y tecnologías para redes en el mundo, generando publicaciones académicas de nivel internacional.

La Dirección Ejecutiva de NIC Chile Research Labs es ejercida por el profesor Javier Bustos Jiménez.

Desde el año 2007, el Laboratorio ha publicado alrededor de 80 artículos académicos en distintas revistas científicas especializadas. El listado completo de las publicaciones académicas está disponible en el sitio en línea: www.niclabs.cl. Algunas de sus investigaciones más destacadas son las siguientes:

Senaratne, H., Mueller, M., Behrisch, M., Lalanne, F. Bustos-Jiménez, J. Schneidewind, J., Keim, D., y Schreck, T. (2017). "Urban Mobility Analysis with Mobile Network Data: A Visual Analytics Approach". En *Transactions on Intelligent Transportation Systems*: 0(0). IEEE.

Aguilera, N., Bustos, J., y Lalanne, F. (2016). "Adkintun Mobile: Study of Relation between QoS and QoE in Mobile Networks". En *Latin America Transactions*: 14(6). IEEE. Páginas 2770-2772.

Bachmann, I., Reyes, P., Bustos, J., y Silva, A. (2016). "Multidimensional Network Resilience Analysis". En *Latin America Transactions*: 14(6). IEEE. Páginas 2912-2914.

Graves, A. (2015). "Techniques to reduce cluttering of RDF visualizations". En *Future Generation Computer Systems*: 53. Elsevier. Páginas 152-156.

Sandoval, C., Fuentes, C., Montero, C., Bustos, J., y Jordan, M. (2014). "Towards a mHealth prototype to support integrated health care for elderly in Chilean Patagonia. A Design Case". En *Latin America Transactions*: 12(1). IEEE. Páginas 54-61.

Bahamonde, J., Bustos, J., Font, G., Hevia, A., y Montero, C. (2014).

"Mining Private Information from Public Data: The Transantiago Case". In *Pervasive Computing Magazine, Special issue on Pervasive Analytics and Citizen Science*. IEEE. Páginas 37-43.

Gonzalez-Velez, H. y Leyton, M. (2013).

"A survey of algorithmic skeleton frameworks: high-level structured parallel programming enablers". En *Software: Practice and Experience*: 40(12). Wiley Online Library. Páginas 1135-1160.

Proyectos en desarrollo



Real-Time Analysis (RaTA) DNS

Es el primer sistema de código abierto para el análisis en tiempo real de consultas DNS. Está compuesto por tres módulos: El analizador de paquetes Fievel, un framework de lógica de agregación llamado Gopher y Remy, un componente de visualización, los que permiten el monitoreo en tiempo real de múltiples servidores DNS.

El proyecto busca ser una herramienta de apoyo a las operaciones de DNS de Chile y el mundo, proporcionando un sistema de arquitectura modular, altamente configurable y de fácil integración con desarrollos de terceros.

<https://github.com/niclabs/ratadns>

Threshold Cryptography HSM

Desarrollo de un módulo de seguridad para firmas electrónicas, diseñado para prescindir de una entidad monolítica de almacenamiento de llaves, reemplazándola por un esquema distribuido.

Este proyecto fue apoyado por el Fondo Regional para la Innovación Digital en América Latina y el Caribe (FRIDA) en su edición 2015, en la categoría "Aceleración y expansión del acceso Dispositivos, Infraestructura y Tecnologías".

El resultado de esta investigación permitirá que pequeñas organizaciones puedan acceder a realizar transacciones seguras, contando con un sistema de cifrado de información y almacenamiento de bajo costo, con un nivel igual o mayor de seguridad que el provisto por los módulos de seguridad basado, en hardware (HSM) del mercado.

<http://niclabs.cl/tchsm>

Adkintun Mobile

Desde el año 2012, el Laboratorio desarrolla investigación sobre la calidad del servicio de conexión a Internet entregado por proveedores nacionales, mediante indicadores técnicos ampliamente usados en el ámbito internacional.

Adkintun (observador, en lengua mapudungún) Mobile es una aplicación desarrollada específicamente para dispositivos móviles Android, que evalúa el desempeño del servicio provisto por empresas de telecomunicaciones locales, generando informes diarios para los usuarios que detallan el tipo de señal recibida, el consumo de datos por las aplicaciones y el volumen de datos subidos y bajados a través del smartphone.

<http://adkintunmobile.cl/>

Estudio y recomendaciones sobre la resiliencia de la infraestructura de la internet chilena

Investigación financiada con recursos públicos (CORFO) que está realizando un levantamiento de información de la red física chilena, con el objetivo de crear una métrica que permita analizar qué tan resiliente es la infraestructura actual, su tolerancia a fallos, junto a un análisis de los servicios críticos que en ella operan. Estos antecedentes y resultados permitirán proponer mejoras a la red nacional que le permitan resistir emergencias y contingencias, estableciendo directrices para un óptimo uso e implementación de ésta.

Escuela de Primavera de Redes

La Escuela de Primavera de Redes (Spring School on Networks) es un encuentro que reúne a estudiantes de pre y postgrado de toda Latinoamérica para compartir avances en investigaciones sobre redes de comunicaciones e Internet. La segunda edición de la Escuela se realizó en el mes de noviembre de 2016, con la resiliencia como eje temático, abordando como tópicos el diseño de redes robustas, monitoreo de redes, herramientas de análisis de sistemas y algoritmos aplicados al análisis de sistemas distribuidos.



Panelistas y participantes de la Escuela de Primavera de Redes 2016.



NIC Chile en la comunidad nacional



En sus 30 años de existencia, NIC Chile ha participado de múltiples colaboraciones con instituciones y servicios públicos, la empresa privada y la academia, para que los beneficios y oportunidades que conllevan las tecnologías digitales puedan mejorar la calidad de vida, contribuir al crecimiento económico y facilitar trámites y servicios en nuestro contexto local. En este sentido, cabe mencionar el aporte realizado en el año 2001 para la implementación de la factura electrónica, así como también el proyecto “IPv6 para Chile”, desarrollado durante los años 2011 y 2012 por NIC Chile Research Labs, conjuntamente con la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que tuvo como objetivo la transferencia de capacidades a los principales operadores de redes del país, para lograr una despliegue planificado y exitoso del protocolo numérico IP versión 6.

En el año 2014, nuestra organización fue invitada a participar en la actualización del proyecto “Tu empresa en un día”, portal de ayuda al emprendedor de la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, diseñado para facilitar los trámites relacionados con la creación de nuevas empresas. Esta colaboración permitió facilitar a los usuarios la inscripción de nombres de dominio .CL, como un trámite más dentro de la plataforma. El sistema “Tu empresa en un día” es luego incorporado en el año 2015 a la plataforma de integración de trámites para la Mipyme “Escritorio Empresa”, iniciativa de la política pública Estrategia de Productividad y Digital, liderada por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, y ejecutada por CORFO. Para el ingeniero José Urzúa, Jefe de Desarrollo

de Sistemas de NIC Chile, la participación en Escritorio Empresa ha sido una experiencia enriquecedora en muchas dimensiones. “Técnicamente, es muy atractivo enfrentar el tipo de desafíos que representa la integración de distintos servicios, independiente de las tecnologías con las que estén desarrollados. Acá se requieren conocimientos técnicos y también una buena capacidad de análisis para lograr consensos entre los grupos de trabajo.

Por otro lado, tras pasar por sus diferentes etapas de desarrollo del proyecto y finalmente ver el trabajo realizado en funcionamiento, está la satisfacción de estar facilitando estos trámites a los ciudadanos”, comenta Urzúa.

NIC Chile en la comunidad internacional



ICANN

NIC Chile ha desarrollado un permanente trabajo con ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), la organización encargada del desarrollo de políticas relacionadas con los nombres de dominio de todo el mundo. Chile fue el primer país latinoamericano en establecer relaciones formales con ICANN, tras suscribir un Accountability Framework en el año 2006.

Actualmente, Margarita Valdés, Directora del Área Legal y Comercial de NIC Chile, participa como Consejera en el Council de la ccNSO (Country Code Names Supporting Organization), cargo que asumió durante la reunión ICANN de San José de Costa Rica, en marzo de 2012 y para el que fue reelegida hasta el año 2018.

ICANN Multistakeholder Ethos Award 2017

Desde el año 2014, la organización ICANN hace un reconocimiento a quienes han estado profundamente involucrados en buscar soluciones de consenso, reconociendo la importancia del modelo multistakeholder para la coordinación y gobernanza de



Göran Marby, Presidente y Director General de ICANN junto al profesor Patricio Poblete, Director de NIC Chile, en la ceremonia de entrega del premio Ethos Multistakeholder 2017.

Internet. Se busca premiar a personas que hayan colaborado sustantivamente con los intereses de la comunidad de ICANN, habiendo participado de distintos comités de trabajo y/o organizaciones de soporte, donde se destaque significativamente su aporte y que tengan más de cinco años de presencia en la organización.

Para el otorgamiento de la versión 2017 del premio, a partir de un grupo de 14 nominados, de las cinco regiones geográficas de ICANN, resultó electo nuestro director Patricio Poblete del registro .CL, junto a Hiro Hotta, del registro .JP, ambos pertenecientes a la ccNSO, comunidad que reúne a los operadores de ccTLD de Internet.



LACTLD

Como miembro fundador de la Asociación de ccTLD de América Latina y el Caribe (LACTLD), NIC Chile registra varios hitos en su vinculación con este organismo en los últimos años. En la Asamblea General de LACTLD efectuada el año 2012 en Quito, Ecuador, Luis Arancibia, abogado de NIC Chile, fue elegido como miembro del Consejo Directivo de LACTLD, a cargo de la Secretaría de la organización, integrando nuevamente el Consejo, siendo reelegido el año 2015.

En el marco del desarrollo de su Plan Estratégico 2018, la organización aprobó la conformación de Grupos de Trabajo, espacios colaborativos para los que a fines del año 2015 se abrió la postulación de candidatos a líderes y co-líderes. En dicho concurso fueron seleccionados Luis Arancibia, quien lidera el Grupo de Trabajo Legal, mientras que José Urzúa, Jefe de Desarrollo de Sistemas de NIC Chile, asumió como co-líder del Grupo de Trabajo Técnico de LACTLD.

Observatorio latinoamericano del DNS

Proyecto colaborativo iniciado en 2015 que busca incrementar el conocimiento sobre la tecnología del Sistema de Nombres de Dominio y que cuenta con los apoyos del Plan Estratégico de ICANN para la región y de la organización LACTLD.

El Observatorio tuvo como punto de partida la investigación desarrollada por NIC Chile sobre la fortaleza de la Internet nacional y se ha nutrido también del trabajo realizado por la Agencia Nacional para la Seguridad de Sistemas de Información (ANSSI) de Francia, en conjunto con AFNIC

(la organización que opera los dominios de nivel superior franceses) en la conformación del Observatorio para la Resiliencia de Internet francesa.

A escala regional, el proyecto evaluará la puesta en marcha de mejoras y el apego a estándares en la configuración y operación del DNS. NIC Chile Research Labs generará informes trimestrales de acuerdo a métricas basadas en parámetros del protocolo Sistema de Nombres de Dominio.



Taller técnico LACTLD Santiago

Durante el mes de agosto del año 2015, le correspondió a NIC Chile organizar, en conjunto con LACTLD, el Taller Técnico LACTLD Santiago 2015, evento que reunió a profesionales y especialistas de más de quince países de la región, quienes compartieron sus conocimientos y buenas prácticas para las extensiones de seguridad del Sistema de Nombres de Dominio (DNS-SEC), operaciones con agentes registradores y proyectos de cooperación para la robustez y resiliencia de Internet en la región.



Sesiones del Taller Técnico LACTLD



LACNIC 22 y LACNOG 14 Santiago de Chile

NIC Chile y el Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe (LACNIC) han trabajado de manera conjunta en diversos proyectos para el fortalecimiento de la infraestructura y el desarrollo de políticas de Internet en la región.

Luego de catorce años de activa colaboración, Santiago de Chile volvió a ser sede de importantes reuniones regionales relativas al crecimiento y estabilidad de Internet, cuando recibió en octubre de 2014 los encuentros de LACNIC 22 y la edición 2014 de LACNOG, Grupo de Operadores de Redes de Latinoamérica y el Caribe.

a cerca de 400 asistentes provenientes de 32 países, quienes integraron espacios de aprendizaje y debate sobre aspectos claves para el futuro de Internet en la región y el mundo, tales como la gobernanza de Internet, el estado de la infraestructura, la operación de recursos críticos de la red y la activación del protocolo numérico IPv6. En la reunión se aprovechó de discutir el proceso de transición de la IANA, iniciado en marzo del mismo año.



Las conferencias, organizadas por LACNIC, LACNOG, Internet Society, y donde NIC Chile ofició como anfitrión, reunieron



lacnic22 lacnog14
27/31 octubre 2014 santiago, chile

Nube Anycast de LACTLD

Proyecto de cooperación regional iniciado en 2014, que busca fomentar la robustez y resiliencia de la Internet con un servicio de DNS replicados, en que todos responden a la misma dirección IP. De esta manera, la consulta por un nombre de dominio de los registros ccTLD participantes es resuelta por el servidor de nombres activo más "cercano" al cliente, de acuerdo a un cálculo llevado a cabo de manera automática. NIC Chile aportó a esta iniciativa la experiencia que adquirió al desarrollar su propia nube Anycast para servidores de nombres en .CL, en operación desde el año 2004.

El ingeniero de Investigación y Desarrollo de NIC Chile, Hugo Salgado, uno de los coordinadores del proyecto, destaca que la Nube Anycast va mucho más allá de la tecnología empleada. "Anycast por sí sola entrega robustez, mejores tiempos de respuesta y protección ante sobrecargas de consultas para los países que alojan sus

“ Anycast por sí sola entrega robustez, mejores tiempos de respuesta, y protección ante sobrecargas de consultas para los países que alojan sus dominios en la nube. Pero lo realmente importante en este proyecto es su carácter colaborativo, gratuito y de cooperación desinteresada. Eso nos lleva a una mejor Internet regional. ”

Hugo Salgado, coordinador proyecto Nube Anycast.

dominios en la nube. Pero lo realmente importante en este proyecto es su carácter colaborativo, gratuito y de cooperación desinteresada. Eso nos lleva a una mejor Internet regional.”

En la actualidad la Nube Anycast cuenta con siete nodos, dos de ellos en Brasil, alojados por NIC.BR, uno en Santiago hospedado por NIC Chile, otro en Montevideo,

a cargo de LACNIC, uno en Buenos Aires, instalado por NIC Argentina, un sexto en Bogotá alojado por Punto CO, y el último en San José, otorgado por NIC.CR. El proyecto permite a los asociados participar en múltiples roles, pudiendo ser anfitriones de nodos, administradores y usuarios de la nube. Por su propia naturaleza colaborativa, opera bajo el principio del mejor esfuerzo (best effort).

En el marco de las actividades del Internet Governance Forum, realizado en diciembre de 2016 en Guadalajara, México, representantes de NIC.br, NIC.cl, LACTLD y LACNIC firmaron el convenio que formaliza el compromiso de las organizaciones con la Nube Anycast.



DNS-OARC



DNS-OARC es una organización impulsada por investigadores de CAIDA (Cooperative Association for Internet Data Analysis) en conjunto con la organización ISC (Internet Systems Consortium), que reúne al mundo DNS en torno a los ejes de investigación, análisis y operación del DNS.

Una de las investigaciones más relevantes que realiza CAIDA bajo el alero de OARC es el experimento DITL (Day In The Life of Internet), en el cual una vez al año, durante un período de 24 horas, se captura tráfico relativo a Internet (principalmente DNS) desde los principales nodos de Internet. NIC Chile participa activamente en este foro desde 2006, inicialmente como miembro Beneficiario y a partir de 2012 como integrante categoría Bronce.

NLNOG RING



NIC Chile participa desde el año 2012 en la iniciativa de seguridad NLNOG Ring, un entorno de cooperación en línea entre operadores de redes, que enlaza cerca de 400 agrupaciones de redes en el mundo, permitiendo disponer a los asociados de una plataforma de consulta y monitoreo del estado de la red.

Actualmente colaboran en NLNOG Ring 383 organizaciones, que mantienen activos 459 nodos, distribuidos en 56 países.

RIPE



Réseaux IP Européens (RIPE, en francés “Redes IP Europeas”) es un foro abierto, que lleva adelante proyectos colaborativos de investigación sobre el estado del tráfico y la conectividad de Internet.

RIPE Atlas es una de sus iniciativas, plataforma integrada por más de nueve mil sondas (probes) instaladas de forma voluntaria en hogares, redes comerciales y académicas a lo largo del mundo, las que realizan cálculos sobre la conectividad y accesibilidad de Internet en tiempo real.

En el mes de noviembre de 2015 y gracias al auspicio de LACNIC, NIC Chile puso en funcionamiento un equipamiento avanzado de redes “Anchor”, diseñado para aportar capacidad y cobertura de gran envergadura al proyecto RIPE Atlas, ofreciendo de esta manera un nuevo objetivo al cual las sondas participantes pueden realizar mediciones, chequeos que sirven para identificar problemas en la infraestructura de la red.

Gracias a las pruebas realizadas con sondas RIPE Atlas desplegadas en ciudades de Chile, Bolivia, Uruguay y Paraguay, el desempeño de la Nube Anycast de LACTLD se ha potenciado, detectando y aprovechando los nodos más cercanos de la nube, con mejores prestaciones en cuanto a redistribución de cargas, resiliencia, seguridad y disponibilidad para los nombres de dominio albergados en la nube Anycast.

Internet Society



Dedicada al desarrollo, evolución y uso mundial de Internet desde 1991, Internet Society (ISOC) impulsa acciones en torno a la evolución de los estándares de Internet, a través de la Internet Engineering Task Force (IETF), la educación y capacitación en tecnologías IP y asesora sobre los impactos de Internet en la sociedad.

NIC Chile es Miembro Organizacional de ISOC y varios de sus profesionales son asociados personales de la organización global, su capítulo nacional en formación y las entidades técnicas dependientes.

Responsabilidad Social

NIC Chile ha aportado esfuerzos desde sus inicios para estimular el crecimiento de Internet en el país, manteniendo un constante compromiso con su avance y socialización, expresado a través de la colaboración con eventos e iniciativas de investigación, desarrollo y divulgación de las Ciencias de la Computación y las Tecnologías de la Información y Comunicación. De igual manera, también apoya el desarrollo de diversas actividades artísticas y culturales.



La Hora del Código Chile

Iniciativa global orientada a que niños y niñas aprendan a programar y a desarrollar el pensamiento computacional. En su segunda edición, en octubre de 2016, involucró a más de 200 mil estudiantes de 275 comunas, participación que ubicó a Chile como el país que más sesiones tuvo en la plataforma, después de Estados Unidos. NIC Chile ha colaborado en las dos realizaciones de la campaña, reconociendo la importancia estratégica de motivar la enseñanza y el aprendizaje de la programación desde edades tempranas.

www.horadelcodigo.cl



Profesor Patricio Poblete en inauguración de campaña Hora del Código.





Becas de doctorado en Ciencias de la Computación

Desde 2007, NIC Chile patrocina el programa de becas de doctorado del Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Chile. El aporte consiste en becas completas por un período de cuatro años para estudiantes destacados que cursen este programa de postgrado que, en los últimos años, se ha consolidado como uno de los más exitosos del país.

Festival de Ingeniería y Ciencias

La Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile organiza cada dos años el Festival de Ingeniería y Ciencias, evento concebido como una invitación a la comunidad, en especial hacia escolares, para participar de una fiesta científica, que acerca y visibiliza el quehacer científico de alto nivel, a través de actividades lúdicas e interactivas, gratuitas y abiertas a todo el público.

Cada versión ha sumado miles de visitantes, de Santiago y regiones, quienes han experimentado la actividad académica de una manera diferente, conociendo el nutrido panorama científico y tecnológico que se desarrolla en el Campus Beauchef.

www.festivalingenieriayciencias.cl

Jornadas Chilenas de Computación

Las Jornadas son el evento más importante en ciencias de la computación que se realiza en el país, organizado desde el año 1993 por la Sociedad Chilena de Ciencia de la Computación (SCCC). Este encuentro periódico incluye a la vez diversos eventos de la Conferencia Internacional de Ciencias de la Computación, el Congreso Chileno de Educación Superior en Computación, el Encuentro Chileno de Computación, y el Campeonato Sudamericano ACM de Programación.

www.sccc.cl

StarTech Conference

NIC Chile ha colaborado con cada versión de este encuentro, considerado entre los eventos de tecnología más importantes de Chile y de Sudamérica. Sus ediciones han reunido en Santiago a destacados desarrolladores de software del circuito mundial, quienes junto a expertos locales han compartido sus puntos de vista en tópicos de Usabilidad, Experiencia de Usuario (UX), programación Web, negocios, cultura, innovación y emprendimiento.

www.startechconf.com

8.8 Computer Security Conference

La tercera edición de esta conferencia sobre seguridad de la información tuvo lugar en Santiago en el mes octubre de 2013. Gracias al apoyo de NIC Chile y otras firmas tecnológicas, la reunión permitió revisar los últimos hallazgos y brechas de seguridad investigados por expertos locales e internacionales, quienes expusieron acerca de amenazas descubiertas en infraestructuras críticas, sistemas de pago electrónico y privacidad de datos de los ciudadanos, entre otros tópicos relacionados.

www.8dot8.org/cl

Campamentos de Programación Competitiva

Los Campamentos de Programación Competitiva en Chile son valiosos espacios para el aprendizaje y puesta en práctica de las técnicas de programación. NIC Chile ha apoyado esta iniciativa impulsada por profesores y estudiantes de diversas universidades chilenas, quienes desarrollan una comunidad para reunir a los participantes de ACM-ICPC (en inglés ACM International Collegiate Programming Contest), además de otras competencias de programación en Chile.

www.progcomp.cl

Apoyo a Fundación Moisés Mellado

Cada año, desde 2004, NIC Chile aporta recursos que permiten becar a estudiantes de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM) de la Universidad de

Chile, a través de la Fundación Moisés Mellado. La entidad nació en 1999 como una forma de otorgar las condiciones básicas para los estudiantes más vulnerables.

Encuentro de Mujeres en Computación

Espacio de encuentro y celebración local de las mujeres en el área de la informática, organizado por una red de académicas de diversas universidades del país y que forma parte desde su edición 2016 de la celebración oficial de la organización internacional ACM-W, el capítulo de mujeres dentro de la Association for Computing Machinery.

www.mujeresencomputacion.sitios.ing.uc.cl/programa-chilewic-2016

Conferencias Internacionales sobre Computación 2015

Durante el mes de diciembre de 2015, el Departamento de Ciencias de la Computación (DCC) de la Universidad de Chile, en conjunto con comités científicos de universidades de Europa y Centroamérica, organizaron en la ciudad de Puerto Varas tres conferencias científicas sobre computación relacionadas con la integración de la informática en el entorno de las personas. Las reuniones correspondieron a la IX edición del International Conference on Ubiquitous Computing & Ambient Intelligence (UCAmi 2015), la VII realización del International Work-conference on Ambient Assisted Living (IWAAL 2015) y el primer encuentro de la International Conference on Ambient Intelligence for Health (AmI-HEALTH 2015).

www.mami.uclm.es/ucami-iwaal-amihealth-2015

Workshop on Logic, Languages and Computation, WOLLIC

El Departamento de Informática de la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) organizó en Valparaíso, en el mes de octubre de 2014, la edición 21 de WOLLIC, conferencia académica internacional en el ámbito de la lógica pura y aplicada y la ciencia computacional teórica. La reunión fue organizada por las universidades de Chile, Pontificia Católica de Chile y Técnica Federico Santa María, con el apoyo de NIC Chile.

www.wollic.org/wollic2014

Apoyo a la iniciativa CDIO

CDIO (Concebir, Diseñar, Implementar y Operar) es la agrupación líder en el mundo dedicada al mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje de la ingeniería, originada en el Instituto Tecnológico de Massachusetts en el año 2000 y que ya suma a más de 120 instituciones educativas vinculadas.

NIC Chile ha colaborado con reuniones internacionales realizadas en Santiago (abril de 2013 y noviembre de 2014), eventos que han contado con la presencia de experimentados líderes y colaboradores con amplia experiencia en el diseño, implementación y evaluación de reformas curriculares dentro de la enseñanza de la ingeniería.

www.cdio.cl



Participación de estudiantes chilenos en Olimpiadas Internacionales de Informática

NIC Chile ha apoyado la participación de estudiantes chilenos en las Olimpiadas Internacionales de Informática, (2013 Brisbane, Australia, 2014 Taipei, Taiwan, 2017 Teherán, Irán), colaborando también en la realización del nivel local de la competencia, basada en torneos con distintas fases regionales. Estos certámenes han sido organizados por la Corporación para el fomento de Ciencia de la Computación en Colegios (C100) y patrocinada por la Sociedad Chilena de Ciencia de la Computación (SCCC), junto al apoyo de más de diez instituciones de educación superior del país.

www.olimpiada-informatica.cl

Primer Foro de ISP

Operadores y administradores de las principales redes informáticas del país se reunieron en el mes de marzo de 2014 en la conferencia Primer Foro de ISP. La agenda del encuentro abordó temáticas relacionadas con seguridad informática, DNSSEC, Redes de Entrega de Contenidos (CDN), protocolo IP versión 6 (IPv6) y Puntos de Intercambio de Tráfico (IXPs), con talleres y tutoriales a cargo de expertos del medio local y representantes de organizaciones internacionales. La reunión fue organizada por NOG Chile, Internet Society y Lacnic y contó con la colaboración de NIC Chile y de Telefónica de Chile.

Feria del Libro de Beauchef

Consolidada como una de las principales actividades culturales del campus de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, la Feria del Libro de Beauchef reúne desde el año 2013 a la comunidad universitaria en torno a muestras de sellos editoriales, facultades y servicios de la Universidad, lanzamiento de libros, encuentros de escritores y presentaciones de grupos musicales y de danza.

NIC Chile ha estado presente colaborando en las cinco realizaciones de la Feria, como parte de su compromiso permanente de acompañar actividades culturales de nuestra Facultad.

www.feriadellibro.ing.uchile.cl



Homenaje a Nicanor Parra en Campus Beauchef

La Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile homenajeó al artista multifacético y destacado ex académico de dicha facultad, Nicanor Parra, con motivo de su centenario, en agosto de 2014.

La Semana de la Cultura Beauchef “Cien por ciento Parra: antifestejos y antipoesía”, contó con la presentación de obras de teatro, muestras de documentales y fotografías, cafés literarios y conversatorios a cargo de académicos estudiosos del antipoeta, intervenciones de danza folclórica y pies de cueca a manera de homenaje.

Escuela de Verano

La Escuela de Verano de la Universidad de Chile (EdV) es un programa académico creado en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, que ofrece cursos a estudiantes de educación media y básica de todo el país, con el objetivo de abrir espacios de aprendizaje, profundizando contenidos y la experimentación.

Cada verano, más de tres mil estudiantes adquieren la experiencia de vivir durante un mes en el ambiente universitario, accediendo a más de 70 cursos en diferentes disciplinas, tanto en las ciencias como en las humanidades y las artes.

www.edv.uchile.cl/cursos-de-verano





Registro de dominios .CL
Miraflores 222, piso 14
Santiago - Chile
Teléfono: +56 2 - 29407700
e-mail: info@nic.cl

Twitter @nicchile
Facebook <https://www.facebook.com/NICChile>
Google+ <https://plus.google.com/+nicchile>
www.nic.cl

