

antel

la empresa de comunicación
de los uruguayos



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

10993
P.A.
Quasar
Cristina Suárez
ibana - Mat. 10850
sesoria Notarial
Antel

**CONVENIO ESPECÍFICO ENTRE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA –
SERVICIO CENTRAL DE INFORMÁTICA UNIVERSITARIA Y ANTEL**

**“IMPLEMENTACIÓN DE DNSSEC en el dominio .UY y los subdominios públicos
de segundo nivel”**

En Montevideo, a los 21 días del mes de noviembre del año 2014, comparecen por una parte la **Universidad de la República – Servicio Central de Informática Universitaria** (en adelante UdelaR y SeCIU respectivamente) representada en este acto por el Rector, Dr. Roberto Markarian, y la Directora (s) del Servicio Central de Informática Universitaria, Cpr. Mirta Podestá, constituyendo domicilio en la Avenida 18 de Julio número 1968, de esta ciudad y por otra parte la **Administración Nacional de Telecomunicaciones** (en adelante Antel), representada en este acto por la Ing. Carolina Cosse y el Ing. Andrés Tolosa, en sus calidades de Presidenta del Directorio y Gerente General, respectivamente, constituyendo domicilio en la calle Guatemala 1075 de esta ciudad, quienes convienen lo siguiente:

PRIMERO. Antecedentes

El presente Convenio se enmarca dentro del “Acuerdo Marco de Cooperación entre Antel y la Universidad de la República” firmado el 1ro. de Julio de 1998, el cual tiene como Objeto la elaboración y ejecución, de común acuerdo, de programas y proyectos de cooperación técnica y científica, los que serán objeto de Convenios Específicos que establecerán los objetivos de estos programas y proyectos, así como las obligaciones

antel

la empresa de comunicación
de los uruguayos



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

de cada parte, definiéndose también las características generales de la cooperación.

SeCIU como administrador del dominio de primer nivel .UY, es el responsable ante la Assigned Number Authority (IANA) y la comunidad global de Internet, de la administración de los nombres de dominio bajo .UY y de todos los subdominios públicos de segundo nivel: com.uy, net.uy, edu.uy, org.uy, gub.uy y mil.uy.

Antel es responsable en exclusividad de registrar nombres de dominio bajo el subdominio com.uy y de mantener operativa la zona com.uy. Además, Antel es agente registrador autorizado a registrar dominios directamente bajo .uy.

En el marco del Convenio Específico celebrado en octubre de 2008 entre Udelar y Antel, se establece que: "SeCIU y Antel cooperarán administrativa y técnicamente a los efectos de asegurar la eficiencia, estabilidad, interoperabilidad y seguridad del sistema de DNS, tanto para el funcionamiento de los nombres de dominio bajo .uy como para los aspectos relacionados con el sistema de nombres de dominios en forma global".

DNSSEC es una extensión al protocolo DNS que permite mejorar sustancialmente la seguridad en el sistema de dominios de internet, brindando autenticidad e integridad de los datos de delegación de dominios y demás registros DNS asociados. Esta propiedad se basa en el establecimiento de una cadena de confianza mediante el firmado de los registros DNS utilizando un sistema de claves asimétricas.

antel

la empresa de comunicación
de los uruguayos



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

p.2
Kryslia Suárez
Escribana - Mat. 18990
Asesoría Notarial
Antel

SEGUNDO. Objeto

Ambas partes entienden necesario y conveniente suscribir el presente Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional a efectos de implementar las extensiones de seguridad DNSSEC al protocolo DNS en el dominio .uy y los subdominios: com.uy, net.uy, edu.uy, org.uy, gub.uy y mil.uy; brindando cada una de las partes aquellos conocimientos, instalaciones, hardware, software, recursos humanos, etc. que resulten necesarios, de manera que el intercambio de recursos sea equitativo para ambas partes.

Para ello acuerdan que:

1. La UdelaR a través de SeCIU brinde capacitación sobre DNS y DNSSEC a técnicos de Antel.
2. La UdelaR a través de SeCIU realice instancias de consultoría y de coordinación con Antel para llevar adelante la implementación de DNSSEC para el dominio .com.uy.
3. La UdelaR a través de SeCIU brinde el servicio de firmado y soporte de la zona .com.uy a Antel, mientras ésta no lo realice en forma autónoma.
4. Antel alojará en su Data Center los servidores de generación de claves para el firmado de las zonas: .uy, com.uy, net.uy, edu.uy, org.uy, gub.uy y mil.uy y un servidor DNS secundario para dichas zonas, ambos administrados por SeCIU.
5. Antel proporcionará las instalaciones y apoyo logístico necesarios para llevar a cabo las ceremonias de generación de claves y firmado, participará en la organización

antel

la empresa de comunicación
de los uruguayos



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

y será una de las partes involucradas en el proceso.

TERCERO.

Las características y condiciones de las tareas acordadas en el punto anterior, se especifican en el Anexo I. Estas podrán ser objeto de una revisión, en acuerdo de ambas partes, previo a la renovación del presente Convenio.

Sin perjuicio de los servicios descritos en el numeral Segundo, las partes podrán disponer cualquier otra prestación que entiendan conveniente y que estén incluidas en el ámbito de sus respectivas competencias. Los términos de ejecución y precios de los servicios que se definan, serán contemplados en próximos acuerdos específicos.

CUARTO. Modalidad de pago

La modalidad de intercambio de los citados servicios, implicará que los precios de los servicios de Data Center y conectividad que Antel provea a SeCIU se compensarán con los servicios que SeCIU brindará.

Los montos involucrados que forman parte del Anexo I del presente acuerdo se compensarán a través de una única factura emitida por cada una de las partes, al vencimiento del primer año del presente contrato.

QUINTO. Confidencialidad

Las partes acuerdan que toda información relacionada con la otra parte, no será divulgada o distribuida a ningún tercero, salvo autorización otorgada por escrito por la otra parte y conforme a las Leyes vigentes del país.

antel

la empresa de comunicación
de los uruguayos



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

13
Kryslia Suárez
Escribana - Mat. 40850
Asesoría Notarial
Antel

SEXTO. Seguimiento

Para el efectivo cumplimiento de las actividades previstas en este Convenio, cada parte designará un responsable a cargo.

SÉPTIMO. Rescisión

Las partes de común acuerdo, podrán rescindir el presente convenio. Excepto que el motivo sea, el incumplimiento de las obligaciones asumidas por las partes, en cuyo caso la rescisión será unilateral.

Rescindido el convenio deberán finalizarse las actividades específicas pendientes de ejecución. Las partes acordarán los términos en que dichas actividades se realizarán.

OCTAVO. Mora

Las partes caerán en mora de pleno derecho por el sólo incumplimiento de sus obligaciones sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial de clase alguna.

NOVENO. Vigencia

El presente Convenio comenzará a regir a partir de la fecha de la firma del mismo y tendrá una duración de un año, pudiéndose renovar por subsiguientes periodos de un año, en concordancia con lo establecido en la cláusula Tercera.

DÉCIMO. Domicilios

A todos los efectos a que diere lugar este Convenio, las partes constituyen domicilios

antel

la empresa de comunicación
de los uruguayos



especiales en los indicados como respectivamente suyos en la comparecencia de modo que, no mediando comunicación formal a la otra parte de cualquier variación que se produzca al respecto, será considerada válida toda comunicación, notificación, intimación o similares que se practiquen mediante telegrama colacionado u otro medio fehaciente.

DÉCIMO PRIMERO. Otorgamiento

En prueba de conformidad, se firman dos ejemplares de un mismo tenor y contenido, a un mismo efecto, en el lugar y fecha arriba indicados.

Por: Universidad de La República – Servicio Central de Informática Universitaria

Cpr. Mirta Podestá

Directora (s)

Dr. Roberto Markarian

Rector

Por: Administración Nacional de Telecomunicaciones

Ing. Andrés Tolosa

Gerente General

Ing. Carolina Cosse

Presidenta

antel

la empresa de comunicación
de los uruguayos



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

24
Kryslia S. Rodríguez
Escribana - Matr. 10850
Asesoría Notarial
Antel

ANEXO I

A los efectos de dar cumplimiento a lo establecido en la cláusula segunda del presente Convenio, se establecen las siguientes obligaciones de ambas partes durante el primer año de vigencia:

Son obligaciones de Antel:

1. Brindar alojamiento en el Datacenter del servidor de generación de claves para el firmado de las zonas: .uy, edu.uy, org.uy, gub.uy, mil.uy, net.uy y com.uy, sin conectividad con ninguna red de comunicaciones y con acceso físico al mismo restringido.
2. Brindar alojamiento en el Datacenter de un servidor DNS secundario para las zonas: uy, edu.uy, org.uy, gub.uy, mil.uy, net.uy y com.uy con conexión a internet (ipv4 e ipv6) simétrico de 40 Mbps y peering BGP, y conexión con SeCiu mediante un servicio LAN-to-LAN de 100 Mbps.
3. Brindar una sala en el Datacenter con las instalaciones necesarias para la realización de las ceremonias de generación de claves y firmado de las zonas .UY y .COM.UY.

A efectos de la contabilización de las mismas se detallan a continuación el costo asociado a estas prestaciones que brinda Antel:

- Alojamiento: 1 Rack y ½ rack con 2 KVA (U\$S 1.600 + IVA de arrendamiento mensual y U\$S 1.600 + IVA de conexión)

Costo alojamiento primer año:

U\$S 20.800 + IVA.

antel

la empresa de comunicación
de los uruguayos



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

- **Conectividad:**

Internet 40 Mbp con configuración BGP en el Data Center Pocitos (U\$S 1.150 + IVA de arrendamiento mensual y conexión exonerada)

Enlace Lan to Lan 100 Mbps entre Data Center Pocitos y SeCIU (\$ 24.676 + IVA de arrendamiento mensual y conexión exonerada)

Costo conectividad primer año: U\$S 13.800 + IVA por Internet más \$296.112 + IVA por Lan to Lan

Costo total anual estimado por las prestaciones brindadas por Antel según tipo de cambio al 06 de octubre de 2014 (dólar interbancario billete \$ 24,581):

\$1.398.870 IVA inc.

Son obligaciones de la UdelaR, a través de SeCIU:

1. Dictar 2 (dos) cursos sobre conceptos básicos de DNS para los técnicos que Antel considere necesarios.
2. Dictar 2 (dos) cursos sobre conceptos específicos de DNSSEC para los técnicos que Antel considere necesarios.
3. Realizar y participar de instancias de consultoría y de coordinación con Antel para llevar adelante la implementación de DNSSEC específica para la zona .com.uy por un total de hasta 80 (ochenta) horas/hombre.
4. Brindar a Antel el servicio de firmado de las zona .com.uy mientras dicha institución no lo realice en forma autónoma. Este servicio se brindará a partir de la ceremonias de firmado, lo cual se prevé que se realizará en mayo de 2014.

Se detallan a continuación el costo asociado a estas prestaciones que brinda SeCIU:

- Curso conceptos básicos de DNS: 12 horas para 10 participantes (\$ 40.000 sin

antel

la empresa de comunicación
de los uruguayos



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

Kryslia
Escritoriana - Suarez
Asesoría Notarial
Antel
10850

impuestos)

- Curso DNSSeC: 12 horas para 10 participantes (\$ 50.000 sin impuestos)
- Consultoría: \$ 3.200 por Hs/hombre, con un estimado de 80 Hs
- Servicio de firmado zona ".com.uy": \$ 80.000 sin impuestos por mes

Costo Total primer año de servicios prestados por SeCIU: \$1.396.000 sin impuestos.