



LICITACIÓN ENLACES DE DATOS – UNNE

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Artículo 1º) Objeto de la Licitación: La presente Licitación tiene por objeto la contratación de los enlaces digitales para interconectar el backbone de la red informática Integral de la UNNE, la cual contempla la provisión, instalación, prueba, puesta en servicio y mantenimiento de todos los elementos y sistemas (hardware, software), necesarios para la puesta en marcha, operación, funcionamiento, y todo otro servicio y/o provisión que resulte indispensable para la prestación, por el término de 24 (veinticuatro) meses -con opción de prórroga por 12 (doce) meses a favor de la UNNE, en un todo de acuerdo con las [Condiciones Particulares](#), las [Especificaciones Técnicas](#), y sus Anexos.

Por lo tanto, se convoca a concursar, ofertas de servicios de conectividad a efecto de que la Universidad pueda conformar un Sistema de enlaces de datos que interconecte los distintos puntos que comprenden la Red Informática Integral (**RII**) de la Universidad Nacional del Nordeste (**UNNE**) y brinde conexión de acceso a Internet para los usuarios de la RII. Contemplando los sitios principales como Rectorado, Campus Universitarios de la Ciudad de Corrientes y Resistencia y Centros Regionales Universitarios (CRU) de las provincias de Chaco y Corrientes, para el que podrán ofrecerse distintas opciones, y tecnologías, teniendo en cuenta las consideraciones expuestas en las [Especificaciones Técnicas](#) y sus Anexos.

Para todos los casos, los oferentes podrán presentar sus propuestas básicas y alternativas en base al cuadro de servicios a cotizar de la página 2, y hasta dos ofertas integradora que consideren oportuna.

La evaluación de las ofertas se efectuará sobre la base de las [Especificaciones Técnicas](#), de las [Condiciones Particulares Complementarias](#) y de acuerdo con los objetivos de la licitación expresados en las [Especificaciones Técnicas](#) y sus anexos.

Artículo 2º) Las cotizaciones deberán especificar el precio unitario por cada ítem y el total general del lote en PESOS. Así mismo las ofertas alternativas y/o integradoras deberán estar expresadas en costo unitario y costo final. Las cotizaciones se deberán especificar en números y letras.

Artículo 3º) EL PLAZO MÁXIMO de entrega de lo ofertado SERÁ FIJADO POR EL OFERENTE y no será superior a SESENTA (60) DÍAS CORRIDOS a partir del acto de adjudicación, salvo caso de excepción que por la índole del elemento a proveer, fabricación y/o importación, cantidad, etc., pueda demandar un plazo mayor, excepción ésta que el oferente deberá justificar en su propuesta y que requiere ser aceptada por la Universidad, no pudiendo ser este plazo, mayor a SESENTA (60) días corridos adicionales. A los efectos de la provisión de los servicios. NO SE ACEPTARAN entregas parciales y se adoptará el siguiente criterio para el pedido de prórroga:

- No se otorgará una prórroga de instalación en más de dos lotes a un mismo proveedor.
- No se otorgará una prórroga de instalación en más de dos sitios del lote 1.
- No se otorgará una prórroga de instalación en más de dos sitios del lote 2.



LICITACIÓN RED INFORMÁTICA INTEGRAL UNNE 2017			
CUADRO DE SERVICIOS A COTIZAR			
Unidad de medida: Capacidad de los enlaces expresado en Mbps.			
Adjudicación: Se adjudicará por Item, en base a las mejores ofertas técnicas/económicas recibidas que permita cubrir las necesidades de conexión de la Universidad Nacional del Nordeste.			
LOTE 1 ACCESO A INTERNET		ITEM 1.1 Enlace simetrico - Dedicado Subida/bajada	ITEM 1.2 Enlace Asimétrico - Capacidad de bajada +/- 10 Mbps
	Característica de Uso y Algunas condiciones	Enlaces de conexión a Internet para publicación de servicios ON-LINE corporativos y acceso a contenidos - Criticidad Alta IP Rectorado = /27 bits- Campus = /29 bits - Up time 99,7% trimestral - Tiempo Rta.= 1 hs.	Enlaces de acceso a Internet para navegación - Acceso a contenidos - Criticidad Media alta IP /29 bits por enlace - Up time 99,5% trimestral - Tiempo Rta.= 2 hs.
	Rectorado	60	40
	Campus Cabral	30	40
	Campus D. Roca	30	40
	Campus Resistencia	30	40
	Fac. Medicinas	30	40
LOTE 2 Conexión - CAMPUS - RECTORADO	Campus Cabral	50	
	Campus D. Roca	50	
	Campus Resistencia	50	
	Fac. Medicinas	50	
LOTE 3 CRU Corrientes	Goya	10	
	Curuzú cuatiá	10	
	P. de los Libres	10	
LOTE 4 CRU Chaco	Gral. Pinedo	10	
	J.J. Castelli	10	



Artículo 4º) El adjudicatario deberá cumplimentar el objeto de la licitación (entrega de los elementos, pruebas, prestación de los servicios, etc.) dentro del plazo estipulado, libre de gastos por fletes, acarreos, descargas, seguros, etc., en los lugares especificados en los documentos de la Licitación.

Lugar y fecha: _____

Firma y sello del proponente
Y/o representante legal



Condiciones Particulares Complementarias

1. [Modalidad de adjudicación y presentación de ofertas.](#)
2. [Trámites relacionados con los trabajos.](#)
3. [No adjudicación de la licitación.](#)
4. [Terminología.](#)
5. [Documentación.](#)
6. [Disponibilidad del pliego.](#)
7. [Presentación de la oferta.](#)
8. [Ordenamiento de la Información.](#)
9. [Presentación de la Documentación.](#)
10. [Condiciones técnicas y operativas de las empresas.](#)
11. [Condiciones de implementación.](#)
12. [Garantía de funcionamiento.](#)
13. [Conocimiento de los lugares.](#)
14. [Contratación - plazos.](#)
15. [Modo de contratación, derecho de utilidades.](#)
16. [Condiciones de facturación y pago, descuentos.](#)
17. [Consultas, aclaraciones y respuestas a consultas.](#)
18. [Reclamos y Penalidades.](#)
19. Datos del contrato.
20. [Condiciones de aceptación.](#)
21. [Renovación y Contratación de nuevos enlaces.](#)

1)Adjudicación: La provisión y mantenimiento del servicio de conexión licitado se adjudicará al concursante que a solo juicio de la Universidad Nacional del Nordeste ofrezca la opción más adecuada para el objetivo de la licitación.

La modalidad de adjudicación: será bajo la modalidad “llave en mano”, es decir, éste asumirá la responsabilidad ante el Comitente por la totalidad de los ítems que conforman los servicios adjudicados según lo solicitado en este pliego.

Presentación y adjudicación de ofertas: En base a la evaluación de las condiciones técnicas/económicas de las diferentes ofertas recibidas, la Universidad podrá adjudicar de la siguiente manera:

Lote 1: se evaluará y podrá adjudicar por ítems, la/s oferta/s que permitan a mejor criterio de la Universidad, conformar una red de acceso a Internet que de soporte a las necesidades operativas de la Institución en condiciones técnicas y económicas razonables.
Lote 2, 3 y 4: Se evaluará y adjudicará por cada uno de los lotes completo.

OFERTAS INTEGRADORAS: Se considera a una oferta integradora a aquella que contemple una situación técnica y/o económica beneficiosa para el comitente, que contenga en la oferta más de un lote y/o ítem cotizado de manera indivisa. La Universidad considera a las opciones integradoras como OFERTAS VARIANTES de cotización. Además de la cotización total de la oferta, deberá estar cotizado cada servicio de manera individual, a efecto de poder ser evaluada el beneficio de la oferta.

La Universidad NO aceptará propuesta de ofertas integradoras que contemplen como “única” opción de adjudicación al lote 1 completo, o al lote 1 completo más algunos o todos los demás lotes de la licitación.



Solamente se tomará en cuenta una oferta integradora que contemple al lote 1 completo, cuando exista otra oferta que contemple la cotización de los ítems 1.1 y/o 1.2 de manera individual con algunos de los demás lotes a licitar.

Evaluación: Se utilizará una planilla de evaluación técnica, que se incluye en los anexos IV, V y VI, a modo de referencia sobre la calidad de las ofertas recibidas en relación a algunos de los requerimientos técnicos mencionados en el pliego. Ésta planilla servirá para determinar las ofertas que no cumplan con los requerimientos mencionados como obligatorios y otorgar una calificación técnica a la oferta. La planilla de evaluación no será el único método de evaluación técnica utilizada. Para la evaluación final la Universidad Nacional del Nordeste se reserva el derecho de evaluar las condiciones que respaldan la operación económica/financiera, técnica y operativa DE LAS EMPRESAS que se presenten, requerir demostraciones y/o referencias de instalaciones similares provistas por el oferente.

NOTA: *En caso de estimarse pertinente, se podrán requerir pruebas que contribuyan a ilustrar la oferta como así también verificar que los servicios ofrecidos cumplan con lo solicitado en el presente pliego y sus anexos.*

2)Trámites relacionados con los trabajos. Correrá por cuenta y cargo exclusivo del Adjudicatario, efectuar las presentaciones y/o solicitudes de aprobación o cualquier trámite relacionado con los trabajos a realizar objeto del presente pliego, ante los organismos públicos y/o privados que pudieran corresponder. La UNNE no se hace responsable por el material o equipamiento que la Empresa adjudicataria envíe o deposite o utilice durante el periodo de instalación de los enlaces hasta tanto no se dé por aceptado el servicio, momento en el cual se firmarán los convenios/contratos de prestación de servicio pertinentes.

3)No adjudicación de la licitación. El Comitente se reserva el derecho de no adjudicar total o parcialmente el presente llamado a licitación, si considera que ninguna de las ofertas presentadas resulta satisfactoria.

4)Terminología. A los efectos de aplicación de este Pliego técnico y todo otro documento contractual, se utilizarán las siguientes denominaciones:

NOC Rectorado: Nodo Operativo Central sito en Instituto Rectorado, 25 de mayo 868, Ciudad de Corrientes, Provincia de Corrientes.

CRU: Centro Regional Universitario.

NAP: punto de acceso a la red.

ISP: proveedor de Internet.

Delay: Retardo.

Jitter: Cambio o variación en la latencia entre los paquetes de datos que se reciben en un corto periodo de tiempo. Ej 10 seg.

Round Trip time: El tiempo que tarda un paquete enviado desde un emisor en volver a ese mismo emisor habiendo pasado por el receptor de destino. Tiempo de ida y vuelta de un paquete (capa 3 modelo OSI) de datos.

Calidad del servicio: Parámetros de una red IP que definen la performance de una conexión punto a punto y extremo a extremo.

SLA: Acuerdo de nivel de servicio.

Down time: tiempo de inactividad comprometido.

Up time: tiempo de actividad comprometido.



5) Documentación. Formarán parte de la oferta, los documentos técnicos del presente pliego que se mencionan a continuación y según el siguiente orden de prelación.

- a) Condiciones Particulares
- b) Condiciones Particulares Complementarias
- c) Especificaciones Técnicas
- d) Anexos I al VI.

6) Disponibilidad del pliego. El presente pliego y los demás documentos de la Licitación estarán a disposición de los interesados, quienes podrán consultarlos en los lugares que se indiquen en la convocatoria, y disponerlos en las condiciones que en ella se fijen.

7) Presentación de la Oferta. Toda la documentación de la Oferta deberá presentarse en un Sobre (o paquete) cerrado en forma que no pueda abrirse sin ser violado, en cuya parte exterior y en forma clara, se indicará únicamente la mención expresa de la presente Licitación y el lugar, fecha y hora de apertura de las Ofertas. Toda la documentación presentada en la Licitación tendrá carácter de declaración jurada, y cualquier omisión y/o falsedad de los datos aportados que se comprobare podrá importar, a juicio de la Autoridad de Aplicación, el rechazo de la Oferta.

La oferta económica debe incluir el listado de ítems valorizado unitariamente, con el valor total del LOTE y el total General de la OFERTA. El apartado de la oferta económica debe guardar relación con la descripción de los ítems cotizados técnicamente.

8) Ordenamiento de la Información. Los Oferentes deberán tener presente que la totalidad de la documentación deberá presentarse por duplicado y estar individualizada por separadores según el orden y detalle de los Artículos e incisos correspondientes, debidamente encarpada y foliada correlativamente en el extremo superior derecho. La presentación de la documentación en condiciones distintas a las descriptas, eximirá a la Comisión de pre adjudicación o a la Autoridad de Aplicación de toda responsabilidad por posibles extravíos o faltas de documentos o por interpretaciones erróneas en el análisis de la misma.

El original y las copias de las propuestas serán preferentemente mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y firmados en cada página por el/los representante/s facultado/s para obligar legalmente al Oferente, debidamente acreditado.

9) Presentación de la documentación: La oferta técnica debe estar perfectamente separada, individualizada respecto de la oferta económica con la que debe guardar estrecha relación organizativa que permita comprender perfectamente las ofertas.

La oferta técnica se presentará de forma completa y detallada, con el plan de trabajos por tareas y deberá contener la oferta perfectamente identificada, con toda la documentación de proyecto, de ingeniería de hardware y software, alternativas en caso de corresponder, y toda la documentación que permita ameritar sus bondades.

La documentación debe incluir:

- 1) Garantía de Oferta suscrito por quienes tengan el uso de firma social o poder suficiente en su caso.



- 2) Nota constituyendo domicilio legal en la ciudad de CORRIENTES y declarando que: “para cualquier cuestión judicial que se suscite corresponde la competencia de los Tribunales Federales de la Ciudad de Corrientes”.
- 3) El Pliego que sirve de base a la licitación (El que se publica en el sitio www.unne.edu.ar sección “Compras y Contrataciones”), firmado y sellado en todas sus hojas por los representantes en prueba de que es de pleno conocimiento del Oferente todas y cada una de sus cláusulas, lo que implica además, la total aceptación de las mismas.
- 4) Cuando se presenten ofertas de sociedades anónimas o cooperativas, se deberá adjuntar: copia del Estatuto Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio, Acta de la Asamblea designando el Directorio, Acta de la reunión del Directorio con la asignación de cargos y Acta del Directorio autorizando la presentación de la oferta.
- 5) En el caso de otras sociedades comerciales, éstas deberán adjuntar copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio y, si correspondiese, el poder general o especial que faculta al representante a presentarse a la licitación.
- 6) Las sociedades deberán tener un objeto social específico o vinculado a la presente Licitación y un plazo de duración restante que como mínimo sea superior en un (1) año al vencimiento de las obligaciones contractuales emergentes de la misma.
- 7) Si la oferta la realizara una firma, integrando o subcontratando en su proyecto otras empresas y/o consultores, que realizarán parte de los trabajos o proveerán parte de los bienes y servicios, aquella seguirá siendo responsable legal, económico y técnico de la implementación del proyecto.
- 8) En el caso de una presentación por un conjunto de sociedades, o empresas como consorcio o Unión Transitoria de Empresas, éstas deberán acreditar las exigencias señaladas en relación con cada uno de sus componentes o integrantes, así como el carácter de sus respectivas responsabilidades. Se indicará en forma clara y precisa si el consorcio formado tiene carácter permanente o si se ha constituido únicamente a los efectos de la presentación de la propuesta.
- 9) Si el consorcio tuviese carácter permanente, deberá acompañarse la documentación estipulada para las personas jurídicas o sociedades en general, pero si tuviese carácter accidental deberá acompañar, además de los estatutos y documentación legal de cada una de las personas jurídicas que lo integran, las actas y poderes que autoricen la formación de la asociación o consorcio, la presentación de la propuesta y la ineludible responsabilidad mancomunada y solidaria frente a la UNNE.
- 10) Es obligatorio la certificación de inspección, a las instalaciones de la Red de la Universidad Nacional del Nordeste.
- 11) La acreditación de afiliación del personal, afectado al proceso licitatorio, a una ASEGURADORA de RIESGO de TRABAJO (ART).
- 12) Declaración Jurada que no se encuentra en mora con ningún Organismo o Empresa del Estado Provincial o Nacional.
- 13) Descripción de la organización de la Empresa o de todas en caso de integración, asociación o UTE (Unión Transitoria de Empresas) y su personal directivo clave, señalando la experiencia específica durante trabajos similares al objeto de la licitación, ejecutados en los últimos tres (3) años. La información que suministre sobre cada uno de dichos trabajos deberá incluir, entre otros, los perfiles del personal empleado, la duración, el monto del contrato y el grado de participación de cada empresa.



- 14) Deberá designarse un Director Técnico del Proyecto, el que firmará todas las hojas del presente Pliego junto al representante legal, como reconocimiento y aceptación del mismo. Se anexará un Currículum Vitae (CV) del personal profesional y técnico a ser asignado a la dirección del Proyecto. En el caso de subcontrataciones, la firma deberá incorporar los CVs correspondientes, en el mismo formato que los propios. En todos los casos, además de los CVs, se acompañará una nota de aceptación de cada profesional propuesto para formar parte del Equipo de Trabajo.
- 15) En el caso de que el Oferente integre o subcontrate a otras firmas, las integradas acompañarán similar documentación técnica y de antecedentes legales, económicos y técnicos que la de dicho Oferente. Asimismo, las firmas integradas deben presentar una Carta de Intención aceptando la participación en el proyecto, certificada por Escribano Público, y si éste fuere de extraña jurisdicción, legalizada por el Colegio respectivo. En este caso, el Oferente no queda liberado de cumplir con las condiciones económicas y técnicas mínimas exigidas en el pliego.

10) Condiciones técnicas y operativas de las Empresas. Sólo serán aceptadas las ofertas de aquellas empresas que reúnan los siguientes requisitos:

- 1) Los oferentes deberán estar autorizados por la Comisión Nacional de Comunicaciones (CNC) para operar servicios de telecomunicaciones en régimen de competencia y, en caso de ser pertinente, tener homologada la tecnología de comunicaciones ofertada, adjuntando constancia autenticada de dicha autorización a su presentación.
- 2) La UNNE tomará en cuenta en la calificación el hecho de que el oferente tenga:
 - a. Instalaciones similares a las solicitadas.
 - b. Soporte técnico en las ciudades para donde cotice los enlaces de acuerdo a los lotes de la licitación. Todos los días del año para los servicios ofrecidos.
- 3) Se desestimarán las ofertas de aquellas firmas que no demuestren haber realizado por lo menos un (1) proyecto, similar a las características técnicas y envergadura de la oferta a juicio de la UNNE, La Universidad se reserva el derecho de desestimar, sin más trámite, a los Oferentes que no demuestren tener más de cinco (5) años de experiencia en el rubro. La firma mandataria de la UTE o consorcio debe cumplir en forma individual, con las condiciones económicas y técnicas mínimas.
- 4) En caso de cambiar de subcontratista o empresa que forme la UTE y que afecte a las tareas relacionadas con el objeto del presente pliego, el contratista deberá informar, notificar, dar vista del contrato y contar con el consentimiento previo del comitente, bajo pena de rescisión del contrato.
- 5) El comitente se reserva el derecho de aceptar o rechazar la Unión transitoria de Empresas a efectos de la licitación o la subcontratación de otras firmas, previo y post proceso licitatorio, según criterio de la Universidad, en base a las condiciones técnicas demostradas por las firmas subcontratadas, de acuerdo a la documentación presentada oportunamente.

11) Condiciones de Implementación: A efecto de la Implementación, la Empresa adjudicataria deberá:



- a. Designar un representante técnico, a los efectos de la implementación, e informar de ello a la Universidad Nacional del Nordeste una vez firmado el contrato de servicio, con acreditada experiencia en el tipo de servicio a ofrecer y que sea personal estable de la empresa licitante. Dicho representante deberá residir en Corrientes mientras dure la implementación y puesta en funcionamiento de los servicios y productos licitados. Para la etapa operativa durante la ejecución del contrato, se deberá nombrar un ingeniero técnico afín que hará de nexo con la Universidad.
- b. Presentar un cronograma de tiempo estimado de trabajo, en relación a/los lotes adjudicados de la presente licitación, dentro de los 10 días corridos de la emisión de la Orden de Compra, en forma gráfica, señalando en especial:
 - i. Lugar y plazos de ejecución de obras e instalaciones. Indicando inicio, punto intermedio de referencia y final de obra prevista.
- c. El Oferente deberá incluir, en su caso, observaciones sobre los servicios de apoyo adicionales que requiere de la Administración de la UNNE, con base a su programa de trabajo.
- d. El adjudicatario, a requerimiento de la UNNE, presentará informes de avances sobre la marcha de los trabajos de instalación.

12) Garantía de funcionamiento. El equipamiento, así como el sistema de conexión afectado a la licitación, estará amparado por una garantía de buen funcionamiento durante todo el tiempo de duración del contrato. Dicha garantía significa que el adjudicatario deberá efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y vínculos, sin cargo de ningún tipo para el Comitente.

13) Conocimiento de los lugares. A los fines de la exacta apreciación de las características: de las instalaciones, del equipamiento de red de la UNNE, de los trabajos, sus dificultades y sus costos, el oferente deberá realizar una visita a todos los lugares de emplazamiento de los trabajos previo a la presentación de la oferta. Esta visita es de carácter obligatoria y por ello se extenderá el correspondiente Certificado de Visita el que deberá ser presentado junto con la oferta técnica. La Universidad Nacional del Nordeste facilitará todas las visitas e inspecciones que le sean solicitadas por los oferentes, de modo tal que la adjudicataria no podrá alegar posteriormente ignorancia y/o imprevisiones en las condiciones en que se efectuarán las correspondientes instalaciones. Todas las acometidas a los edificios de la UNNE, tanto aéreas como las subterráneas se ejecutarán en los lugares que expresamente autorice la Secretaría General de Planeamiento de la UNNE:

Nodo Rectorado.

Se instalarán los equipos en la planta alta del edificio de Rectorado, sito en calle 25 de mayo 868 de la Ciudad de Corrientes Provincia de Corrientes, en el área de la Dirección de tecnología Informática y Comunicaciones, donde llegará el vínculo.

Nodo Campus Resistencia.

Se instalarán los equipos en la planta Baja del edificio Biblioteca Central de la UNNE sito en Avenida Las Heras 727 de la Ciudad de Resistencia Provincia del Chaco, donde llegará el vínculo.

Nodo Campus Cabral.



Se instalarán los equipos en la planta Baja del edificio Pabellón de Alumnado, sitio TIC de la Facultad de Ciencias Veterinarias, sito en Sargento Cabral 2131 de la Ciudad de Corrientes Provincia de Corrientes, donde llegará el vínculo.

Nodo Campus Deodoro Roca.

Se instalarán los equipos en el primer piso del edificio Decanato, sitio TIC de la Facultad de Odontología, sito en Avenida Libertad 5450 de la Ciudad de Corrientes Provincia de Corrientes, donde llegará el vínculo.

Nodo Facultad de Medicina.

Se instalarán los equipos en la planta baja, sitio TIC de la Facultad de Medicina, sito en Mariano Moreno 1240 de la Ciudad de Corrientes Provincia de Corrientes, donde llegará el vínculo.

14) Contratación - plazos. El modo de contratación será de alquiler de los enlaces por el término de 24 (veinticuatro) meses. La Universidad, mediante una negociación con el proveedor, podrá hacer uso de una opción de renovar la contratación en condiciones técnicas y económicas similares a las suscriptas en el contrato, por un periodo de 12 meses adicionales. Cualquiera de las partes puede considerar por finalizado el contrato si no se alcanza un acuerdo técnico/comercial, siempre y cuando exista un aviso de tal decisión con una anticipación de 30 días al cese del servicio.

15) Modo de contratación, derecho de utilidades. Se realizará la contratación del suministro, instalación, prueba, puesta en servicio y mantenimiento de los recursos de conexión licitados, en un todo de acuerdo a lo requerido en este Pliego. La contratación incluye la cesión lisa y llana de derechos sobre la utilidad de los servicios de conexión licitados. Dicha utilidad será de dominio de la Universidad Nacional del Nordeste sin que el contratista o adjudicatario tenga derecho a reclamo, pago o indemnización por el mismo.

16) Condiciones de la facturación y pago, descuentos. La facturación de los servicios contratados se hará por mes vencido y requerirán el conforme técnico de prestación del servicio firmada por el Comitente. Los pagos se efectuarán dentro de los 30 (treinta) días posteriores a la prestación de los servicios y la aprobación de las facturas correspondientes se harán previas deducciones de los tiempos de servicios no prestados y penalidades correspondientes, en sus casos.

17) Consultas, aclaraciones y respuestas a consultas. Los interesados podrán formular consultas por escrito o vía e-mail hasta siete (7) días hábiles antes de la apertura de las propuestas, en la Dirección TIC - Secretaría General de Planeamiento de la Universidad Nacional del Nordeste, o en la Dirección de Contrataciones sito en calle 25 de mayo N° 868 de la ciudad de Corrientes, en el horario de 08:00 a 12:00 horas. Las mismas podrán ser contestadas por el Comitente hasta 72 (setenta y dos) horas antes del referido acto, bajo firma de funcionario competente. Las direcciones de email habilitadas son: dircompras@unne.edu.ar.

18) Reclamos y Penalidades.

Reclamos



- i. El oferente deberá indicar en la oferta un mecanismo de reclamos o denuncias de fallas o anomalías del servicio. Un número telefónico tipo 0800, de su centro de reclamos. El centro de reclamos del oferente deberá estar disponible las 24 hs. los 7 días de la semana, todos los días del año. Deberá contemplar como mínimo los procedimientos de los puntos sub siguientes: ii, iii y iv.
- ii. Ante la existencia de anomalías o cualquier falla, la UNNE comunicará a la prestadora del servicio el reclamo, por el mecanismo preestablecido que disponga, indicando tipo de falla o anomalía y fecha y hora de producida la misma.
- iii. Una vez efectuado el reclamo por cualquiera de las vías especificadas el prestador del servicio, comunicará a la UNNE la recepción del reclamo con la asignación de un número.
- iv. A partir de la fecha y hora del reclamo, se computará el tiempo de reposición del servicio. Producida la normalización del sistema, el contratista lo comunicará a la UNNE, la cual deberá dar su conformidad para el cierre del reclamo.
- v. Los reclamos efectuados por la UNNE podrán tener como máximo un tiempo de respuesta de una (1) hora.
- vi. Lo expresado precedentemente será la base para el cálculo de las multas que correspondan.
- vii. **NOTA 1:** Si hubiere elementos o situaciones para los cuales no fuera aplicable el servicio de mantenimiento de posventa, deberán ser detallados en forma clara y explícita en la oferta. No se aceptarán descripciones ambiguas como ser "mal uso del equipamiento".
- viii. **NOTA 2:** El oferente deberá indicar el nivel de escalabilidad de resolución de problemas de su sistema de atención al cliente.

Penalidades

- **Penalidades por Incumplimiento del plazo de ejecución de las instalaciones:** Si vencido el plazo de entrega final, el contratista no cumpliera con el cronograma de puesta en marcha, se le aplicará una multa del DOS POR CIENTO (2%) del abono mensual del total contratado por cada día corrido de atraso. Cuando hubiese causas de fuerza mayor (huelgas, falta prolongada e imprevisibles de materiales, etc.) que puedan justificar una ampliación de los plazos contractuales, se procederá del siguiente modo:
 - La contratista deberá comunicar fehacientemente la situación, dentro de los TRES (3) días hábiles producida la causa.
 - La Secretaría General de Planeamiento de la UNNE decidirá y comunicará fehacientemente su decisión dentro de los siguientes TRES (3) días hábiles y si correspondiere; que ampliación de plazo habrá de otorgar. Las causas de fuerza mayor serán las que establezca la legislación vigente.
 - El vencimiento de dicho plazo facultará a la UNNE a aplicar multas y, en caso de reiterarse, a rescindir el contrato por la causal de incumplimiento.
 - Los atrasos provocados por sus contratistas, fabricantes o proveedores de materiales no constituyen causal de eximición para evitar las multas.
- **Penalidades por Incumplimiento de los plazos de reposición del servicio:**

Ante la caída del servicio contratado, la demora en la reposición del mismo que sobrepase los plazos estipulados en el presente pliego, para cualquiera de los enlaces o servicios de conexión contratados, dará lugar a un registro de antecedentes del servicio del contratista. Ante la reiteración de tres eventos



similares (demora de solución sobrepasa el plazo estipulado) en el lapso de diez meses, la Universidad podrá rescindir el contrato de servicio sin derecho a reclamo bajo ningún concepto por parte de la Empresa adjudicataria.

- **Penalizaciones por Incumplimiento de los términos de disponibilidad del servicio:**

Las penalidades a aplicar por incumplimiento del servicio de conexión corresponden al proporcional en pesos, del total del tiempo que un enlace se encuentre “indisponible”, durante el transcurso del periodo en que se mide el nivel de servicio, cuando ese lapso de indisponibilidad total supere el tiempo de indisponibilidad máxima comprometido en el mismo periodo.

Caso 1: En caso de que la indisponibilidad del servicio no supere el tiempo de inactividad comprometido en un único evento de indisponibilidad, ese tiempo será sumado a los demás cortes (si hubiere) dentro del periodo de disponibilidad comprometido en el SLA.

Caso 2: Si un solo evento de indisponibilidad registra una duración superior al tiempo de disponibilidad del SLA comprometido, la penalidad a aplicar se divide en dos partes: a) el proporcional en \$\$ al tiempo de indisponibilidad correspondiente al SLA acordado, b) por sobre el SLA acordado, se aplicará una penalización correspondiente al 0,5% mensual del abono de ese “enlace” aplicado por hora y fracción de indisponibilidad.

La condición de indisponibilidad de larga duración en un solo evento, a los efectos de la penalidad correspondiente, se analizará de modo independiente a la ocurrencia de un corte anterior, dentro del periodo de tiempo en que se mide el SLA.

Caso 3 rescisión del contrato: *bajo las siguientes condiciones la Universidad podrá rescindir el contrato de servicio sin derecho a reclamo bajo ningún concepto por parte de la Empresa adjudicataria.*

3.a *Si dentro de un solo periodo de SLA hubiere una condición de indisponibilidad del servicio que supere el tiempo de disponibilidad comprometido.*

3.b *Si en tres oportunidades, durante un lapso de doce meses corridos, no se cumpla con la disponibilidad comprometida.*

19) Datos del contrato: Los parámetros de nivel de servicio (SLA) ofrecidos en cada caso tanto como las penalidades por incumplimiento, se harán constar en el contrato de servicio correspondiente.

20) Condiciones de aceptación: La recepción definitiva del servicio tendrá lugar una vez que la contratista haya cumplido satisfactoriamente con la provisión, instalación y puesta en estado operativo de TODOS los LOTES y/o ítems adjudicados, hasta las interfaces donde la Universidad espera recibir el servicio.

A los efectos de realizar la recepción del servicio, la UNNE se reserva el derecho de realizar los siguientes ensayos:

Lote 1: Enlaces a Internet:

Se deben cumplir las condiciones de operación establecidas en el ítem 2.10.2. a) de las Especificaciones técnicas.

Lote 2: Enlaces Internos:



Desde el punto de vista de conectividad, se deben cumplir las condiciones de operación establecidas en el ítem 2.10.2. b) de las Especificaciones Técnicas.

Lote 3 y 4: Enlaces Centros Regionales:

Desde el punto de vista de conectividad, se deben cumplir las condiciones de operación establecidas en el ítem 2.10.2. c) de las Especificaciones Técnicas.

En todos los casos se rechazará la recepción hasta tanto los ensayos resulten satisfactorios, pudiendo aplicarse la causal de rescisión por demora en el plazo de entrega si tal cosa correspondiera.

La verificación de las condiciones anteriores será notificada por escrito a la contratista. A cargo de la UNNE se encontrará la configuración y puesta en marcha de la red IP interna.

Terminación de las tareas. Las instalaciones de los puntos de conexión en las cuales se realizarán obras y/o actividades de conexión, una vez concluidas las tareas necesarias, deberán quedar en idénticas condiciones de su integridad física al momento de comenzar las tareas, de acuerdo a las reglas del buen arte.

- 21) Renovación y contratación de nuevos enlaces:** Todos los enlaces o servicios o renovaciones de contratos de servicios y/o enlaces que fueran contratados con anterioridad al presente acto licitatorio y que estuvieran vigentes entre el adjudicatario y la Universidad al momento de la adjudicación, de iguales condiciones técnicas y operativas a las contratadas dentro del presente proceso licitatorio, deberán proveerse al momento de la renovación, al mismo costo unitario y demás condiciones técnicas, que los enlaces y/o servicios similares que surjan del contrato correspondiente a la presente licitación, y por el tiempo que dure el contrato que se suscriba.

Especificaciones técnicas

1. Objetivos de la licitación
2. Clausulas Técnicas Generales
 - 2.1. Seguridad Informática
 - 2.2. Ruteo y direccionamiento IP - DNS
 - 2.3. Tipos de Enlaces y protocolos
 - 2.4. Compatibilidad Tecnológica
 - 2.5. Interfaces de Conexión Equipamiento disponible
 - 2.6. Calidad técnica de los enlaces
 - 2.7. Escalamiento de los Enlaces
 - 2.8. Relevamiento de red
 - 2.9. Documentación Técnica
 - 2.10. Acuerdo de Nivel de Servicio SLA
 - 2.11. Acuerdo de Nivel de Servicio de enlaces internos
 - 2.12. Condiciones de Operación para los enlaces: delay, jitter, bit rate o CIR
 - 2.13.
3. Sitios a conectar



1. Objetivos de la Licitación.

El objetivo primario de los enlaces internos (Lote 2) será el transporte de tráfico de tipo educativo, multimedial, telefonía IP, streaming de audio y video, videoconferencias, transferencia de archivos, administración remota de sistemas y servidores, comunicación entre base de datos remotas.

El sistema de enlaces a Internet deberá soportar el transporte de datos en formato IPv4 e IPv6 nativo. Los vínculos tipificados como internos deberán soportar transporte de IPv6 nativo al momento de implementarse.

2. Cláusulas técnicas generales

2.1 Seguridad Informática

Para las ofertas de vínculos entre Campus Universitario y NOC Rectorado, el proveedor deberá garantizar y describir los límites de seguridad que tiendan a reducir al mínimo las posibilidades de intrusión y/ o interdicción de la información que circule por la red de datos.

Para el caso de los vínculos solicitados en los lotes 2-3 y 4 se les hace saber a los oferentes que el acceso a la red de datos de la Universidad Nacional del Nordeste por cualquier medio o metodología, realizado por parte de intrusos que operen sobre dichos enlaces, queda totalmente prohibido y sujetos a las acciones legales que correspondan.

2.2 Ruteo y direccionamiento IP y DNS

- Las ofertas del lote 1 debe mencionar expresamente la capacidad y disponibilidad de los enlaces poder realizar el ruteo de tráfico de Internet de la Universidad utilizando protocolo de ruteo dinámico BGP para anunciar las direcciones IP de la Universidad y su sistema autónomo en todos los ítems del lote.
- Las ofertas del lote 1.1 (Internet simétrico) deberá proveer a la Universidad un rango de direcciones IPv4 pública de al menos 24 bits de red para Rectorado; 27 bits de red y 5 bits de host en cada conexión de acceso a Internet en cada campus.
- Las ofertas del lote 1.2 (Internet asimétrico) deberá proveer a la Universidad un rango de direcciones IPv4 pública de al menos 29 bits de red y 3 bits de host en cada conexión de acceso a Internet.
- La Empresa adjudicataria deberá proveer del servicio de DNS secundario (directo y reverso) del dominio unne.edu.ar. Teniendo en cuenta que la Universidad administra el servidor de nombre maestro del dominio unne.edu.ar.
- Los enlaces de las ofertas de los LOTES 1 y 2 deben poder realizar transporte de tráfico de IPv6.

2.3 Tipos de Enlaces y protocolos

- a) Las ofertas podrán incluir enlaces únicamente del tipo terrestre por medio de fibra óptica, par de cobre, incluido las conexiones de última milla.
- b) Por tratarse de una Red Académica, estos enlaces no se utilizarán para tráfico con fines comerciales.
- c) Para los LOTES 1 y 2 se aceptará exclusivamente tecnología de conexión de última milla por fibra óptica.



- d) Para ninguno de los lotes El proveedor no podrá aplicar ningún tipo de filtro de puertos TCP/UDP, ni restricciones de tráfico sobre las direcciones IP de la UNNE, ni filtro de protocolos de ruteo.
- e) La gestión del tráfico entre los extremos queda bajo administración de la Universidad.

2.4 Compatibilidad Tecnológica

Los enlaces y elementos de estado sólido (activos y pasivos) que se ofrezcan deberán ser compatibles con la tecnología existente en la Red Informática Integral de la UNNE (RII). El oferente deberá presentar sus ofertas incluyendo todos los elementos necesarios para garantizar esta compatibilidad, como por ejemplo conversores de norma, conversores de medio, cables adaptadores, etc.

2.5 Interfaces de Conexión Equipamiento disponible

Ver apartado ANEXO TECNICO

- Anexo Técnico 1: Topología Actual - Backbone a Conectar – Equipos de conexión
- Anexo Técnico 2: Listado de equipos de ruteo y switching e interfaces disponibles donde la Universidad espera recibir los servicios de conexión correspondientes.

2.6 Calidad técnica de los enlaces

- a. Las características de transmisión de datos de los enlaces deben ser:
 - LOTE 1.1: simétrico, dedicado, ancho de banda garantizado.
 - LOTE 1.2: asimétrico, ancho de banda garantizado de down stream mayor que up stream.
- b. La transmisión será digital, no admitiéndose enlaces analógicos en ningún caso.
- c. La UNNE, debe poseer disponibilidad completa y asegurada sobre el porcentaje del ancho de banda establecido para cada lote y/o ítem.
- d. El ancho de banda entre el nodo del Comitente y el nodo del prestador deberá ser de uso exclusivo, suministrando en todo momento un ancho de banda mayor o igual al contratado.
- e. Las ofertas del Lote 1 deberán incluir la descripción de topología de conexión al backbone de la red de transporte del oferente por la que propone conectar el/los puntos de la Universidad al Backbone de Internet nacional e Internacional, cantidad de saltos entre el router de borde de la Universidad y un punto relevante en el backbone nacional e Internacional, redundancia en el acceso a internet Nacional e Internacional contempladas para la conexión que utiliza Universidad.
- f. Para los enlaces de los LOTES 3 y 4 NO se aceptará tecnología de radio enlaces para la última milla.

2.7 Escalamiento de los Enlaces

- a- Todos los vínculos ofrecidos para todos los LOTES I, II, III y IV, de la presente licitación, deberán disponer de la capacidad de escalar su nivel de tráfico, hasta, al menos, el doble de la contratación inicial, durante el periodo de vigencia del contrato.
- b- La Universidad tiene derecho a solicitar un incremento (actualización) en las capacidades de transmisión de los enlaces adjudicados, lo cual se realizará al mismo



costo unitario y en las mismas condiciones técnicas y contractuales que las que surjan de la licitación.

- c- La actualización se podrá realizar por ítem dentro de cada LOTE, a pedido de la Universidad.
- d- El adjudicatario se compromete a realizar la implementación de las actualizaciones antes descriptas, las que NO podrá demorar más de 30 días corridos a partir de la comunicación fehaciente de la Universidad.
- e- El costo que resulte de la actualización podrá reflejarse en la factura del mes correspondiente.

2.8 Relevamiento de la Red

Los oferentes deberán realizar relevamientos previos de sitios a conectar en el lote II, III y IV. No podrán aducir problemas de infraestructura civil, eléctrica o de otra índole al momento de la instalación de los enlaces. En la oportunidad de la visita a las instalaciones el oferente recibirá una constancia de dicha actividad la cual deberá ser incluida en la oferta.

2.9 Documentación Técnica

La oferta deberá incluir toda la documentación técnica necesaria para la evaluación de la misma como así también incluir gráficos de topología de red físico/lógico propuesta. En el caso de proveerse obras civiles, se deberán presentar los planos para su evaluación y aprobación.

2.10 Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)

2.10.1 General: abarca todos los LOTES

- a) **Tiempo de respuesta** ante una falla en el servicio: una vez generado un reclamo por problemas (fallas) en el servicio la primera intervención efectiva (verbal, presencial o telefónica) de la Empresa no deberá superar 30 min. Luego de efectuado el reclamo.
- b) **Pérdida de paquetes:** La medición de la tasa de pérdida de paquetes se realizará bajo distintas condiciones de carga, por medio de una serie de pings de 1000 (mil) paquetes para cada una de las siguientes longitudes: 56, 480, 800 y 1500 bytes. Esta prueba se repetirá sin carga y con una carga del 70 % del ancho de banda nominal del enlace:

para LOTE 1: entre el equipo de borde de la Universidad y un punto de control en el centro de datos principal en la red del proveedor a definir por el mismo.

Para LOTE 2, 3 y 4: entre los equipos de borde de la Universidad en los extremos de los enlaces y los equipos del proveedor en el extremo contrario.

Aclaración: En ningún caso se aceptará pérdida de paquetes en el tramo de la “última milla”, es decir, entre el nodo de borde de la Universidad y el primer salto en la red IP del proveedor fuera de la Universidad. Una situación de pérdida de paquetes en este tramo de la conexión, será considerada como indisponibilidad del servicio



2.10.2 Condiciones de Operación para los enlaces: delay, jitter, bitrate o CIR

Aclaración: En ningún caso se aceptará pérdida de paquetes en el tramo de la “última milla”, es decir, entre el nodo de borde de la Universidad y el primer salto en la red IP del proveedor fuera de la Universidad.

a) dedicados a Internet- Lote 1

Conectividad. El retardo promedio de una serie de cinco pruebas de ping de 1000 paquetes de 100 bytes c/u, en cualquier momento del día, entre una estación conectada al equipo de acceso del proveedor o router de borde de la UNNE instalado en el domicilio del comitente, contra los sitios que se indican a continuación, deberá ser:

Ítem 1.1 menor a 150 milisegundos [ms] para los sitios de ubicación Internacional y de 50ms para los sitios de ubicación nacional. El jitter aceptable será menor o igual a 30ms.

Ítem 1.2 menor a 180 milisegundos [ms] para los sitios de ubicación Internacional y de 80ms para los sitios de ubicación nacional. El jitter aceptable será menor o igual a 30ms.

Listado de sitios
root-server F IP192.5.5.241 ns1.riu.edu.ar IP 170.210.0.18 nodo ruteo central CABASE IP 200.115.83.200 Nodo IXP regional Posadas IP 200.115.83.254 DNS raíz Google 8.8.8.8 www.afip.gov.ar Fundación InnovaT IP 200.10.202.8 www.harvard.edu www.paris-sorbonne.fr www.cern.ch

Ancho de Banda comprometido. Se deberá satisfacer la siguiente prueba: La suma de las tasas de bitrate de una o más conexiones de ftp entre una única estación conectada al router de borde instalado en el domicilio del usuario:

- y el extremo internacional del proveedor,
- y los sitios indicados a continuación,

Listado de sitios
yahoo http://download.yimg.com ubuntuar http://ar.archive.ubuntu.com opensuse http://download.opensuse.org ubuntuen http://en.archive.ubuntu.com microsoft ftp://ftp.microsoft.com

no deberá ser menor que el 95% del ancho de banda ofrecido en el canal instalado por el adjudicatario, transfiriendo archivos de por lo menos 10 MB, tanto para el tráfico de subida como de bajada.

b) Condiciones de Operación para los enlaces internos – Lote 2.



Conectividad. El retardo promedio de una serie de cinco pruebas de ping de 1000 paquetes de 100 bytes c/u en cualquier momento del día entre una única estación conectada en cada uno de los extremos de un enlace interno entre rectorado y los sitios listados a continuación deberá ser menor a 10 [ms] (diez milisegundos) y el jitter no superior a 10 ms.

Listado de sitios
<u>Nodo central – Campus Cabral</u>
<u>Nodo central – Campus Deodoro Roca</u>
<u>Nodo central – Campus Medicina</u>
<u>Nodo central – Campus Resistencia</u>

c) Condiciones de Operación para los enlaces WAN - Lote 3 y 4.

Pruebas de Conectividad. El retardo promedio de una serie de cinco pruebas de ping de 1000 paquetes de 100 bytes c/u en cualquier momento del día entre una única estación conectada en cada uno de los extremos de un enlace de los lotes 3 o 4 deberá ser menor a 30 [ms] (treinta milisegundos), Jitter no superior a 20 ms.

2.10.3 Tiempo Mínimo entre Fallas (TmBF): Es una constante que define el tiempo mínimo aceptable entre dos fallas consecutivas.

El **Tiempo Mínimo entre Fallas** aceptable (TmBF) será de:

- a) LOTE 1 y 2:** 15 horas continuas a partir del restablecimiento del servicio.
- b) LOTE 3 y 4:** 10 horas continuas a partir del restablecimiento del servicio.

Fallas: Se define como falla o falta de servicio al estado en que se encuentra un enlace y que puede estar dado por las siguientes condiciones:

- Falta de link en la interface de conexión del primer equipo de la UNNE conectado a la red del proveedor.
- Deficiencia en el acceso a Internet por problemas de ruteo atribuible al proveedor.
- Problemas en los equipos de conexión que afecte a la trasmisión de datos entre los extremos del enlace.
- Cuando la calidad del servicio este por debajo de las especificaciones del SLA Ancho de banda o CIR.
- Cuando exista problemas en la resolución de nombre de los DNS del proveedor que afecte al tráfico del enlace contratado.
- Cuando las condiciones de delay,jitter y rtt no cumplan con las condiciones de operación definidas en el punto 2.10.2



2.10.4 DISPONIBILIDAD – up time

El oferente deberá indicar el nivel de servicio ofrecido o SLA para para cada una de los lotes y/o ítems, en base a los parámetros establecidos en el pliego para otorgar un cierto nivel de conformidad.

NOTA: A efecto de computar el porcentaje de **DISPONIBILIDAD** comprometido en cada caso, se considera como un servicio indisponible a aquel que se encuentre afectado por una de las fallas antes descriptas en el punto 2.10.3

LOTE 1: La disponibilidad de cada enlace no podrá ser menor al 99,5% del total medido en periodos trimestrales para cada conexión ofrecida, con una tasa de 1 bit errado cada 10^{15} bits transmitidos.

LOTE 2: La disponibilidad de cada enlace no podrá ser inferior al 99,5% horas medida en términos trimestrales, con una tasa de 1 bit errado cada 10^{15} bits transmitidos.

LOTE 3 Y 4: La disponibilidad de cada enlace no podrá ser inferior al 99,0% del total de horas medido en periodos trimestrales, con una tasa de 1 bit errado cada 10^{20} bits transmitidos.

2.11.1 Pruebas IPv6

IPv6: Se evaluará la capacidad para operar con IPv6 en modo nativo mediante pruebas con ping sobre IPv6, ping6 o similar. Se utilizarán paquetes de 1400 bytes.



3. Sitios a conectar

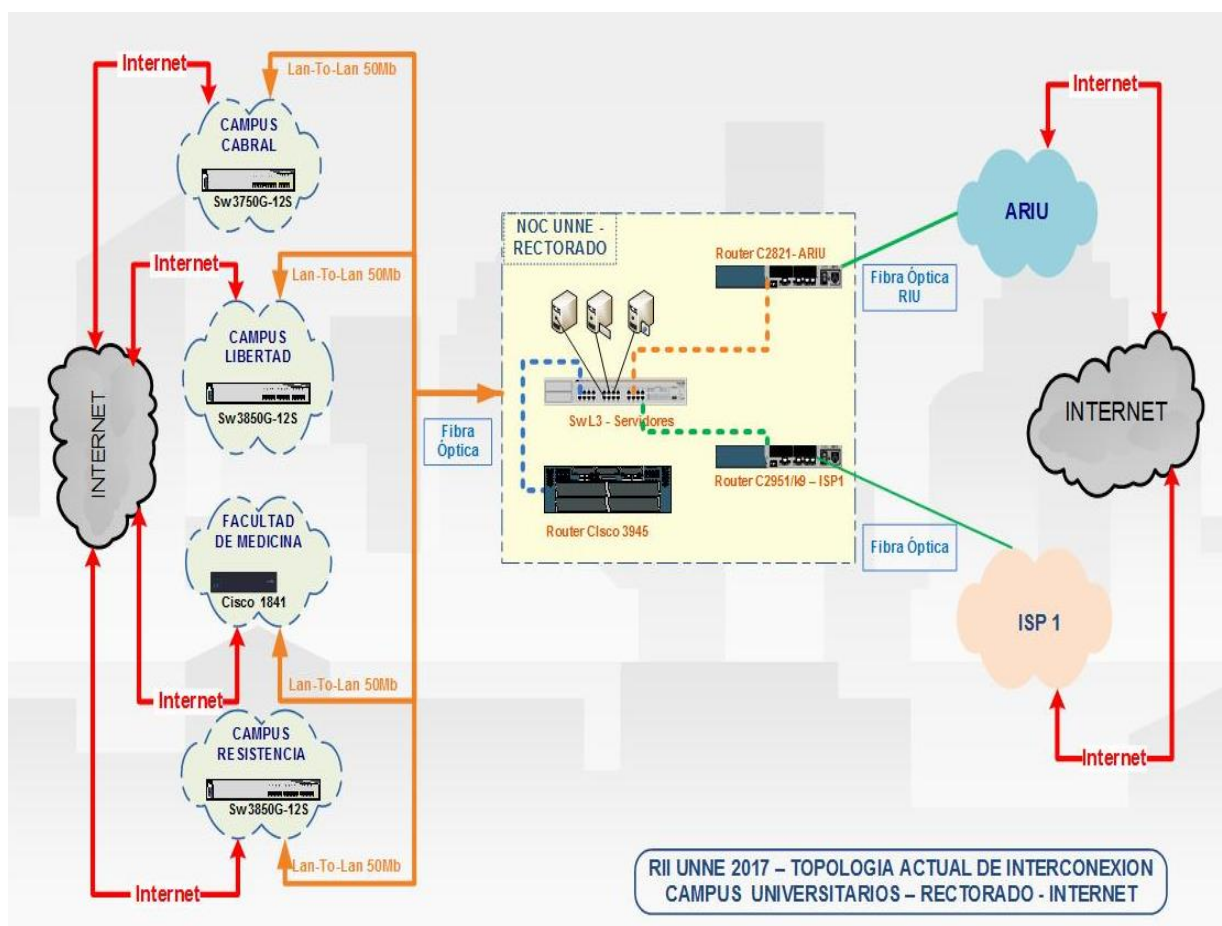
Lotes		Descripción	Origen	Destino
LOTE 1 Internet simétrico y asimétrico	A	Enlace simétrico / asimétrico Internet.	NOC Rectorado. 25 de Mayo 868, Ciudad de Corrientes	Internet
	B	Enlace simétrico / asimétrico Internet.	Campus Deodoro Roca. Avenida Libertad 5460, Ciudad de Corrientes	Internet
	C	Enlace simétrico / asimétrico Internet.	Campus Sargento Cabral. Avenida Sargento Cabral 2131, Ciudad de Corrientes.	Internet
	D	Enlace simétrico / asimétrico Internet.	Campus Resistencia. Avenida Las Heras 727,	Internet
	E	Enlace simétrico / asimétrico Internet.	Ciudad de Corrientes.Campus Medicina. Mariano Moreno 1240,	Internet
LOTE 2 Intranet	A	Enlace dedicado de 50 mbps mínimos.	Campus Resistencia. Avenida Las Heras 727,	NOC Rectorado
	B	Enlace dedicado de 50 mbps mínimos.	Campus Sargento Cabral. Avenida Sargento Cabral 2131, Ciudad de Corrientes.	NOC Rectorado
	C	Enlace dedicado de 50 mbps mínimos.	Campus Deodoro Roca. Avenida Libertad 5460, Ciudad de Corrientes	NOC Rectorado
	D	Enlace dedicado de 50 mbps mínimos.	Ciudad de Corrientes.Campus Medicina. Mariano Moreno 1240,	NOC Rectorado
LOTE 3 Centros Regionales Ctes.	A	Enlace Pto. a pto..dedicado de 10 mbps.	CRU – Paso de los Libres Madariaga 1350, Ciudad de Paso de los Libres, Provincia de Corrientes.	NOC Rectorado
	B	Enlace Pto. a pto..dedicado de 10 mbps.	CRU – Goya Colón 538, Ciudad de Goya, Provincia de Corrientes.	NOC Rectorado
	C	Enlace Pto. a pto..dedicado de 10 mbps.	CRU. Curuzú cautiá Rivadavia 886. Ciudad de Curuzú Cautiá Prov. Corrientes	NOC Rectorado
LOTE 4 Centros Regionales Chaco	A	Enlace Pto. a pto..dedicado de 10 mbps.	CRU - Pinedo Calle 13 entre 12 y 14 TE 0371481032 . Gral Pinedo - Prov. Chaco	NOC Rectorado
	B	Enlace Pto. a pto..dedicado de 10 mbps.	CRU - Castelli Av. San Martin 512 TE 03732 472683 Ciudad de Castelli - Prov. Chaco	NOC Rectorado



ANEXOS

NOTA: Los gráficos de conexión del anexo técnico son de modo ilustrativos y por razones operativas pueden sufrir leves modificaciones durante el proceso licitatorio, debido a ello queda bajo responsabilidad del oferente corroborar los datos actualizados al momento del relevamiento de campo solicitado en el presente pliego.

Anexo Técnico 1: Topología Actual - Backbone a Conectar





Anexo Técnico 2:

LISTADO DE EQUIPAMIENTO DE RUTEO Y SWITCHING E INTERFACES DISPONIBLES

Nodo UNNE	Equipos de Conexión	Interfaces Disponibles
Rectorado Router de borde	Router Cisco 2951	2 Ge 10/100/1000 mbps
Rectorado Nodo estrella	Router Cisco 3945	6 Ge 10/100/1000 mbps on-board + 16 Ge en placa SM-X-ES3-16-P
Campus Deodoro Roca	Switch WS-C3850-12S Switch WS-C3750-48TS-S	3 Fe 100Mbps
Campus Cabral	Switch WS-C3850-12S HP 2920-24G-PoE+ Switch	3 Fe 100Mbps
Campus Resistencia	Switch WS-C3850-12S Switch WS-C3750-24TS-S	3 Fe 100Mbps
Fac Medicina	Router Cisco 1841	3 Fe 10/100
CRU Goya	Router Cisco 1841	1 Fe 10/100
CRU P. Libres	Router Cisco 1841	1 Fe 10/100
Curuzú Cuatiá	Router Cisco 1941	1 Fe 10/100
CRU J.J. Castelli	Switch L2 cisco WS-C2950-24	1 Fe 10/100
CRU Gral. Pinedo	Switch L3 allied telesyn 8724 XL	1 Fe 10/100 TX + 1 FX 100 mb SC

ANEXO III - DETALLE DE NODOS Y CONTACTOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

Ciudad	Denominación	Domicilio	Teléfono	Contacto
Corrientes	• Rectorado • Facultad de Medicina • Facultad de Odontología • Facultad de Cs Veterinarias	25 de mayo 868 – Ctes. Moreno 1240 – Ctes. Av. Libertad 5450 – Ctes. Sgto. Cabral 2139 – Ctes.	4439629- 4422407- 4425089- 4425402- 4426345- 4436085- 4457992- 4458006	Cra. Mabel Yanda Dr. Omar Larosa Dr. Oscar Rosende Med. Vet. Elvio Rios
Resistencia	Biblioteca Central	Av. Las Heras 727	0362- 4443742	Bib. María del Rosario Ruiz



ANEXO 4 - Licitación de enlaces de datos - UNNE - 2017											
Condición		Escala de calificación									
O= Obligatoria		4 = cumple 0 = no cumple		D= Deseable AD=Altamente deseable		0 = no cumple 1 = cumple en menos 2 = cumple 3 = cumple satisfactoria					
PLANILLA DE EVALUACIÓN TECNICA - LOTE 1.1				Condición	Calificación (cal)	Peso del item (PI)	puntaje (cal*PI)	Peso del grupo técnico	puntaje de cada ítem	Puntaje mínimo	
ACCESO A INTERNET											
Direccionamiento IP - Ruteo - monitoreo								28			
Permite trafico IP v6 nativo				O	4	17	68		1904		
Delay a un nodo nacional < = a 50 ms.				O	4	20	80		2240		
Delay a un nodo internacional < = a 150 ms.				O	4	20	80		2240		
No posee filtros en capa 3 y 4 del modelo TCP/IP para direcciones de UNNE				O	4	16	64		1792		
Permite ruteo por BGP con SA / Bloque IP del cliente				O	4	19	76		2128		
Provision de DNS (secundario)				AD	0	8	0		0		
sub total						100			10304	10304	
Nivel de servicio								40			
Nivel de disponibilidad >= a 99,5% trimestral				O	4	33	132		5280		
Nivel de disponibilidad > a 99,5 % y < 99,7 % trimestral				AD	0	12	0		0		
Nivel de disponibilidad >= 99,7% trimestral				AD	0	22	0		0		
tiempo de respuesta <= a 1 hs				O	4	33	132		5280		
sub total						100			10560	10560	
Calidad técnica de los enlaces								32			
Ancho de banda = según pliego				O	4	22	88		2816		
Última milla en fibra óptica				O	4	22	88		2816		
Escalabilidad del 100% del vínculo				O	4	20	80		2560		
Ancho de banda simétrico Garantizado, bit rate >= 95% del total contratado				O	4	20	80		2560		
Plazo de entrega según pliego (hasta 60 días)				O	4	16	64		2048		
Sub total						100		100	12800	12800	
PUNTAJE MINIMO LOTE 1.1 INTERNET SIMETRICO				33664							



PLANILLA DE EVALUACIÓN TECNICA - LOTE 1.2	Condición	Calificación (cal)	Peso del ítem (PI)	puntaje (cal*PI)	Peso del grupo técnico	puntaje de cada ítem	Puntaje mínimo
ACCESO A INTERNET							
Direccionamiento IP - Ruteo					30		
Permite tráfico IP v6 nativo.	O	4	17	68		2040	
Delay a un nodo nacional < = a 80 ms.	O	4	20	80		2400	
Delay a un nodo internacional < = a 180 ms.	O	4	20	80		2400	
No posee filtros en capa 3 y 4 del modelo TCP/IP para direcciones de UNNE	O	4	15	60		1800	
Permite ruteo por BGP con SA / Bloque IP del UNNE	O	4	18	72		2160	
Provision de DNS (secundario)	AD	0	10	0		0	
sub total			100			10800	10800
Nivel de servicio					35		
Nivel de disponibilidad >= a 99,5% trimestral	O	4	33	132		4620	
Nivel de disponibilidad >= a 99,5 % y < 99,7 % trimestral	AD	0	12	0		0	
Nivel de disponibilidad >= 99,7% trimestral	AD	0	22	0		0	
tiempo de respuesta <= a 1 hs	O	4	33	132		4620	
sub total			100			9240	9240
Calidad técnica de los enlaces					35		
Ancho de banda = según pliego	O	4	20	80		2800	
Última milla en fibra óptica	O	4	20	80		2800	
Escalabilidad del 100% del vínculo (up stream y down stream)	O	4	22	88		3080	
AB down stream Garantizado, bit rate >= 95% del total contratado	O	4	21	84		2940	
Plazo de entrega según pliego (hasta 60 días)	O	4	17	68		2380	
Sub total			100		100	14000	14000
PUNTAJE MINIMO LOTE 1.2 INTERNET ASIMETRICO	34040						



ANEXO 5 - Licitación de enlaces de datos - UNNE 2017							
PLANILLA DE EVALUACIÓN TECNICA - LOTE 2	Condición	Calificación (cal)	Peso del item (PI)	puntaje (cal*PI)	Peso del grupo técnico	Calificación total	Puntaje minimo
ENLACES INTERNOS							
Nivel de servicio					30		
Nivel de SLA = 99,5 % trimestral	O	4	50	200		6000	
Nivel de SLA > 99,5 % trimestral o superior	AD	0	30	0		0	
tiempo de respuesta inferior a 1 hs	AD	0	20	0		0	
sub total			100			6000	5000
Monitoreo y control					30		
Delay entre extremos segun pliego <= 10ms.	O	4	60	240		7200	
Conexión terrestre por fibra optica	O	4	40	160		4800	
sub total			100			12000	12000
Calidad técnica de los enlaces					40		
Ancho de banda > = según pliego	O	4	20	80		3200	
Última milla en fibra óptica	AD	0	13	0		0	
Enlace del tipo punto a punto - transparente para la UNNE - sin filtro IP	O	4	20	80		3200	
Tipo de enlace Propuesto:							
AB garantizado - simétrico	O	4	20	80		3200	
Escalabilidad del 100% del vinculo	AD	0	15	0		0	
Permite trafico IP v6 nativo al momento de la implementación	O	4	12	48		1920	
sub total			100		100	11520	11520
PUNTO MINIMO DEL LOTE							28520
PUNTAJE TOTAL DE LA EMPRESA EN EL LOTE							

[illegible]