
	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES		<b>CÓDIGO:</b> <b>FRABA – 15</b>	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
			<b>VERSIÓN:</b> <b>00</b>	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
				<b>HOJA: 1 DE 6</b>	

## SOLICITUD FORMAL DE COTIZACIÓN No. 003-2013

### PLIEGO DE CONDICIONES

#### OBJETO

**COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES.**

De conformidad con lo previsto en el Acuerdo No. 005 de mayo de 2008 proferido por la Junta Directiva, mediante el cual se compila el Estatuto de Contratación del Hospital Universitario Departamental de Nariño, ESE, y en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto No. 1876 de 1994, la Ordenanza No. 067 de 1994, la Ordenanza No. 023 de 17 de diciembre de 2004 y el Acuerdo No. 001 de 1997, último proferido también por la Junta Directiva de esta entidad, se

#### INVITA

A todas las personas naturales con establecimiento de comercio o personas jurídicas, así como a los consorcios y uniones temporales interesadas en presentar propuesta para la COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES de acuerdo con las siguientes cantidades, características técnicas deseadas y condiciones:



Debe aclararse que Hospital ha suscrito un contrato de Leasing con una entidad financiera, a efectos de poder contratar el objeto antes mencionado, por tanto, los correspondientes pagos los hará directamente ésta, previo mandato de nuestra Institución.

#### 1. CARACTERISTICAS DEL PROPONENTE

El oferente debe tener en cuenta los literales que a continuación se indican, dado que con los mismos será evaluada técnicamente la propuesta. Quien no cumpla con uno solo de los siguientes requisitos técnicos no cumple técnicamente, siendo motivo para descartar la propuesta la cual no será objeto de ningún otro estudio ni evaluación, sin perjuicio de la aplicación de las reglas de subsanabilidad..

La información y/o documentos técnicos solicitados podrán ser verificados por HOSPITAL UNIVERSITARIO DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E y cualquier inconsistencia en los mismos será causal de rechazo de la oferta.



	<p align="center"><b>INVITACION PUBLICA</b></p> <p align="center"><b>- OBJETO -</b></p> <p align="center">COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES</p>	<p><b>CÓDIGO:</b> <b>FRABA – 15</b></p> <p><b>VERSIÓN:</b> <b>00</b></p>	<p><b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010</p> <p><b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010</p> <p><b>HOJA: 2 DE 6</b></p>	
--	---	--	--	--

a. El oferente debe anexar el certificado del fabricante donde se especifique su vinculación y el nivel de partner que tenga:

- PARTNER CON EL NIVEL MAXIMO DEL FABRICANTE ó PARTNER CON EL NIVEL MEDIO DEL FABRICANTE ó PARTNER CON EL NIVEL MINIMO DEL FABRICANTE.

b. Documentos que acrediten la experiencia específica

Para acreditar la experiencia específica, el oferente debe presentar como máximo tres (03) certificaciones, que acrediten la ejecución de tres (3) contratos, que contengan información sobre contratos ejecutados o en ejecución con objetos similares a este proceso de contratación, durante los últimos cinco (05) años anteriores a la fecha límite para la presentación de la oferta, donde la sumatoria de su(s) valor(es), sea el ciento (100%) del presupuesto de la presente contratación.

Las certificaciones deberán contener la siguiente información:

- Nombre o razón social de la empresa contratante.
- Nombre del Contratista.
- Objeto del contrato.
- Fecha de inicio y fecha de terminación (día, mes y año).
- Firma de quien expide la certificación.
- Valor del Contrato.

c. El PROPONENTE deberá adjuntar carta del fabricante de los equipos con fecha de expedición no superior a 30 días, certificando que es representante autorizado para Colombia en la venta y soporte de los equipos activos incluidos en su propuesta y adicionalmente que está respaldado por el fabricante para el presente proceso.

d. El Proponente deberá tener por lo menos tres (3) años de constitución, lo que se verificará con el certificado de cámara de comercio.

e. El oferente deberá contar con sede en Colombia.



## 2. RECURSO HUMANO

El recurso humano para la ejecución del proyecto debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos de estudio, experiencia y acreditación, la documentación de este personal debe ser entregada al HOSPITAL UNIVERSITARIO DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E para su validación.

- Un (1) Gerente del proyecto con experiencia mínima de 3 años, profesional en Ingeniería Electrónica , de Sistemas o afines con Especialización en Gerencia de Proyectos de



"UN HOSPITAL SEGURO PARA UNA ATENCIÓN SEGURA"  
CALLE 22 No. 7 – 93 PARQUE BOLÍVAR / CONMUTADOR 7333400 / SAN JUAN DE PASTO  
Http: [www.hosdenar.gov.co](http://www.hosdenar.gov.co) mail: [hudn@hosdenar.gov.co](mailto:hudn@hosdenar.gov.co)

	<b>INVITACION PUBLICA</b>  <b>- OBJETO -</b>  COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN	
		FRABA – 15	OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	
		00	OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 3 DE 6	

Tecnología o similar, que tenga certificación a nivel profesional en la plataforma suministrada, quien deberá coordinar, supervisar, administrar y comunicar todas las tareas del proyecto de manera permanente. Deberá adjuntar adicionalmente una certificación en ITIL. Deberá hacer presencia en sitio para las reuniones inicial y final del proyecto y a las reuniones semanales de seguimiento.

- Un (1) Ingeniero electrónico y/o de sistemas y/o de telecomunicaciones, con mínimo tres (3) años de experiencia en configuración de equipos activos de red e inalámbricos. El ingeniero debe tener certificación a nivel profesional de las soluciones switching, wireless y seguridad.
- Un (1) Ingeniero electrónico y/o de sistemas y/o de telecomunicaciones, con mínimo (2) años de experiencia en seguridad informática sobre equipos activos de red. El ingeniero debe contar con una certificación a nivel profesional de las soluciones de seguridad ofertadas.
- El oferente deberá aportar las hojas de vida del personal que propone; En las hojas de vida deberá incluirse copia de la tarjeta profesional. Deberán anexar certificaciones al menos de un proyecto cuyo alcance del mismo debe incluir: suministro, instalación y configuración de equipos de seguridad informática.

### 3. NUMERO MINIMO DE PARTICIPANTES



El número mínimo de participantes es de uno (1), si se presentara solamente una oferta y ella satisface la evaluación y calificación (si es el caso) establecida en estos pliegos de condiciones se podrá llevar a cabo la selección y/o adjudicación del contrato.

### 4. RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE

Los oferentes al presentar su oferta, deberán incluir los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos inherentes a la ejecución del Contrato, así mismo deben tener en cuenta que el cálculo de los costos y gastos, cualesquiera que ellos sean, se deberán basar estrictamente en sus propios estudios y estimativos técnicos, bajo su cuenta y riesgo. De manera especial, y respecto de los aspectos técnicos, deberá tenerse en cuenta la obligatoriedad de cumplir con los estándares mínimos establecidos en estos pliegos de condiciones.

Por tanto, es entendido que el análisis de la información ofrecida y obtenida de conformidad con lo establecido en los requerimientos del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E y de cualquier otra información que los oferentes estimen necesaria para la elaboración y presentación de sus ofertas es responsabilidad de ellos, así como que la presentación de la oferta implica que éstos han realizado el estudio y análisis de dicha información.



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 4 DE 6	



Todas las interpretaciones equivocadas, que con base en sus propios juicios, conclusiones, análisis, etc., obtenga el oferente respecto de las condiciones a contratar, son de su exclusiva responsabilidad, por tanto, ésta no será extendida al Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E

## 5. CRONOGRAMA

El cronograma del proceso contenido en los presentes pliego de condiciones, es el siguiente:

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR
Publicación de aviso y borrador de solicitud formal de cotización	7 de octubre de 2013	Página Web de la entidad
Observaciones al borrador de solicitud	Del 7 al 9 de octubre de 2013, hasta las 6 p.m.	Oficina Jurídica o al correo electrónico <a href="mailto:fsolarte@hosdenar.gov.co">fsolarte@hosdenar.gov.co</a>
Respuesta a observaciones	11 de octubre de 2013	Página Web de la entidad
Publicación pliego de condiciones definitivos	11 de octubre de 2013	Página Web de la entidad
Visita obligatoria al sitio de la obra	15 de octubre de 2013, 8:00 am	Auditorio primer piso
Término para presentar ofertas	Del 16 al 21 de octubre de 2013.	Subgerencia Administrativa y Financiera
Cierre de la solicitud formal	21 de octubre de 2013, a las 5:00 p.m.	Subgerencia Administrativa y Financiera
Informe de evaluación de requisitos habilitantes.	22 de octubre de 2013	Página Web Institucional
Plazo para subsanar requisitos habilitantes	23 de octubre de 2013, hasta las 6:00 p.m.	Oficina Jurídica o al correo electrónico <a href="mailto:fsolarte@hosdenar.gov.co">fsolarte@hosdenar.gov.co</a>
Informe de evaluación definitivo.	24 de octubre de 2013	Página Web Institucional



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: <b>FRABA – 15</b>	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: <b>00</b>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 5 DE 6	

Término para presentar observaciones al informe de evaluación	Hasta el 28 de octubre de 2013, hasta las 10:00 a.m.	Oficina Jurídica o al correo electrónico <a href="mailto:fsolarte@hosdenar.gov.co">fsolarte@hosdenar.gov.co</a>
Respuesta a observaciones a informe de evaluación	El 29 de octubre de 2013	Página Web Institucional
Resolución de Adjudicación del contrato	29 de octubre de 2013	Gerencia
Suscripción del contrato.	Dentro de los 3 días hábiles siguientes a la adjudicación.	Gerencia y Oficina Jurídica

## 6. ENTREGA DE LAS PROPUESTAS:

Las propuestas deberán depositarse en sobre cerrado (en original y copia magnética, debidamente foliados y legajazos) en la Urna dispuesta para el efecto en la Subgerencia Administrativa y Financiera del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E. a más tardar en la fecha y hora señalada en este documento.

Se entenderán por no recibidas las ofertas dejadas en otro lugar diferente a la Subgerencia Administrativa y Financiera del Hospital Universitario Departamental de Nariño y las que por cualquier causa lleguen con posterioridad a la fecha y hora señaladas en el anterior cronograma.

El Hospital Universitario Departamental de Nariño, se reserva el derecho a analizar y determinar las correcciones necesarias al pliego de condiciones, ante cualquier sugerencia, manifestación de supuestas inconsistencias, errores, omisiones y solicitud de modificaciones. Así mismo se reserva el derecho a contestar dichas observaciones según estime conveniente el Hospital.

## 7. VALIDEZ DE LAS OFERTAS



Las ofertas deberán tener una validez de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de presentación de la propuesta y deberá expresarse así por escrito.

## 8. CONDICIONES GENERALES DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

- La oferta y los documentos anexos deben redactarse en idioma castellano y presentarse por escrito utilizando un medio impreso.
- La oferta deberá entregarse en original y copia electrónica grabada en medio magnético, en sobre sellado y rotulado en su parte exterior como mínimo la siguiente información del OFERENTE: a) Número de convocatoria y objeto de la misma; b) Nombre o Razón Social; c)



“UN HOSPITAL SEGURO PARA UNA ATENCIÓN SEGURA”  
 CALLE 22 No. 7 – 93 PARQUE BOLÍVAR / CONMUTADOR 7333400 / SAN JUAN DE PASTO  
 Http: [www.hosdenar.gov.co](http://www.hosdenar.gov.co) mail: [hudn@hosdenar.gov.co](mailto:hudn@hosdenar.gov.co)

	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 6 DE 6	

Dirección; d) Teléfono; e) Número de fax; e) Correo Electrónico; f) Número de folios de que consta.

- Serán a cargo del OFERENTE todos los costos asociados a la preparación y presentación de su oferta.
- En la oferta deben indicarse los precios expresados en pesos colombianos, **SIN CENTAVOS**, incluyendo todos los costos en que pueda incurrir durante toda la vigencia del contrato.
- La OFERTA deberá venir debidamente foliada con cada uno de sus anexos.
- En este proceso, **NO** se acepta la presentación de ofertas parciales.

#### 9. PRESUPUESTO PREVISTO:

El presupuesto previsto por el Hospital para la presente propuesta (**COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES**) asciende a la suma de: **\$587.800.000** (QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE).

Debe aclararse que Hospital ha suscrito un contrato de Leasing con una entidad financiera, a efectos de poder contratar el objeto antes mencionado, por tanto, los correspondientes pagos los hará directamente ésta, previo mandato de nuestra Institución.

Se adjudicará el contrato al proponente que al cumplir todos los requisitos exigidos en este documento, oferte la mejor propuesta basada en los criterios de evaluación establecidos en este pliego.

#### 10. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA:

- La cotización deberá acompañarse de los siguientes documentos que acrediten el cumplimiento de la capacidad jurídica:



a) Carta de presentación de la propuesta (Anexo 1)

b) Garantía de seriedad de la propuesta por el diez por ciento (10%) del presupuesto oficial previsto para esta convocatoria, o del valor de la propuesta, si esta fuere inferior, con una vigencia mínima de 3 meses más a la fecha del cierre de este proceso.

c) Certificado de existencia y representación legal del participante expedido por la cámara de comercio o la entidad competente, con vigencia no superior a un mes (1) mes a la fecha de cierre del presente proceso, donde se constate que su objeto social comprende el objeto de la presente solicitud, y además de lo anterior cuando se requiera, el acta de constitución de consorcios o de unión temporal para





	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 7 DE 6	

desarrollar el objeto a contratar en el cual se manifiesten participaciones, responsabilidades y representación.

Cuando del certificado de existencia y representación legal se desprenda que se requiere de una autorización especial para celebrar contratos de determinada cuantía y cuando la propuesta sea por un valor mayor del autorizado, deberá anexar el acta de la Junta Directiva autorizando al Representante Legal para presentar la propuesta.

Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntarse el documento de autorización expresa del órgano competente.

**d) Registro Único de Proponentes (RUP)** del participante, vigente y en firme a la fecha de cierre del proceso, con inscripción acorde al objeto de este contrato, en especial la clasificación 6120, y/o 4651, y/o 4652 del CIU. En caso de Uniones Temporales y Consorcios, cada integrante deberá aportar el registro correspondiente con esta inscripción.

**e) Declarar expresamente no hallarse incurso en causal de inhabilidad o incompatibilidad de las previstas en la Constitución, en la ley, o en el Estatuto de Contratación Interno – Acuerdo No. 005 de mayo de 2008, o de otra norma que las consagre, para contratar con el Hospital Universitario Departamental de Nariño, ESE, y de conocimiento del mismo Estatuto, según la carta de presentación de la propuesta anexa (Anexo 1).**

**f) El proponente deberá declarar bajo la gravedad del juramento, que no ha sido sancionado con multas, cláusula penal, caducidad, o se les ha hecho efectiva alguna garantía en contratos celebrados con entidades públicas o privadas en los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.**



**g) El proponente deberá acreditar con la certificación respectiva su afiliación a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF, SENA, cuando a ello haya lugar (artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas complementarias o modificatorias). Dicha certificación deberá estar suscrita por la persona natural o su contador, por el revisor fiscal o representante legal de la persona jurídica, según sea el caso. En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento.**

**h) EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE:** Para efectos de la experiencia el proponente deberá tener mínimo tres (3) años de antigüedad, contados con anterioridad al cierre de la presente convocatoria, de conformidad con lo expresado en la escritura de constitución, dato que se tomará del Certificado expedido por la Cámara de Comercio.

**i) Copia de la cédula de ciudadanía del oferente, si es persona jurídica, del Representante Legal**

**j) Copia del Rut de la DIAN.**



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 8 DE 6	

#### • CAPACIDAD FINANCIERA

La capacidad financiera se verifica con la información reportada en el RUP. Lo anterior con el fin de acreditar lo siguiente:

- Tener a 31 de diciembre de 2012 un índice de Capital de Trabajo mayor o igual al 50% al presupuesto el cual se obtiene de la siguiente manera:

Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente

- Tener a 31 de diciembre de 2012 un Índice de Endeudamiento menor o igual a 70% el cual se obtiene de la siguiente manera:

Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total x 100

En caso de consorcios o uniones temporales, los índices se calcularán sumando los correspondientes activos y pasivos de los integrantes del mismo. No obstante si alguno de los integrantes presenta un índice de endeudamiento mayor al 70% o un capital de trabajo negativo, la propuesta no será objeto de evaluación.

Tener a 31 de diciembre de 2012 un patrimonio mayor o igual al 50% del presupuesto oficial.

En caso de consorcios o uniones temporales, los índices se calcularán sumando los correspondientes activos y pasivos de los integrantes del mismo. No obstante si alguno de los integrantes presenta un patrimonio inferior al 30%, la propuesta no será objeto de evaluación.

#### 11. RÉGIMEN APLICABLE:

El presente proceso se registrará por el Estatuto y Manual Interno de Contratación del Hospital Universitario Departamental de Nariño, que se pueden consultar en la página Web institucional, [www.hosdenar.gov.co](http://www.hosdenar.gov.co).



#### 12. CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS A CUMPLIR:

Requerimiento: 1	DESCRIPCION: Seguridad en Redes	
2 Unidades UTM	FIREWALL UTM: Unified Threat Management. Gestión Unificada de Amenazas	
	Especificaciones del hardware	
	Interfaces 10/100/1000 (RJ-45)	10





“UN HOSPITAL SEGURO PARA UNA ATENCIÓN SEGURA”  
 CALLE 22 No. 7 – 93 PARQUE BOLÍVAR / CONMUTADOR 7333400 / SAN JUAN DE PASTO  
 Http: [www.hosdenar.gov.co](http://www.hosdenar.gov.co) mail: [hudn@hosdenar.gov.co](mailto:hudn@hosdenar.gov.co)



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: <b>FRABA – 15</b>	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: <b>00</b>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 9 DE 6	

	Gestión por consola	1
	Almacenamiento en disco	32 GB
	<b>Especificaciones del sistema</b>	
	Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte UDP packets)	8 / 8 / 8 Gbps
	Firewall Latency (64 byte UDP packets)	2 µs
	Filtrado por URL	
	Traffic Shapping / QoS	
	Optimización WAN y Web Caching	
	Prevención de Fuga de Información (DLP)	
	Alta disponibilidad	
	Protección contra intrusos (IPS)	
	Antispam, Antivirus	
	Sesiones Concurrentes (TCP)	2 Millones
	Sesiones/Seg (TCP)	50,000
	Configuración de políticas de Firewall	10,000
	IPSec VPN Throughput (512 byte packets)	4.5 Gbps
	Gateway-to-Gateway IPSec VPN Tunnels	2,000
	Client-to-Gateway IPSec VPN Tunnels	10,000
	SSL-VPN Throughput	200 Mbps
	Concurrent SSL-VPN Users (Recommended Max)	500
	IPS Throughput	1.4 Gbps
	Antivirus Throughput (Proxy Based / Flow Based)	200 / 550 Mbps
	Virtualización	
	<b>Consumo de energía</b>	
	Alimentación AC	100 - 240 VAC, 60 - 50 Hz
	<b>Soporte y mantenimiento</b>	
	Soporte: 7 días x 24 horas por un año, con soporte remoto y presencial.	
	Mantenimiento preventivo durante tres veces al	





	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 10 DE 6	

	año en sitio, Previo Cronograma.	
	Mantenimiento Correctivo con repuestos: En sitio.	
	<b>Instalación y configuración</b>	
	Instalación y configuración del UTM con base en los requerimientos del diseño establecido por el Hospital Universitario Departamental de Nariño.	
	<b>Capacitación</b>	
	Capacitación Básica para 3 Personas sobre administración y gestión de la plataforma de seguridad, configuración de políticas y perfiles de seguridad, tablas de ruteo, Vpns, y diagnostico básico. La capacitación se brindará en las Instalaciones	

Requerimiento: 2	DESCRIPCION: Centralización de reportes, logs y análisis de incidentes de seguridad	
1 Unidad Syslog	Unidad de Syslog	
	Especificaciones del hardware	
	Interfaces GbE	4
	Gestión por consola	1
	Almacenamiento en disco	1x1 TB
	Logs GB por día	5
	Sesiones por día	18 M
	Tasa de logs Máxima	350
	Especificaciones del sistema	
	Consumo de energía	
	Alimentación AC	100 - 240 VAC, 60 - 50 Hz
	Soporte y mantenimiento	
	7x24 por un año, Presencial y remoto	
	Instalación y configuración	





	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	<b>CÓDIGO:</b> FRABA – 15	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
		<b>VERSIÓN:</b> 00	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
			<b>HOJA: 11 DE 6</b>	

	Instalación y configuración del syslog con base en los requerimientos del diseño establecido por el Hospital Universitario Departamental de Nariño.	
	<b>Capacitación</b>	
	Capacitación Básica para 3 Personas sobre administración y gestión de la plataforma de almacenamiento, gestión de reportes y análisis de incidentes de seguridad.	



Requerimiento: 3	DESCRIPCION: Red Inalámbrica	
<b>1 Controladora de red Inalámbrica</b>	<b>Controladora de red Inalámbrica</b>	
	<b>Especificaciones del hardware</b>	
	Puertos 10/100/1000Base-T (RJ-45) o 1000Base-X (SFP) (Soporta 0 AP)	4
	Gestión por consola	1
	<b>Especificaciones del sistema</b>	
	Acces point conectados al Campus HUDN	Hasta 64 AP
	Direcciones MAC	64.000
	Interfaces IP Vlan	256
	Capacidad de cifrado (3DES, AESCBC 256)	Hasta 4 Gbps
	Tipos de autenticación	WPA-Enterprise, WPA-PSK, WPA2-Enterprise, WPA2-PSK, 802.1X, MAC address, captive portal
	Autenticación 802.1X de usuario y máquina	
	Sesiones Activas de Firewall	128.000
	Autenticación basada en direcciones MAC, SSID y ubicación	
	Número Máximo de Usuarios por controladora	4.096
	Throughput de Firewall	4 Gbps
	Protección, detección y ubicación de intrusos a	



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN	
		FRABA – 15	OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	
		00	OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 12 DE 6	



	nivel inalámbrico mediante firmas predefinidas o la definición de nuevas. Al menos se deben de soportar las siguientes: - Deauthentication Attacks - Null probe response - Management frame flood - ASLEAP attacks - EAP flood - NetStumbler o similares - Man-in-the-middle attacks - Hotspotter attack detection	
	Listas de Control de Acceso que restrinjan por IP, dirección MAC, black list, protocolo, puerto y valor de DSCP.	
	Autenticación de puntos de acceso inalámbrico mediante el uso de certificados y políticas de seguridad.	
	Soporte y licenciamiento incluido para direccionamiento IPv4 e IPv6.	
	Se debe tener acceso y control al número máximo de equipos clientes conectados a cada AP, distribuirlos por área. (Conocer horas picos, hora suave de tráfico, número de clientes conocidos por área, etc.).	
	Soporte Multi-SSID para el funcionamiento de múltiples WLAN	
	Selección de servidor RADIUS basado en SSID	
	La solución debe permitir a los usuarios desplazarse dentro de los inmuebles sin necesidad de reconectarse o reparar la conexión (roaming automático), el cual cumpla con un tiempo de reconexión máximo de 50 ms	
	La solución debe estar preparada para la escalabilidad y convergencia de tal forma que permita manejar VoWLAN, y que clasifique, asegure y balancee el tráfico de voz	
	Los elementos de red deben estar habilitados para ser alimentados vía PoE y cumplir con la norma 802.3af.	
	La solución deber tener una visualización del mapa lógico de la red, con representación gráfica de los equipos y señalización por color de su estado operacional. Además de visualización de alertas de la red consolidado	



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	<b>CÓDIGO:</b> FRABA – 15	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
		<b>VERSIÓN:</b> 00	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
			<b>HOJA: 13 DE 6</b>	



	La solución debe permitir el barrido de todos los canales posibles de RF para detección y contención de amenazas en la red WLAN y una herramienta de monitoreo de rendimiento y estadísticas.	
	<p>La solución debe contar con un sistema de detección y protección contra intrusiones para la red inalámbrica, que contemple las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permita hacer una clasificación personalizada de dispositivos inalámbricos 802.11.</li> <li>- Bloquee automáticamente dispositivos inalámbricos 802.11 no autorizados.</li> <li>- Detecte y proteja de ataques Denial of Service tales como: APs falsos; MFF; ataques de autenticación; ataques de autenticación masiva; EAP handshake floods, etc.</li> <li>- Detección y protección contra software para el descubrimiento de redes inalámbricas.</li> <li>- Detección y protección de clientes conectados a la red inalámbrica y cableada de manera simultánea</li> <li>- Detección de encriptación débil.</li> <li>- Detección y prevención contra: clonación de direcciones MAC y puntos de acceso; ataques MITM, anomalías en números de secuencia.</li> <li>- Herramientas para el análisis y monitoreo de intrusiones en tiempo real.</li> <li>- Que permita definir políticas de monitoreo globales o por localidad.</li> </ul>	
	Utilizar lista de acceso (ACL): Para controlar el tráfico entre las diferentes VLANs o subredes que conformen la red WLAN	
	Se debe configurar los AP con todos los respectivos niveles de Seguridad y rendimiento, llegando a un punto óptimo en seguridad, configuración y rendimiento de la red.	
	El controlador debe permitir operar tanto a nivel 2 como a nivel 3 para su interconexión a la red de la HUDN	
	La Solución debe permitir la creación de túneles mediante GRE o IPSec	
	La solución debe de contar con software que le permita adaptarse y administrar en tiempo real el entorno de RF. Entre estas funciones deber·	



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: <b>FRABA – 15</b>	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: <b>00</b>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 14 DE 6	

	encontrarse: - Asignación dinámica de canales para optimizar la cobertura y desempeño. Detección y capacidad de evitar interferencia mediante la recalibración de la red. - Balanceo de carga de usuarios entre múltiples puntos de acceso inalámbricos. - Detección y corrección de huecos en la cobertura inalámbrica. - Control dinámico de potencia de acuerdo a las condiciones de la red	
	El controlador debe permitir el almacenamiento de la configuración en memoria no volátil, permitiendo recuperar la configuración en caso de falla eléctrica	
	La solución deberá incluir funciones de Cliente Radius aplicado al LDAP existente para la autenticación de los clientes Wireless en un servidor Radius centralizado	
	La solución propuesta se debe integrar con el directorio Activo existente actualmente en la HUDN	
	Los puntos de acceso y los módulos PoE deben contar con al menos un puerto	
	Debe soportar políticas de administración basadas en: - Localización (Perfiles) - Tiempo/agenda - VLAN (802.1q) - Inspección de paquetes - Puertos TCP/UDP - Protocolos - Destinos	
	Debe permitir Auto-Discovery: que descubra automáticamente los controladores y Access Point, a través de rangos de direcciones IP o de redes.	
	<b>Consumo de energía</b>	
	Alimentación AC	100 - 240 VAC, 60 - 50 Hz
	<b>Soporte y mantenimiento</b>	
	Soporte: 7 días x 24 horas por un año, con soporte remoto y presencial.  Mantenimiento preventivo durante tres veces al año en sitio. Previo Cronograma	





	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: <b>FRABA – 15</b>	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: <b>00</b>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 15 DE 6	

	Mantenimiento Correctivo con repuestos: En sitio.	
	<b>Instalación y configuración</b>	
	Instalación y configuración del controlador con base en los requerimientos del diseño establecido por el Hospital Universitario Departamental de Nariño.	
	<b>Capacitación</b>	
	Capacitación Básica para 3 Personas sobre administración y gestión de la plataforma de red inalámbrica	

Requerimiento: 4	DESCRIPCION: Puntos de Acceso a la red Inalámbricos	
26 AP para interiores	<b>AP Para interiores</b>	
	<b>Especificaciones del hardware</b>	
	Interfaces POE y LAN	2
	Gestión por consola	1
	Alimentación DC	1
	Los puntos de acceso de tipo interior deben contar con LEDs u otros elementos que actúen como indicadores de la operación del equipo	
	<b>Especificaciones del sistema</b>	
	Los Access Point deben soportar balanceo de cargas, ya sea por número de usuarios por Access Point, y por utilización de anchos de banda de red inalámbrica.	
	Los Access Point deben permitir la conexión a través de la red existente utilizando los switches, y cableado existentes o directamente al controlador.	
	La solución en áreas outdoor / indoor debe cumplir con el estándar 802.11n.	







	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 16 DE 6	

	Los puntos de acceso deberán tener características de auto calibración por cambio en la potencia y canales de transmisión, así como de poder auto corregir la pérdida Señal en un área por falla de un punto de acceso.	
	Los puntos de acceso y los módulos PoE deben contar con al menos un puerto	
	Todos los Access Points ofertados deberán soportar análisis espectral para las bandas de 2.4 y 5 Ghz.	
	Los puntos de acceso deben ser capaces de operar en frecuencias de 2.4 GHz y 5 GHz simultáneamente, además soportar o realizar un barrido de frecuencia continua programada o sobre demanda, identificando puntos de acceso o clientes irregulares.	
	Se requiere que en la instalación de los Access point se evalúe las configuraciones por defecto, es decir las implementadas de fábrica.	
	Los puntos de acceso para interiores deben ser capaces de utilizar técnicas como agregación de canales o channel bonding y Múltiple Entrada-Multiple Salida (MiMo) de al menos 2x2:2	
	<b>Soporte y mantenimiento</b>	
	7x24 por un año, Presencial y remoto	
	<b>Instalación y configuración</b>	
	Instalación y configuración de los AP con base en los requerimientos del diseño establecido por el Hospital Universitario Departamental de Nariño.	
	<b>Capacitación</b>	
	Capacitación Básica para 3 Personas sobre administración y gestión de la plataforma de AP.	

<b>Requerimiento: 5</b>	<b>DESCRIPCION: Puntos de Acceso a la red Inalámbricos</b>
-------------------------	--





“UN HOSPITAL SEGURO PARA UNA ATENCIÓN SEGURA”  
 CALLE 22 No. 7 – 93 PARQUE BOLÍVAR / CONMUTADOR 7333400 / SAN JUAN DE PASTO  
 Http: [www.hosdenar.gov.co](http://www.hosdenar.gov.co) mail: [hudn@hosdenar.gov.co](mailto:hudn@hosdenar.gov.co)

	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: <b>FRABA – 15</b>	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: <b>00</b>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 17 DE 6	

8 AP para Exterior con antenas sectoriales	AP Para Exterior	
	Especificaciones del hardware	
	Interfaces POE y LAN	2
	Gestión por consola	1
	Alimentación DC	1
	Los puntos de acceso deben contar con LEDs u otros elementos que actúen como indicadores de la operación del equipo	
	Especificaciones del sistema	
	Los Access Point deben soportar balanceo de cargas, ya sea por número de usuarios por Access Point, y por utilización de anchos de banda de red inalámbrica.	
	Los Access Point deben permitir la conexión a través de la red existente utilizando los switches, y cableado existentes o directamente al controlador.	
	La solución en áreas outdoor / indoor debe cumplir con el estándar 802.11n.	
	Los puntos de acceso deberán tener características de auto calibración por cambio en la potencia y canales de transmisión, así como de poder auto corregir la pérdida Señal en un área por falla de un punto de acceso.	
	Los puntos de acceso y los módulos PoE deben contar con al menos un puerto	
	Todos los Access Points ofertados deberán soportar análisis espectral para las bandas de 2.4 y 5 Ghz.	
	Los puntos de acceso deben ser capaces de operar en frecuencias de 2.4 GHz y 5 GHz simultáneamente, además soportar o realizar un barrido de frecuencia continua programada o sobre demanda, identificando puntos de acceso o clientes irregulares.	
	Se requiere que en la instalación de los Access point se evalúe las configuraciones por defecto, es decir las implementadas de fábrica.	





	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 18 DE 6	

	Los puntos de acceso para exteriores deben ser capaces de utilizar técnicas como agregación de canales o channel bonding y Múltiple Entrada-Multiple Salida (MiMo) de al menos 3x3:3	
	<b>Soporte y mantenimiento</b>	
	Soporte: 7 días x 24 horas por un año, con soporte remoto y presencial.  Mantenimiento preventivo durante tres veces al año en sitio. Previo Cronograma  Mantenimiento Correctivo con repuestos: En sitio.	
	<b>Instalación y configuración</b>	
	Instalación y configuración de los AP con base en los requerimientos del diseño establecido por el Hospital Universitario Departamental de Nariño.	
	<b>Capacitación</b>	
	Capacitación Básica para 3 Personas sobre administración y gestión de la plataforma de AP.	



<b>Requerimiento: 6</b>	<b>DESCRIPCION: Switchs de Core</b>	
<b>2 Switchs de Core de 24 puertos</b>	<b>Switch de CORE</b>	
	<b>Especificaciones del hardware</b>	
	Puertos 10/100/1000Base TX, con su respectivo módulo de stacking para formar un chassis virtual, 100% wire speed – non blocking	20
	Slots SFP 1000BASE-X tipo Combo o de doble propósito	4
	Slots SFP+ o similar para 10 Gigas	2
	Mini Gbic	4
	<b>Especificaciones del sistema</b>	



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	<b>CÓDIGO:</b> <b>FRABA – 15</b>	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
		<b>VERSIÓN:</b> <b>00</b>	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
			<b>HOJA: 19 DE 6</b>	



	Velocidad de transmisión mínimo 65 Mpps	
	Capacidad Máxima de Backplane de chassis Virtual: 320 Gbps	
	Funcionalidad de capa 2 y capa 3	
	Protocolos de enrutamiento RIP v1/v2, RIPng, OSPFv2, OSPF v3, BGP v4 instalados y operativos	
	Autonegociación full/half-duplex en todos los puertos	
	Soporte de Protocolos Estándares: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet IEEE 802.3, 10 Base-T</li> <li>• Fast Ethernet IEEE 802.3u, 100Base-TX</li> <li>• Gigabit Ethernet IEEE 802.3z, 802.3ab, 1000Base-T</li> <li>• 10Gigabit Ethernet IEEE 802.3ae</li> <li>• Soporte de interfaces 1000Base-SX, 1000Base-LX, 1000Base-LH, 10G-Base-SR, 10G-Base-LR</li> <li>• IEEE 802.1D, 802.1p, 802.1Q, 802.1ad (QinQ Vlan Stacking), 802.1x, 802.1ag, 802.1AB, 802.3x, 802.1s, 802.1w, 802.3ad, 802.3af, 802.3at</li> </ul>	
	Filtrado Multicast de Capa 2 y Capa 3	
	Soporte de 802.1Q VLAN	
	Agregación de enlace IEEE 802.3ad (LACP) para agregar enlaces hacia un mismo equipo destino	
	Soporte de IGMPv2, IGMPv3 Snooping, PIM-SM, PIM-DM y DVMRP en IPv4 y MLD en IPv6 instalados y operativos.	

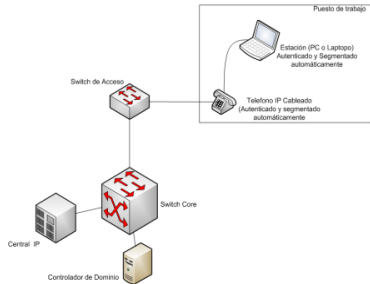


	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	<b>CÓDIGO:</b> FRABA – 15	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
		<b>VERSIÓN:</b> 00	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
			<b>HOJA: 20 DE 6</b>	



	Capacidad instalada de VRF Lite y VRRP	
	Administración por Interface de línea de comandos, SNMPv3 vía Software e interface web con ssl.	
	Capacidad instalada de sFlow.	
	Soporte de múltiples niveles de privilegios de acceso por consola para los administradores ya sea local o remotamente por SSH v2. Los equipos deben soportar un mínimo de 06 (seis) niveles.	
	Herramienta de gestión WEB con capacidad de realizar todas las tareas de administración CLI	
	Soporte de ACLs por puerto, basados en información de Capas 2, 3 y 4	
	Soporte de más de 100 entradas en el ACL.	
	Mecanismos de detección y cancelación de ataques del tipo DoS	
	Funcionalidad de QoS Multilayer. Clasificación de tráfico basada en direcciones MAC de origen y destino (Capa 2), direcciones IP de origen y destino (Capa 3) y puertos TCP/UDP (Capa 4).	
	Soporte de al menos 1,024 VLAN ID según el standard 802.1Q y 32K MAC address como mínimo.	
	Soporte de IEEE 802.3z: 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 1000BASE-T	
	Soporte de VLAN 802.1q	
	Soporte de IEEE 802.3ad (LACP)	



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	<b>CÓDIGO:</b> <b>FRABA – 15</b>	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
		<b>VERSIÓN:</b> <b>00</b>	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
			<b>HOJA: 21 DE 6</b>	

	Soporte de VLAN 802.1d Spanning Tree Protocol	
	Deberá soportar 8 colas de priorización por puerto en Harware	
	Soporte de VLAN 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol	
	Soporte de IEEE 802.1s Multiple Spanning-Tree Protocol	
	Soporte de IEEE 802.1p CoS	
	Capacidad de Stack con al menos 10Gbps por cada canal.	
	Deberá soportar stack y stack remoto pudiendo agregar nodos al stack con una distancia de hasta 10Km entre sí por intermedio de fibra óptica.	
	<p>Deberá tener la capacidad instalada de poder controlar el acceso a la red y asignar perfiles de red o roles basándose en la identidad de los usuarios en el Directorio Activo haciendo uso del standard 802.1x para las estaciones corporativas y de un portal web con ssl para los invitados cumpliendo con las siguientes características técnicas:</p> <p>Deberá permitir la siguiente arquitectura de conexión, autenticación y segmentación de los dispositivos conectados a sus puertos:</p> <p>Arquitectura de autenticación y segmentación dinámica</p> 	





	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 22 DE 6	

	<p>Clasificando a cada usuario o dispositivo que requiera conexión a la red en un PERFIL o ROL, este perfil o rol deberá permitir asociarlo a una VLAN determinada y aplicarle un conjunto de políticas de acceso tipo firewall o ACL.</p> <p>Los puertos deberán autenticar y segmentar a cada uno de los usuarios y dispositivos conectados a estos de manera independiente y dinámica cumpliendo con los siguientes requisitos:</p> <p>Capacidad instalada de 802.1x múltiples clientes y múltiples vlans en el mismo puerto. La solución deberá poder reconocer cuando un dispositivo es suplicante y no suplicante, los suplicantes utilizarán las cuentas de usuario en el dominio de Nombre de la entidad y los no suplicantes deberán poder utilizar sus direcciones MAC como usuarios y password las cuales deberán poder ser verificadas y centralizadas en el dominio (AD) de preferencia o de ser necesario en algún dispositivo (hw) adicional para este fin, de requerirse algun hw, sw o licencia adicional el postor deberá incluir todo lo necesario (hw + sw + licencias) siendo que se deberá en ese caso incluir 1 kit de autenticación para cada sede</p>	
	<p>La solución deberá poder autenticar y segmentar en forma independiente y dinámica a todos los dispositivos que se encuentren detrás de un puerto autenticado con 802.1x, es decir que si se conecta un hub o switch no administrable detrás de un puerto 802.1x, todos los dispositivos conectados a estos equipos (HUB o switch) deberán ser tratados de manera independiente a nivel de autenticación y de Perfil (# de VLAN + Políticas de firewall o ACL).</p>	
	<p>Detrás de un puerto podrán haber múltiples dispositivos y usuarios los cuales podrían ser suplicantes (con 802.1x) o no suplicantes (Sin 802.1x) y deberán ser colocados en sus respectivos Perfiles (# de VLAN + Políticas de firewall o ACL) de acuerdo a lo que se defina en la base de datos centralizada de usuarios (AD o dispositivo que la solución requiera siempre y cuando sean del mismo fabricante).</p>	
	<p>La solución deberá al momento de autenticar poder asignar al suplicante o no suplicante un ROL o perfil de red en función de su identidad (cuenta de usuario en el</p>	







	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	<b>CÓDIGO:</b> FRABA – 15	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
		<b>VERSIÓN:</b> 00	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
			<b>HOJA: 23 DE 6</b>	

	dominio o dirección MAC) este ROL deberá permitir asignar al usuario o dispositivo a una VLAN y aplicarle políticas de control de acceso tipo Firewall o ACL.	
	Las políticas de firewall o ACL deberán estar definidas en los switches o podrán ser definidas en un dispositivo externo que de ser necesario el postor deberá incluirlos en su propuesta (1 equipo por sede regional).	
	La solución deberá incluir la capacidad de identificar a un dispositivo Invitado y redireccionarlo en forma automática a un portal web para que se identifique. Esto se deberá lograr sin necesidad de tener que configurar algo en la máquina del visitante. El portal web deberá ser parte de los switches ofertados sin embargo si el fabricante requiere de hardware y software adicional para implementar la funcionalidad de portal web para la identificación de los visitantes el postor deberá incluir una plataforma de portal web para la institución involucrada en el presente proyecto.	
	La solución deberá poder ante la pérdida de conectividad con los servidores de autenticación (AD) poder mantener las conexiones establecidas sin cambios en los perfiles de red y asignar en forma automática un perfil o rol de emergencia a todos los dispositivos y usuarios de la red que requieran una nueva conexión a la red.	
	Es deseable que la solución no requiera de instalación de software (agentes) en cada una de las estaciones de trabajo, laptops (suplicantes) sin embargo se aceptarán soluciones que lo requieran y de ser ese el caso los postores deberán incluir licencias en número igual o superior al 100% a los puertos ofertados en su totalidad	
	<b>Soporte y mantenimiento</b>	
	Soporte: 7 días x 24 horas por un año, con soporte remoto y presencial.	
	Mantenimiento preventivo durante tres veces al año en sitio. Previo Cronograma	





	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 24 DE 6	

	Mantenimiento Correctivo con repuestos: En sitio.	
	<b>Instalación y configuración</b>	
	Instalación y configuración de los switchs de core con base en los requerimientos del diseño establecido por el Hospital Universitario Departamental de Nariño.	
	<b>Capacitación</b>	
	Capacitación Básica para 3 Personas sobre administración y gestión de los switchs de CORE.	



Requerimiento: 7	DESCRIPCION: Switchs de Acceso y Distribución	
10 Switchs de Acceso de 24 puertos POE – 8 Switchs de Acceso de 24 puertos sin PoE	<b>Switchs de Acceso y Distribución</b>	
	<b>Especificaciones del hardware</b>	
	Puertos 10/100/1000Base TX todos con PoE 802.3at para switchs con este requerimiento	24
	Puertos 10/100/1000Base TX sin PoE para switchs con este requerimiento	24
	Puertos Fijos SFP/SFP+ Giga Ethernet con posibilidad de actualización a 10G	2
	Todos los puertos y slots deberán ser 100% wire speed – Non blocking	
	Mini Gbic	40
	<b>Especificaciones del sistema</b>	
	Velocidad de transmisión mínimo 65 Mpps	



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	<b>CÓDIGO:</b> FRABA – 15	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
		<b>VERSIÓN:</b> 00	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
			<b>HOJA: 25 DE 6</b>	



	Switch Fabric de 128 Gbps agregados como mínimo para los equipos de 24 puertos considerando los puertos de stack.	
	Funcionalidad de capa 2 y capa 3	
	Autonegociación full/half-duplex en todos los puertos	
	Soporte de Protocolos Estándares: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet IEEE 802.3, 10 Base-T</li> <li>• Fast Ethernet IEEE 802.3u, 100Base-TX</li> <li>• Gigabit Ethernet IEEE 802.3z, 802.3ab, 1000Base-T</li> <li>• 10Gigabit Ethernet IEEE 802.3ae</li> <li>• Soporte de interfaces 1000Base-SX, 1000Base-LX, 1000Base-LH, 10G-Base-SR, 10G-Base-LR</li> <li>• IEEE 802.1D, 802.1p, 802.1Q, 802.1ad (QinQ Vlan Stacking), 802.1x, 802.1ag, 802.1AB, 802.3x, 802.1s, 802.1w, 802.3ad, 802.3af, 802.3at</li> </ul>	
	Filtrado Multicast de Capa 2 y Capa 3	
	Soporte de 802.1Q VLAN	
	Agregación de enlace IEEE 802.3ad (LACP) para agregar enlaces hacia un mismo equipo destino	
	Soporte de IGMPv2, IGMPv3 Snooping, PIM-SM, PIM-DM y DVMRP en IPv4 y MLD en IPv6 instalados y operativos.	
	Deberá soportar 8 colas de priorización por puerto en Hardware	
	Administración por Interface de línea de comandos, SNMPv3 vía Software e interface web con ssl.	

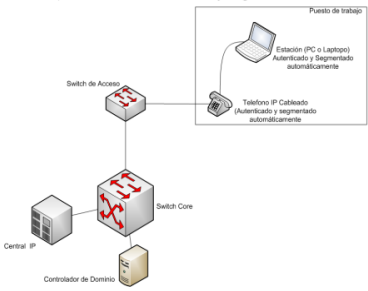


	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: <b>FRABA – 15</b>	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: <b>00</b>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 26 DE 6	



	Capacidad instalada de sFlow	
	Soporte de múltiples niveles de privilegios de acceso por consola para los administradores ya sea local o remotamente por SSH v2. Los equipos deben soportar un mínimo de 06 (seis) niveles.	
	Mecanismos de detección y cancelación de ataques del tipo DoS	
	Herramienta de gestión WEB con capacidad de realizar todas las tareas de administración CLI	
	Soporte de ACLs por puerto, basados en información de Capas 2, 3 y 4	
	Soporte de más de 1000 entradas en el ACL.	
	Soporte de al menos 4000 VLAN ID según el standard 802.1Q y 12K MAC address como mínimo.	
	Soporte de IEEE 802.3z: 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 1000BASE-T	
	Soporte de VLAN 802.1q	
	Soporte de IEEE 802.3ad (LACP)	
	Soporte de VLAN 802.1d Spanning Tree Protocol	
	Soporte de VLAN 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol	
	Soporte de IEEE 802.1s Multiple Spanning-Tree Protocol	
	Soporte de IEEE 802.1p CoS	



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	<b>CÓDIGO:</b> FRABA – 15	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
		<b>VERSIÓN:</b> 00	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
			<b>HOJA: 27 DE 6</b>	



	<p>Capacidad de Stack con al menos 10Gbps por cada canal.</p>	
	<p>Deberá tener la capacidad instalada de poder controlar el acceso a la red y asignar perfiles de red o roles basándose en la identidad de los usuarios en el Directorio Activo haciendo uso del standard 802.1x para las estaciones corporativas y de un portal web con ssl para los invitados cumpliendo con las siguientes características técnicas:</p> <p>Deberá permitir la siguiente arquitectura de conexión, autenticación y segmentación de los dispositivos conectados a sus puertos:</p> <p>Arquitectura de autenticación y segmentación dinámica</p>  <p>Clasificando a cada usuario o dispositivo que requiera conexión a la red en un PERFIL o ROL, este perfil o rol deberá permitir asociarlo a una VLAN determinada y aplicarle un conjunto de políticas de acceso tipo firewall o ACL.</p> <p>Los puertos deberán autenticar y segmentar a cada uno de los usuarios y dispositivos conectados a estos de manera independiente y dinámica cumpliendo con los siguientes requisitos:</p> <p>Capacidad instalada de 802.1x múltiples clientes y múltiples vlans en el mismo puerto. La solución deberá poder reconocer cuando un dispositivo es suplicante y no suplicante, los suplicantes utilizarán las cuentas de usuario en el dominio de Nombre de la entidad y los no suplicantes deberán poder utilizar sus direcciones MAC como usuarios y password las cuales deberán poder ser verificadas y centralizadas en el dominio (AD) de preferencia o de ser necesario en algún dispositivo (hw)</p>	



 <b>HOSPITAL</b> <b>UNIVERSITARIO</b> <small>DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.</small>	<b>INVITACION PUBLICA</b>  <b>- OBJETO -</b>  COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	<b>CÓDIGO:</b> <b>FRABA – 15</b>  <b>VERSIÓN:</b> <b>00</b>	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010  <b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010  <b>HOJA: 28 DE 6</b>	
---	---	---	--	--

	adicional para este fin, de requerirse algun hw, sw o licencia adicional el postor deberá incluir todo lo necesario (hw + sw + licencias) siendo que se deberá en ese caso incluir 1 kit de autenticación para cada sede	
	La solución deberá poder autenticar y segmentar en forma independiente y dinámica a todos los dispositivos que se encuentren detrás de un puerto autenticado con 802.1x, es decir que si se conecta un hub o switch no administrable detrás de un puerto 802.1x, todos los dispositivos conectados a estos equipos (HUB o switch) deberán ser tratados de manera independiente a nivel de autenticación y de Perfil (# de VLAN + Políticas de firewall o ACL).	
	Detrás de un puerto podrán haber múltiples dispositivos y usuarios los cuales podrían ser suplicantes (con 802.1x) o no suplicantes (Sin 802.1x) y deberán ser colocados en sus respectivos Perfiles (# de VLAN + Políticas de firewall o ACL) de acuerdo a lo que se defina en la base de datos centralizada de usuarios (AD o dispositivo que la solución requiera siempre y cuando sean del mismo fabricante).	
	La solución deberá al momento de autenticar poder asignar al suplicante o no suplicante un ROL o perfil de red en función de su identidad (cuenta de usuario en el dominio o dirección MAC) este ROL deberá permitir asignar al usuario o dispositivo a una VLAN y aplicarle políticas de control de acceso tipo Firewall o ACL.	
	Las políticas de firewall o ACL deberán estar definidas en los switches o podrán ser definidas en un dispositivo externo que de ser necesario el postor deberá incluirlos en su propuesta (1 equipo por sede regional).	
	La solución deberá incluir la capacidad de identificar a un dispositivo Invitado y redireccionarlo en forma automática a un portal web para que se identifique. Esto se deberá lograr sin necesidad de tener que configurar algo en la máquina del visitante. El portal web deberá ser parte de los switches ofertados sin embargo si el fabricante requiere de hardware y software adicional para implementar la funcionalidad de portal web para la identificación de los visitantes el postor deberá incluir una plataforma de portal web para	





	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 29 DE 6	

	cada uno de las sedes regionales involucradas en el presente proyecto.	
	La solución deberá poder ante la pérdida de conectividad con los servidores de autenticación (AD) poder mantener las conexiones establecidas sin cambios en los perfiles de red y asignar en forma automática un perfil o rol de emergencia a todos los dispositivos y usuarios de la red que requieran una nueva conexión a la red.	
	Es deseable que la solución no requiera de instalación de software (agentes) en cada una de las estaciones de trabajo, laptops (suplicantes) sin embargo se aceptarán soluciones que lo requieran y de ser ese el caso los postores deberán incluir licencias en número igual o superior al 100% a los puertos ofertados en su totalidad	
	<b>Soporte y mantenimiento</b>	
	Soporte: 7 días x 24 horas por un año, con soporte remoto y presencial.  Mantenimiento preventivo durante tres veces al año en sitio. Previo Cronograma  Mantenimiento Correctivo con repuestos: En sitio.	
	<b>Instalación y configuración</b>	
	Instalación y configuración de los switchs de core con base en los requerimientos del diseño establecido por el Hospital Universitario Departamental de Nariño.	
	<b>Capacitación</b>	
	Capacitación Básica para 3 Personas sobre administración y gestión de los switchs de CORE.	







	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 30 DE 6	



Requerimiento: 8	DESCRIPCION: Switchs de Acceso y Distribución	
18 Switchs de Acceso de 48 puertos POE	Switchs de Acceso y Distribución	
	Especificaciones del hardware	
	Puertos 10/100/1000Base TX todos con PoE 802.3at	48
	Puertos Fijos SFP/SFP+ Giga Ethernet con posibilidad de actualización a 10G	2
	Todos los puertos y slots deberán ser 100% Wire Speed, Non-Blocking	
	Especificaciones del sistema	
	Velocidad de transmisión mínimo 101 Mpps	
	Switch Fabric de 170 Gbps agregados como mínimo para los equipos de 48 puertos considerando los puertos de stack.	
	Funcionalidad de capa 2 y capa 3	
	Autonegociación full/half-duplex en todos los puertos	
	Soporte de Protocolos Estándares: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet IEEE 802.3, 10 Base-T</li> <li>Fast Ethernet IEEE 802.3u, 100Base-TX</li> <li>Gigabit Ethernet IEEE 802.3z, 802.3ab, 1000Base-T</li> <li>10Gigabit Ethernet IEEE 802.3ae</li> <li>Soporte de interfaces 1000Base-SX, 1000Base-LX, 1000Base-LH, 10G-Base-SR, 10G-Base-LR</li> <li>IEEE 802.1D, 802.1p, 802.1Q, 802.1ad (QinQ Vlan Stacking), 802.1x, 802.1ag, 802.1AB, 802.3x, 802.1s, 802.1w, 802.3ad, 802.3af, 802.3at</li> </ul>	



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: <b>FRABA – 15</b>	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: <b>00</b>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 31 DE 6	



	Filtrado Multicast de Capa 2 y Capa 3	
	Soporte de 802.1Q VLAN	
	Agregación de enlace IEEE 802.3ad (LACP) para agregar enlaces hacia un mismo equipo destino	
	Soporte de IGMPv2, IGMPv3 Snooping, PIM-SM, PIM-DM y DVMRP en IPv4 y MLD en IPv6 instalados y operativos.	
	Capacidad instalada de VRF Lite, VRRP	
	Administración por Interface de línea de comandos, SNMPv3 vía Software e interface web con ssl.	
	Capacidad instalada de sFlow	
	Soporte de múltiples niveles de privilegios de acceso por consola para los administradores ya sea local o remotamente por SSH v2. Los equipos deben soportar un mínimo de 06 (seis) niveles.	
	Herramienta de gestión WEB con capacidad de realizar todas las tareas de administración CLI	
	Soporte de ACLs por puerto, basados en información de Capas 2, 3 y 4	
	Soporte de más de 1000 entradas en el ACL.	
	Mecanismos de detección y cancelación de ataques del tipo DoS	
	Funcionalidad de QoS Multilayer. Clasificación de tráfico basada en direcciones MAC de origen y destino (Capa 2), direcciones IP de origen y destino (Capa 3) y puertos TCP/UDP (Capa 4).	

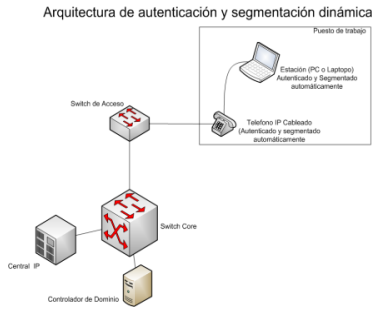


	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: <b>FRABA – 15</b>	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: <b>00</b>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 32 DE 6	



	Soporte de al menos 4000 VLAN ID según el standard 802.1Q y 12K MAC address como mínimo.	
	Soporte de IEEE 802.3z: 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 1000BASE-T	
	Soporte de VLAN 802.1q	
	Soporte de IEEE 802.3ad (LACP)	
	Soporte de VLAN 802.1d Spanning Tree Protocol	
	Soporte de VLAN 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol	
	Soporte de IEEE 802.1s Multiple Spanning-Tree Protocol	
	Soporte de IEEE 802.1p CoS	
	Deberá soportar 8 colas de priorización por puerto en Hardware	
	Capacidad de Stack con al menos 10Gbps por cada canal.	
	Deberá soportar stack y stack remoto pudiendo agregar nodos al stack con una distancia de hasta 10Km entre sí por intermedio de fibra óptica.	
	Deberá tener la capacidad instalada de poder controlar el acceso a la red y asignar perfiles de red o roles basándose en la identidad de los usuarios en el Directorio Activo haciendo uso del standard 802.1x para las estaciones corporativas y de un portal web con ssl para los invitados cumpliendo con las siguientes características técnicas:  Deberá permitir la siguiente arquitectura de conexión, autenticación y segmentación de los dispositivos	



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: <b>FRABA – 15</b>	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: <b>00</b>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 33 DE 6	



conectados a sus puertos:	
	<p>Clasificando a cada usuario o dispositivo que requiera conexión a la red en un PERFIL o ROL, este perfil o rol deberá permitir asociarlo a una VLAN determinada y aplicarle un conjunto de políticas de acceso tipo firewall oACL.</p> <p>Los puertos deberán autenticar y segmentar a cada uno de los usuarios y dispositivos conectados a estos de manera independiente y dinámica cumpliendo con los siguientes requisitos:</p> <p>Capacidad instalada de 802.1x múltiples clientes y múltiples vlans en el mismo puerto. La solución deberá poder reconocer cuando un dispositivo es suplicante y no suplicante, los suplicantes utilizarán las cuentas de usuario en el dominio de Nombre de la entidad y los no suplicantes deberán poder utilizar sus direcciones MAC como usuarios y password las cuales deberán poder ser verificadas y centralizadas en el dominio (AD) de preferencia o de ser necesario en algún dispositivo (hw) adicional para este fin, de requerirse algún hw, sw o licencia adicional el postor deberá incluir todo lo necesario (hw + sw + licencias) siendo que se deberá en ese caso incluir 1 kit de autenticación para cada sede</p>
	<p>La solución deberá poder autenticar y segmentar en forma independiente y dinámica a todos los dispositivos que se encuentren detrás de un puerto autenticado con 802.1x, es decir que si se conecta un hub o switch no administrable detrás de un puerto 802.1x, todos los dispositivos conectados a estos equipos (HUB o switch) deberán ser tratados de manera independiente a nivel de autenticación y de Perfil (# de VLAN + Políticas de</p>



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 34 DE 6	

	firewall o ACL).	
	Detrás de un puerto podrán haber múltiples dispositivos y usuarios los cuales podrían ser suplicantes (con 802.1x) o no suplicantes (Sin 802.1x) y deberán ser colocados en sus respectivos Perfiles (# de VLAN + Políticas de firewall o ACL) de acuerdo a lo que se defina en la base de datos centralizada de usuarios (AD o dispositivo que la solución requiera siempre y cuando sean del mismo fabricante).	
	La solución deberá al momento de autenticar poder asignar al suplicante o no suplicante un ROL o perfil de red en función de su identidad (cuenta de usuario en el dominio o dirección MAC) este ROL deberá permitir asignar al usuario o dispositivo a una VLAN y aplicarle políticas de control de acceso tipo Firewall o ACL.	
	Las políticas de firewall o ACL deberán estar definidas en los switches o podrán ser definidas en un dispositivo externo que de ser necesario el postor deberá incluirlos en su propuesta (1 equipo por sede regional).	
	La solución deberá incluir la capacidad de identificar a un dispositivo Invitado y redireccionarlo en forma automática a un portal web para que se identifique. Esto se deberá lograr sin necesidad de tener que configurar algo en la máquina del visitante. El portal web deberá ser parte de los switches ofertados sin embargo si el fabricante requiere de hardware y software adicional para implementar la funcionalidad de portal web para la identificación de los visitantes el postor deberá incluir una plataforma de portal web para cada uno de las sedes regionales involucradas en el presente proyecto.	
	La solución deberá poder ante la pérdida de conectividad con los servidores de autenticación (AD) poder mantener las conexiones establecidas sin cambios en los perfiles de red y asignar en forma automática un perfil o rol de emergencia a todos los dispositivos y usuarios de la red que requieran una nueva conexión a la red.	





	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 35 DE 6	

	Es deseable que la solución no requiera de instalación de software (agentes) en cada una de las estaciones de trabajo, laptops (suplicantes) sin embargo se aceptarán soluciones que lo requieran y de ser ese el caso los postores deberán incluir licencias en número igual o superior al 100% a los puertos ofertados en su totalidad	
	<b>Soporte y mantenimiento</b>	
	Soporte: 7 días x 24 horas por un año, con soporte remoto y presencial.  Mantenimiento preventivo durante tres veces al año en sitio. Previo Cronograma  Mantenimiento Correctivo con repuestos: En sitio.	
	<b>Instalación y configuración</b>	
	Instalación y configuración de los switchs de core con base en los requerimientos del diseño establecido por el Hospital Universitario Departamental de Nariño.	
	<b>Capacitación</b>	
	Capacitación Básica para 3 Personas sobre administración y gestión de los switchs de CORE.	

<b>Requerimiento: 9</b>	<b>DESCRIPCION: Software de gestión de Switchs</b>
<b>1 Software de gestión de switchs</b>	<b>Software de gestión de switchs</b>
	<b>Especificaciones del sistema</b>





	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	<b>CÓDIGO:</b> <b>FRABA – 15</b>	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
		<b>VERSIÓN:</b> <b>00</b>	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
			<b>HOJA: 36 DE 6</b>	

	Se desea una plataforma basada en SNMP (v1, v2c y v3), que permite a los administradores de red controlar la actividad de la red, configurar y solucionar cada dispositivo, y administrar una red completa desde una única plataforma.	
	visibilidad e información completa de la actividad de red con funciones como descubrimientos, mapas topológicos lógicos y físicos, gestión de incidencias centralizadas, gráficos e información estadística.	
	Acceso directo a cada dispositivo a través de su gestor de elementos que permita configurar todos los dispositivos de red desde una ubicación centralizada	
	Centralizar el control de los derechos de acceso de administración de switchs mediante la configuración configuración del login, la contraseña y la gestión compartida (derechos de acceso) de usuario.	
	Se desea informes de inventario y características de auditoría de los switchs	
	Creación automática de VLANs en varios switchs	
	Se desea identificar los dispositivos de red switchs basados en la ubicación de puertos y direcciones IP/MAC	
	Se desea obtener copia de seguridad automática y programada y restauración de la configuración y archivos de imagen de software de los switchs	







	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: <b>FRABA – 15</b>	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: <b>00</b>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 37 DE 6	



	Carga automática de nuevos archivos de imágenes software a los switches.	
	Se desea la realización y cargue de backups.	
	Se podrá realizar un monitoreo de traps y alarmas centralizadas	
	Las alarmas estarán basadas en colores de acuerdo a su criticidad	
	Se podrá aplicar filtros a las alarmas para una búsqueda más rápida como también ordenar por fecha y hora.	
	Se deberá acceder a un mapa topológico de Layer 2 y 3 de la red de switches, que deberá ser descubierto automáticamente por la herramienta de software.	
	Se podrá clasificar los equipos descubiertos por criterios como dirección IP, tipo, status, versión de firmware, etc.	
	Se podrá emitir reportes de inventarios sobre el hardware y software de los switches, incluyendo al menos: información sobre el estado operacional; información del chasis y módulos; e información del sistema.	
	Se deberá poder recolectar y visualizar parámetros estadísticos para uno o mas dispositivos.	
	Se podrá crear perfiles o equivalentes para guardar todas las selecciones de equipos y cuadros de forma tal que se pueda recuperar en cualquier momento desde cualquier cliente.	
	Se podrá monitorear el estado operacional de los switches.	



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: <b>FRABA – 15</b>	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: <b>00</b>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 38 DE 6	



	Se podrán configurar alarmas si se superar ciertos limites preestablecidos.	
	Se realizará un log automático de al menos las siguientes actividades: logins; descubrimiento de dispositivos; y configuración de traps	
	Se podrá desplegar información instantánea sobre los usuarios conectados al servidor y forzar un logout de los mismos.	
	Se podrá agendar actividades pre-programadas para realizar en un día y hora especificado.	
	Se deberá soportar realizar al menos las siguientes funciones relacionadas con la administración de VLANs: <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Creación y borrado de VLANs.</li> <li>II. Modificación de parámetros de VLAN como descripción, estado administrativo, estado de Spanning Tree, estado de autenticación, y definiciones de puertos de routers virtuales.</li> <li>III. Poder cambiar las asignaciones de VLAN port por defecto</li> <li>IV. Crear asignaciones de 802.1Q port VLANs</li> <li>V. Configurar parámetros de puerto y VLAN Spanning tree bridge.</li> <li>VI. Definir los VLAN IP y VLAN IPX router ports para permitir el ruteo de tráfico de VLANs.</li> <li>VII. Definir reglas de VLANs para clasificar el tráfico de puertos móviles.</li> <li>VIII. Mostrar una vista lógica de la configuración de la red de VLANs.</li> <li>IX. Mostrar una vista lógica de</li> </ul>	



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 39 DE 6	



	la configuración de la red de VLANs equipos por equipo. <b>Configurar Link Aggregation; reglas genéricas de DHCP; reglas por usuarios; y reglas combinadas</b>	
	Se podrá ubicar una estación de trabajo por su dirección MAC o IP	
	Se podrá determinar en que puerto, en que slot y en que switch	
	Se podrá realizar backup y restore de configuraciones en los switches	
	Se podrá realizar backup y restore de imágenes de software en los switches.	
	Se podrá realizar backup/restore de todos los archivos de configuración y bases de datos del servidor de NMS como función de la aplicación.	
	Deberá permitir el aprovisionamiento de políticas tanto de voz como de datos con el más alto nivel de calidad de servicio a lo largo de todos los dispositivos descubiertos en la red con la sencilla aplicación de una única política	
	Deberá permitir la priorización separada tanto de voz como de datos ya sea de servidores o aplicaciones que requieran alta prioridad	
	Deberá reconocer los dispositivos de la red en forma automática y trabajar integrado(en el mismo toolbar) con el modulo principal de gestión	
	Deberá permitir definir políticas y reglas personalizadas de QoS permitiendo así una mayor flexibilidad con respecto a las necesidades de priorización	
	Deberá soportar e incluir el uso de un servidor LDAP para la distribución de políticas	
	El servidor LDAP deberá ejecutarse en el mismo servidor donde corre la aplicación	
	Deberá permitir a los administradores de red una fácil configuración de los servicios de	



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 40 DE 6	

	acceso autenticado a los diferentes switches de la red.(Esta característica permite a los usuarios conectarse a los diferentes switches para su administración	
	<p>Se deberá proveer todo el hardware necesario y sistemas operativos necesarios para correr los módulos de software enumerados en los puntos anteriores. El mismo debe estar de acuerdo con la siguiente especificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Pentium IV, 3.0 GHZ GHz (o superior )</li> <li>(a) 4 GB RAM</li> <li>(b) Disco Rígido de 500GB</li> <li>(c) Sistema operativo Windows 2000 Server.</li> <li>(d) Monitor Color 19" SVGA</li> <li>(e) Combo DVD/CD-R/W</li> <li>(f) Interfaz de red 10/100/1000 Mbps.</li> </ul>	
	<b>Instalación y configuración</b>	
	Instalación y configuración del software de gestión de switchs se realizará con base en los requerimientos del diseño establecido por el Hospital Universitario Departamental de Nariño.	
	<b>Capacitación</b>	
	Capacitación Básica para 3 Personas sobre administración y gestión de la plataforma de	





	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	<b>CÓDIGO:</b> FRABA – 15	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
		<b>VERSIÓN:</b> 00	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> OCTUBRE 1 DE 2010	
			<b>HOJA: 41 DE 6</b>	

	gestión de switchs. La capacitación se brindará en las Instalaciones	
--	--	--



Requerimiento: 10	DESCRIPCION: Virtualizacion de servidores	
Virtualizacion de servidores	Vitalización de Servidores: Almacenamiento de Información, Adquisición de Servidores y licenciamiento para vitalización.	
	Especificaciones del sistema	
	Se desea virtualizar los siguientes servidores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• HP 8400 WORKSTAT</li> <li>• HP 6600 WORKST.</li> <li>• DELL POWER 2800</li> <li>• DELL POWER 2800</li> <li>• COMPAQ PROLINE</li> <li>• HP DL 380 G5</li> <li>• HP Z 600</li> <li>• DELL PRESIS.670</li> <li>• SERVIDOR DHCP</li> <li>• SERVIDOR RADIUS</li> <li>• SERVIDOR LDAP</li> </ul>	
	Servidores para rack de 64 GB y 2 CPU's de 8	3



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 42 DE 6	

	cores para tener 16 core en total. Se desea se configuren en Alta Disponibilidad, conectividad en puerto 10G hacia la SAN por cable SPF directo y a 1G hacia la LAN. SAN almacenamiento 30 TB.	
	La virtualización puede realizarse en VMWare o Windows Server Estandar 2012.	
	Configuración de un servidor Radius con base en los requerimientos del Hospital Universitario Departamental de Nariño	1
	Configuración de un Servidor LDAP para propósitos de autenticación con base en los requerimientos del Hospital Universitario de Nariño E.S.E	
	Configuración de un Servidor DHCP para propósitos de direccionamiento dinámico para aproximadamente 350 máquinas de computo con base en los requerimientos del Hospital Universitario de Nariño E.S.E	
	<b>Instalación y configuración</b>	
	Instalación y configuración de la plataforma de virtualizacion y aplicaciones Radius y LDAP con base en los requerimientos del diseño establecido por el Hospital Universitario Departamental de Nariño.	
	<b>Capacitación</b>	
	Capacitación Básica para 3 Personas sobre administración y gestión de la plataforma de Virtualizacion y aplicaciones Radius y LDAP. La capacitación se brindará en las instalaciones	



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 43 DE 6	

**13. CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE.-** El Hospital Universitario Departamental de Nariño, asignará cien (100) puntos para la propuesta, que se ajuste a los criterios de evaluación de este pliego y a la siguiente tabla de ponderación:

CRITERIO	OBSERVACIONES	PUNTAJE ASIGNADO	MAXIMA PUNTUACION
Precio	Precios de la oferta	Setenta y cinco (75) Puntos para la propuesta que se ajuste a las características técnicas <i>exigidas</i> y presente la oferta con el menor valor.	Máximo Setenta y cinco (75) Puntos
Capacitación	Capacitaciones adicionales a las solicitadas en estos pliegos.	Quince (15) Puntos para el Oferente que en su propuesta brinde al Hospital Universitario Departamental de Nariño, capacitaciones por cada uno de los ítems mencionados en estos pliegos de condiciones.	Máximo Quince (15) Puntos
Valores agregados a la oferta y servicios Postventa en materia de soporte, mantenimiento preventivo y correctivo.	Ejemplo: Promociones. Servicios Adicionales Gratuitos.	Diez (10) Puntos si en la Propuesta se ofrecen sin costo adicional valores agregados a la oferta y servicios postventa.	Máximo Diez (10) Puntos
Total Puntos			100 Puntos



**a. PRECIO: 75 puntos**

La propuesta que ofrezca el menor precio y se ajuste a las características técnicas descritas en el pliego de condiciones tendrá un puntaje de setenta y cinco (75) y los demás oferentes de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Precio} = \frac{\text{Menor Precio} \times 75}{\text{Valor de la Oferta}}$$





	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 44 DE 6	

**b. CAPACITACIÓN: 15 puntos**

Al proponente que ofrezca dos cursos de capacitación nivel introductorio y profesional por instructores certificados o que acrediten experiencia por cada ítem de los pliegos, se le otorgará 15 puntos;

Al que ofrezca dos cursos de capacitación nivel introductorio y profesional por instructores certificados o que acrediten experiencia en más del 50% y menos del 100% de los ítems, 8 puntos.

Al que ofrezca dos cursos de capacitación nivel introductorio y profesional por instructores certificados o que acrediten experiencia en el 50% o menos de los ítems, 4 puntos.

El que no ofrezca más de una capacitación, en ninguno de los ítems, 0 puntos.

**c. VALORES AGREGADOS: 10 puntos**

Al proponente se le asignará un puntaje de acuerdo a los siguientes valores agregados a la oferta y servicios posventa en materia de:

- Software o hardware de gestión de red y/o seguridad informática, 4 puntos.
- Repuestos en sitio antes de 8 horas: 4 puntos.
- Tres mantenimientos anuales a la totalidad de la plataforma de red contratada, sin costo adicional: 2 puntos.
- Cero puntos al proponente que no ofrezca ninguno de los valores agregados mencionados anteriormente..

Para la eventualidad de empate en puntos se preferirá la propuesta que obtenga mayor puntaje en precio, si persiste el empate por medio de sorteo por el sistema de balotas así:



- En un sobre debidamente protegido se introducirá un número de balotas igual al número de proponentes empatados, identificadas cada una con un número de 1 a n.
- Se sustraerá una balota del sobre, y quien presente balota con número mayor se le asignará el primer lugar.

**14.METODOLOGIA PARA EL RETIRO DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, PRESENTACION Y RECEPCION DE PROPUESTAS.**

Los pliegos de condiciones podrán consultarse en el link de Contratación de la página web de la entidad [www.hosdenar.gov.co](http://www.hosdenar.gov.co) o podrán retirarse sin ningún costo en la Subgerencia Administrativa y Financiera del Hospital Universitario Departamental de Nariño ESE ubicado en la Calle 22 No. 7-93 Avda Parque Bolívar de Pasto, primer piso.

No se requiere de inscripción para participar en esta convocatoria.



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN	
		FRABA – 15	OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	
		00	OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 45 DE 6	

Las propuestas deberán ser dirigidas al Hospital Universitario Departamental de Nariño, Empresa Social del Estado y presentadas dentro del plazo y horario previsto en el cronograma de este proceso. No se recibirán ofertas extemporáneas.

En la propuesta deberá manifestarse lo siguiente: Propuesta presentada por \_\_\_\_\_, para: \_\_\_\_\_, las que se recibirán en estricto orden consecutivo, el cual se verificara según listado que elaborará la dependencia receptora, de acuerdo con su presentación.

#### 15. ACLARACIONES SOBRE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN :

En caso de que los encargados de revisar o calificar las propuestas encuentren que hay documentos necesarios para participar o calificar, que requieren de aclaración, la podrán solicitar vía fax, o correo electrónico de conformidad al número que reporte el proponente en su carta de presentación de propuesta y éste tendrá máximo dos (02) días hábiles para aclarar la información o allegar los documentos necesarios para la aclaración solicitada, en caso contrario, la propuesta será objeto de rechazo.

#### COMUNICACIONES y ACLARACIONES A LOS PLIEGOS DE CONDICIONES



Las aclaraciones a los pliego de condiciones se comunicarán por parte del Hospital a los proponentes e interesados mediante adendos que se comunicarán mediante su publicación en la página Web de la entidad [www.hosdenar.gov.co](http://www.hosdenar.gov.co)

Los interesados podrán presentar solicitudes de aclaración sobre esta solicitud formal al correo señalado en estos pliegos..

#### 16. RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

- Las propuestas que no se entreguen en la Subgerencia Administrativa y Financiera del Hospital Universitario Departamental de Nariño ESE, en la fecha y hora fijadas se considerarán extemporáneas por lo tanto serán rechazadas y devueltas al proponente en las mismas condiciones en que fueron recibidas. A ese efecto, se tendrá en cuenta la hora LEGAL Colombiana.
- Serán objeto de rechazo las propuestas que no cumplan con los requisitos de participación previstos en los presentes pliego de condiciones o que no presenten las aclaraciones solicitadas en el término señalado. Sin perjuicio de la aplicación de las reglas de subsanabilidad.
- Serán objeto de rechazo las propuestas cuya oferta económica supere el presupuesto oficial previsto.
- Serán objeto de rechazo, las propuestas que no cumplan con las especificaciones técnicas mínimas contempladas en los presentes pliego de condiciones.



	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO:	FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN:	00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
				HOJA: 46 DE 6	

- Cualquier otra circunstancia contemplada en el cuerpo de los presentes pliego de condiciones, en virtud de la cual, la propuesta merezca ser objeto de rechazo.

#### 17. CAUSALES DE DECLARATORIA DESIERTA DE LA SOLICITUD FORMAL

La presente solicitud formal será declarada desierta, de acuerdo a lo previsto en el artículo 21 del manual de contratación en los siguientes casos:

- Cuando dentro del término previsto en el cronograma, no se presenten propuestas.
- Cuando las propuestas presentadas no cumplan con los pliego de condiciones aquí previstos.

#### 18. INTERPRETACIÓN DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES

Si se presentan problemas de interpretación de los presentes pliego de condiciones, que no ameriten solicitud de aclaraciones, o bien en el momento de resolver las mismas, se tendrán en cuenta las siguientes reglas:

- Las disposiciones posteriores prevalecen sobre las anteriores.
- Las regulaciones especiales prevalecen sobre las generales.

Lo anterior, siempre y cuando no se afecte el interés que pretende lograr el Hospital mediante el presente proceso contractual.

#### 19. FORMA DE PAGO

El Hospital Universitario Departamental de Nariño, empresa social del Estado, pagará el valor del objeto contratado, a través de la entidad financiera respectiva, con quien se ha suscrito contrato de leasing, así:

1. Entrega de un anticipo del 50% del valor del contrato, al cumplimiento de los requisitos de ejecución, previa observancia de los trámites que debe adelantar el HUDN ante la entidad financiera para el desembolso respectivo.
2. el resto, a través de actas parciales de avance y acta final del objeto contratado, suscrito entre el contratista y el interventor o supervisor.


#### 20. EROGACIONES TRIBUTARIAS Y PUBLICACION

Todas las erogaciones tributarias que deban cancelarse con ocasión de la celebración del contrato, serán exclusivamente, a cargo del contratista.

De igual forma, el proponente sufragará todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de su oferta, y el hospital no será responsable por ningún concepto relacionado con dichos costos.

**21. GARANTIAS CONTRACTUALES:** El hospital, exigirá las siguientes garantías como consecuencia de la adjudicación y suscripción del contrato:



	<b>INVITACION PUBLICA</b>  <b>- OBJETO -</b>  COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO:	FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN	OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN:	00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	OCTUBRE 1 DE 2010	
				HOJA:	47 DE 6	

**CUMPLIMIENTO:** En cuantía equivalente al 10% del valor total del contrato, con vigencia igual a la duración del mismo y seis (6) meses mas.

**CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS:** En cuantía equivalente al 10% del valor del contrato, con vigencia igual al mismo y seis (6) meses más.

**BUEN MANEJO DEL ANTICIPO:** En cuantía equivalente al 100% del valor entregado como anticipo, con vigencia igual al mismo y seis (6) meses más.

**RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL:** En cuantía equivalente a 200 smlmv y deberá extenderse por todo el término de duración del contrato.

## 22. PLAZO DEL CONTRATO

La duración del contrato será de un (1) año, contado a partir de su suscripción, sin embargo para la implementación y puesta en marcha del objeto contractual, el plazo será de 6 meses contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución.

Cordialmente,



**WILSON LARRANIAGA LÓPEZ**

Gerente

Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E.



“UN HOSPITAL SEGURO PARA UNA ATENCIÓN SEGURA”  
 CALLE 22 No. 7 – 93 PARQUE BOLÍVAR / CONMUTADOR 7333400 / SAN JUAN DE PASTO  
 Http: [www.hosdenar.gov.co](http://www.hosdenar.gov.co) mail: [hudn@hosdenar.gov.co](mailto:hudn@hosdenar.gov.co)

	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO: FRABA – 15	FECHA DE ELABORACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN: 00	FECHA DE ACTUALIZACIÓN OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 48 DE 6	

## ANEXO No. 1

### 1.2. “CARTA DE PRESENTACION DE LA OFERTA”

San Juan de Pasto,

**Señores**

HOSPITAL UNIVERSITARIO DEPARTAMENTAL DE NARIÑO ESE  
Parque Bolívar

Pasto

Ref.: SOLICITUD FORMAL DE COTIZACIÓN No. 003-2013

**COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES**



El suscrito actuando como (persona natural, o Representante Legal de la sociedad \_\_\_\_\_; o representante del Consorcio \_\_\_\_\_ o Unión Temporal \_\_\_\_\_, integrado por \_\_\_\_\_; o como apoderado de \_\_\_\_\_ según poder debidamente conferido y que adjunto a la presente), de acuerdo con las condiciones que se establecen en los documentos de la convocatoria de la referencia, cordialmente me permito presentar propuesta para contratar la **COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES**

Así mismo declaro:

1. Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrar solo compromete al oferente.
2. Que ninguna otra persona fuera del proponente tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato que de ella se derive.



“UN HOSPITAL SEGURO PARA UNA ATENCIÓN SEGURA”  
 CALLE 22 No. 7 – 93 PARQUE BOLÍVAR / CONMUTADOR 7333400 / SAN JUAN DE PASTO  
 Http: [www.hosdenar.gov.co](http://www.hosdenar.gov.co) mail: [hudn@hosdenar.gov.co](mailto:hudn@hosdenar.gov.co)

	<b>INVITACION PUBLICA</b>  <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN	
		FRABA – 15	OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	
		00	OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 49 DE 6	

3. Que conozco la información general y especial conocida para participar en la presente proceso y demás documentos que integran el pliego de condiciones y acepto los requisitos en ellos contenidos.
4. Que tanto el suscrito como la (persona jurídica que represento), declaramos bajo la gravedad del juramento, que no nos hallamos incurso en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad y/o prohibición, de las señaladas en la Constitución Política, en la Ley, especialmente en el artículo 8° de la Ley 80 de 1993, en la Ley 1474 de 2011 y en el Estatuto Interno de Contratación Vigente del Hospital, y demás normas concordantes, que impidan la participación en el presente proceso licitatorio y en la celebración y ejecución del respectivo contrato.
5. Que afirmo bajo la gravedad del juramento, que el proponente, los socios de la persona jurídica, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, no somos deudores morosos de ninguna obligación contraída con el Estado o tenemos vigente un acuerdo de pago ni nos encontramos reportados en el boletín de responsables fiscales expedido por la Contraloría General de la República.
6. Que declaro conocer el Estatuto Interno de Contratación del Hospital Universitario Departamental de Nariño ESE, compilado por la Junta Directiva mediante Acuerdo No. 005 de mayo de 2008.
7. Que la propuesta consta de \_\_\_\_\_ ( ) folios numerados en forma consecutiva.
8. Que en caso de resultar favorecido con la adjudicación del contrato, me obligo a cumplir el objeto contratado en un término máximo de \_\_\_\_\_, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución;
9. Que la oferta económica total de la propuesta es por la suma de \_\_\_\_\_ ( )
10. Declaro bajo la gravedad del juramento que se entiende prestado con la firma del presente documento, que tanto el suscrito, (como la persona jurídica que represento), no hemos sido sancionados con multas, cláusula, penal pecuniaria, y caducidad, así como tampoco se nos ha hecho efectiva ninguna garantía en los contratos celebrados con entidades públicas o privadas en los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de la presente solicitud formal.
11. Que si se nos adjudica el contrato, nos comprometemos a constituir las garantías requeridas y a suscribir éstas y aquél dentro de los términos señalados para ello.
12. EL PROPONENTE autoriza a HOSPITAL, a verificar toda la información incluida en su OFERTA.



**LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA CONSTITUYE ACEPTACIÓN PLENA, POR PARTE DEL OFERENTE, DE TODAS LAS CONDICIONES DE LOS PRESENTES PLIEGO DE CONDICIONES.**

Atentamente,

**NOMBRE Y FIRMA**



“UN HOSPITAL SEGURO PARA UNA ATENCIÓN SEGURA”  
 CALLE 22 No. 7 – 93 PARQUE BOLÍVAR / CONMUTADOR 7333400 / SAN JUAN DE PASTO  
 Http: [www.hosdenar.gov.co](http://www.hosdenar.gov.co) mail: [hudn@hosdenar.gov.co](mailto:hudn@hosdenar.gov.co)

	<b>INVITACION PUBLICA</b> <b>- OBJETO -</b> COMPRA, IMPLEMENTACION, SOPORTE Y CAPACITACION DE UNA SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA EN REDES DE DATOS CENTRADA FUNDAMENTALMENTE EN LA SEGRURIDAD INFORMATICA, CONEXIÓN INALAMBRICA, SWITCHS, VIRTUALIZACION DE SERVIDORES	CÓDIGO:	FECHA DE ELABORACIÓN	
		FRABA – 15	OCTUBRE 1 DE 2010	
		VERSIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	
		00	OCTUBRE 1 DE 2010	
			HOJA: 50 DE 6	

(persona natural; representante legal de la sociedad; representante del consorcio o unión temporal o apoderado según el caso)

C.C. No. expedida en

Nit

Dirección

Número de Teléfono

Número de fax

Buzón del Correo electrónico



“UN HOSPITAL SEGURO PARA UNA ATENCIÓN SEGURA”  
 CALLE 22 No. 7 – 93 PARQUE BOLÍVAR / CONMUTADOR 7333400 / SAN JUAN DE PASTO  
 Http: [www.hosdenar.gov.co](http://www.hosdenar.gov.co) mail: [hudn@hosdenar.gov.co](mailto:hudn@hosdenar.gov.co)