ADENDA Nº 2

LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS Nº 08/2014
"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS"

FECHA: 21/10/2014

Por este medio se comunica, a todos los oferentes interesados en la **Licitación por Concurso de Ofertas Nº 08/2014 "Adquisición de Equipos Informáticos".**

Donde dice:

Sección I. Datos de la Licitación (DDL)

Los numerales a que se hace referencia en la presente Sección, corresponden a la Sección I, de las Instrucciones a los Oferentes (IAO).

Cláusula en las IAO	B. Contenido de los Documentos de la Licitación.
IAO 7.1	Para **aclaraciones de las ofertas,** solamente, la dirección de la Convocante es: Atención: **Abg. Rolando Rivas.** Dirección: **Iturbe Nº 175 esq. Eligio Ayala.** Ciudad: **Asunción, Paraguay.** Teléfono: **(021) 452 - 662** Fax: **(021) 452 - 662** La fecha y hora límites para realizar consultas **por escrito vía mesa de entrada** es él : **21 de octubre de 2014 hasta las 09:00 hs.**

Cláusula en las IAO	D. Presentación y Apertura de Ofertas.
IAO 23.1	Para propósitos de la **presentación** de las ofertas: Atención: **Abg. Rolando Rivas** Dirección: **Iturbe Nº 175 esq. Eligio Ayala.** Número del Piso/Oficina: **2° Piso, Oficina: UOC.** Ciudad: **Asunción - Paraguay.** La fecha límite para presentar las ofertas es: Fecha: **27/10/2014** Hora: **09:00 a.m.**
IAO 26.1	**La apertura de las ofertas tendrá lugar en:** Dirección: **Iturbe Nº 175 esq. Eligio Ayala.** Número de Piso/Oficina: **2° Piso, Oficina: UOC.** Ciudad: **Asunción - Paraguay.** Fecha: **27/10/2014** Hora: **09:30 a.m.**

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
COORDINACION UOC
REPUBLICA DEL PARAGUAY

Abg. Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

Cláusula en las IAO	C. Preparación de las Ofertas.
IAO 10.1	La Convocante aceptará catálogos, anexos técnicos, folletos y otros textos complementarios en idioma diferente al castellano: **NO.** En forma solo enunciativa y no limitativa, se podrán presentar los siguientes documentos en el idioma de origen del documento: **NO.**

1. Especificaciones Técnicas

Las firmas oferentes deben proveer toda la información necesaria que permita al Comité de Evaluación, analizar y determinar, si los productos ofertados, cumplen con cada característica establecida a través de la presente especificación técnica. **(En cuanto a las certificaciones requeridas, serán aceptadas certificaciones similares o superiores)**

Ítem	Código de Catalogo	Descripción			Unidad de Medida	Presentación	Cantidad
1	43211501-001	***Especificaciones técnicas - Servidor de base de datos***			Unidad	Unidad	1
		Cantidad:	Especificar	Exigido			
		Marca:	Especificar	Exigido			
		Modelo:	Especificar	Exigido			
		Tipo:	RACK de 2U	Exigido			
		Capacidad de discos	**Hasta** 8 discos hot-plug	Exigido			
		Procesador	Velocidad 2.5 GHz, 15M cache, 6 núcleos, 1600 MHz o superior. Capacidad para procesador adicional.	Exigido			
		Memoria	64 GB RDIMM 1600MHz en módulos de 16GB. 12 ranuras para memoria RAM como mínimo. Capacidad de memoria máxima de 384GB (permitiendo reemplazar los módulos provistos)	Exigido			
		RAIDs Soportados	0, 1, 5, 10, 50.	Exigido			
		Discos Duros	5 discos de 3 TB 7.2K RPM SATA 3Gbps 3.5" Hot-plug en RAID 5.	Exigido			
		Capacidad de almacenamiento interna máxima	32 TB.	Exigido			
		Puertos de Red	Cuatro puertos gigabit Ethernet o superior	Exigido			
		Fuente de alimentación	Fuente redundante de 700W Hot-Plug o superior	Exigido			

		Ranuras de expansión	4 Ranuras PCIe	Exigido				
		Sistema Operativo Compatibles	Microsoft Windows Server 2012 Novell SUSE Linux Enterprise Server Red Hat Enterprise Linux	Exigido				
		Certificaciones	ISO 9001:2008 sobre la fabricación, ISO 14001:2004, CE, UL, Energy Star	Exigido				
		Mantenimiento Preventivo:	Soporte de mantenimiento preventivo de equipos ofertados, mano de obra incluyendo limpieza de componentes, chequeo de software cada seis meses en fecha a ser definida por oferente, a ser aplicado durante la vigencia de la garantía, a cargo del proveedor.	Exigido				
		Garantía:	Garantía Escrita 3 años, con soporte de atención de hardware, mano de obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por 72 horas o más, el proveedor deberá proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor características del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación. En caso de remplazo, se deberán copiar los datos del equipo a reparar en el equipo de reemplazo. Carta del fabricante señalado que los equipos cuentan con TRES AÑOS DE GARANTÍA DE FÁBRICA.	Exigido				
		Observación:	Debe contar con la tarjeta controladora de RAID para cualquiera de los sistemas operativos, drivers de instalación de los diferentes hardware.-	Exigido				
2	43211508-001	***Especificaciones técnicas – Equipos informáticos***			Unidad	Unidad	19	
		CANTIDAD	Especificar	Exigido				
		MARCA	Especificar	Exigido				
		MODELO	Especificar	Exigido				
		ORIGEN/PROCEDENCIA	Especificar	Exigido				
		PROCESADOR	Procesador de cuatro núcleo velocidad de reloj de 3.4 GHz o superior Memoria caché L3 8 MB Velocidad del Bus Frontal 1600 MHz o superior	Exigido				

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL – COORDINACION UOC – SINAFOCAL

Abg. Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

GABINETE	Tipo Torre	Exigido
MEMORIA	Memoria RAM instalada DDR3-1600 8GB expandible a 16 GB como mínimo.	Exigido
CANTIDAD DE CANALES DE MEMORIA	Cuatro	Exigido
Ranuras de expansión	Ranuras libres de PCI: 1 mínimo y 2 PCIe.	Exigido
Unidad de grabador de DVD	Velocidad de lectura del lector de discos ópticos tipo CD-ROM y DVD: 8X o superior	Exigido
Unidad de Disco duro	Disco duro Sata de 7200 rpm, 1TB de capacidad o superior.	Exigido
Interfaces de periféricos	Diez Puertos USB 2.0 (por lo menos 4 frontales) Tarjeta de sonido para salida sonido, video, micrófono.	Exigido
Tarjeta de video /Sistema Gráfico	Tipo PCIe, memoria de video no compartida, 2 GB	Exigido
Monitor LCD	Monitor LCD Color con diagonal visible mínimo de 24"LED como mínimo.	Exigido
Teclado	Standard para Windows, español 105 teclas, PS/2 o USB de la misma marca que la CPU ofertada.	Exigido
Mouse / Ratón	De la misma marca que la CPU ofertada Mouse óptico con 2 botones y rueda de scroll, conexión PS/2 o USB, con mousepad de la misma marca	Exigido
Comunicación	Tarjeta Ethernet Base T 10/100/1000 full dúplex, con conector RJ-45	Exigido
Fuente de Alimentación	Tipo ATX, 270 watts como mínimo, 220 Voltios a 50 Hz cables y supresor de picos	Exigido
Seguridad	Gabinete con sistema de seguridad por medio de candado de material reforzado con combinación que elimina el uso de las llaves, procedencia Mercosur.	Exigido
Sistema Operativo / Licencias	Licencia OEM Windows 7 Español x64 Edición, con CD's de instalación y drivers de la placa madre y accesorios.	Exigido
Mantenimiento Preventivo:	Soporte de mantenimiento preventivo de equipos ofertados, mano de obra incluyendo limpieza de componentes, chequeo de software cada seis meses en fecha a ser definida por oferente, a ser aplicado durante la vigencia de la garantía, a cargo del proveedor.	Exigido
Certificaciones	ISO 9001:2008 sobre fabricación del	Exigido

			producto, ISO 14001:2004. CE, UL. Energy Sta.				
		Garantía (escrita)	Garantía Escrita 3 años, con soporte de atención de hardware, mano de obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por 72 horas o más, el proveedor deberá proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor características del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación. En caso de reemplazo, se deberán copiar los datos del equipo a reparar en el equipo de reemplazo. Carta del fabricante señalando que los equipos cuentan con TRES AÑOS DE GARANTÍA DE FÁBRICA.	Exigido			
3	43211509-001	***Especificaciones Técnicas – Notebooks 1***			Unidad	Unidad	10
		CANTIDAD	Especificar	Exigido			
		MARCA/MODELO	Especificar	Exigido			
		ORIGEN/PROCENDECIA	Especificar	Exigido			
		PROCESADOR	De Dos núcleo de 2.0 Ghz, como mínimo memoria cache de 3MB L3, Velocidad del Bus Frontal 1600 MHz o superior	Exigido			
		MEMORIA	DDR3 de 8 GB a 1600 MHz como mínimo de dos canales, memoria máxima admitida = 16GB	Exigido			
		SISTEMA GRAFICACO	Tarjeta gráfica de 2 Gb no compartida de memoria de gráficos en total	Exigido			
		DISCO DURO	Unidad de disco de 1TB	Exigido			
		UNIDAD MULTIMEDIA	DVD+/ -RW	Exigido			
		PANTALLA	Pantalla con retro iluminación LED antirreflejo de alta definición de 14 pulgadas en diagonal (1366x768)	Exigido			
		RED	LAN Gigabit Ethernet 10/100/1000 integrada (conector RJ-45)	Exigido			
		CONECTIVIDAD INALÁMBRICA	LAN inalámbrica 802.11a/b/g/n 2x2 WLAN y Bluetooth 4.0	Exigido			
		WEBCAM	Cámara web de alta definición incorporado de fabrica	Exigido			
		PUERTOS EXTERNOS	Lector de medios digitales para tarjetas Secure Digital y Multimedia •4 USB 3.0 como mínimo •1 HDMI •1 RJ -45 (LAN) •1 conector de salida de auriculares/entrada de micrófono	Exigido			
		ENERGÍA	Adaptador de CA de 65 W Batería de ion de litio de 6 celdas	Exigido			

Ing. Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

			(65Wh)				
		TECLADO	Teclado de tamaño normal en español	Exigido			
		MOUSE	TouchPad incorporado y un mouse inalámbrico de la misma marca ofertada con mousepad de la misma marca	Exigido			
		MALETÍN	Incluido de la misma marca ofertada	Exigido			
		SOFTWARE Y LICENCIAS PRE-INSTALADOS	Windows 8.1 Profesional original (64 bits) con driver de instalación de Sistema Operativo y la placa.	Exigido			
		CERTIFICACION	Certificación de calidad ISO 9001: 2008., ISO 14001:2004 y/o Certificación Similares o Superiores	Exigido			
		GARANTÍA ESCRITA	3 (tres) años de Garantía Software y Hardware, mano de obra y traslado todo por cuenta del oferente. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por 72 hs o más, el proveedor deberá proporcionar un equipo de reemplazo de igual o de mejor características en comparación al equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación.	Exigido			
		MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Soporte de mantenimiento preventivo de equipos ofertados, Mano de Obra incluyendo limpieza de componentes, chequeos cada seis meses en fecha a ser definida por el Oferente a ser aplicado durante la vigencia de la garantía a cargo del proveedor.	Exigido			
4	43211509-001	***Especificaciones técnicas – Notebook 2***			Unidad	Unidad	1
		CANTIDAD	Especificar	Exigido			
		MARCA/MODELO	Especificar	Exigido			
		ORIGEN/PROCENDECIA	Especificar	Exigido			
		PROCESADOR	De cuatro núcleos de 2.8Ghz, 8 subprocesos, como mínimo memoria caché de 6MB L3, Velocidad del Bus Frontal 1600 MHz o superior	Exigido			
		MEMORIA	DDR3 de 8 GB a 1600 MHz como mínimo de dos canales, en módulo de 8GB, memoria máxima admitida = 16GB	Exigido			
		SISTEMA GRAFICO	Tarjeta gráfica de 2 GB GDDDR5 no compartida de memoria de gráficos en total. Clock GPU de 800MHz como mínimo, ancho de banda de memoria de 70GB/segundo, interfaz de memoria de 128 bits. Compatible con Direct X 11.1.	Exigido			
		DISCO DURO	Unidad de disco de 1TB de disco de estado sólido híbrido con una tarjeta	Exigido			

			SSD de 8GB. Sensor de caídas.				
		UNIDAD MULTIMEDIA	DVD +/- RW	Exigido			
		PANTALLA	Pantalla con retro iluminación LED antirreflejo de alta definición de 15.6 pulgadas en diagonal FHD (1920 X 1080)	Exigido			
		RED	LAN Gigabit Ethernet 10/100/1000 integrada (conector RJ-45)	Exigido			
		CONECTIVIDAD INALÁMBRICA	LAN inalámbrica 802.11ac/a/b/g/n 2x2 WLAN y Bluetooth 4.0	Exigido			
		WEBCAM	Cámara web de alta definición incorporado de fabrica	Exigido			
		PUERTOS EXTERNOS	Lector de medios digitales para tarjetas •4 USB 3.0 •1 HDMI •1 VGA •1 RJ -45 (LAN) •1 conector de salida de auriculares/entrada de micrófono	Exigido			
		ENERGÍA	Adaptador de CA de 130 W o superior Batería de Ion de Litio de 9 celdas como mínimo (95Wh o superior)	Exigido			
		TECLADO	Teclado de tamaño normal en español	Exigido			
		MOUSE	Touch Pad incorporado y un mouse inalámbrico de la misma marca ofertada con mousepad de la misma marca.	Exigido			
		MALETÍN	Incluido de la misma marca ofertada	Exigido			
		SOFTWARE Y LICENCIAS PRE-INSTALADOS	Windows 8.1 Profesional original (64 bits) con driver de instalación de Sistema Operativo y la placa.	Exigido			
		CERTIFICACION	Certificaciones de calidad ISO 9001: 2008, ISO 14001:2004, CE.	Exigido			
		GARANTÍA ESCRITA	3 (tres) años de Garantía Software y Hardware, mano de obra y traslado todo por cuenta del oferente. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por 72 hs o más, el proveedor deberá proporcionar un equipo de reemplazo de igual o de mejor características en comparación al equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación.	Exigido			
		MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Soporte de mantenimiento preventivo de equipos ofertados, Mano de Obra incluyendo limpieza de componentes, chequeos cada seis meses en fecha a ser definida por el Oferente a ser aplicado durante la vigencia de la garantía a cargo del proveedor	Exigido			
5	39121004-014				Unidad	Unidad	

		Especificaciones técnicas – UPS 10kVA					
		Marca:	Especificar		Exigido		
		Modelo:	Especificar		Exigido		1
		Procedencia:	Especificar		Exigido		
		Arquitectura	Topología	Online doble conversión		Exigido	
			Disposición	Torre		Exigido	
		Entrada	Voltaje(Vac)	170 ~ 285		Exigido	
			Frecuencia (Hz)		50/60 ± 5% mínimo	Exigido	
			Factor de Potencia		≥0.99	Exigido	
		Salida	Potencia (VA/W)		10.000/8.000	Exigido	
			Voltaje(Vac)		220/230/240	Exigido	
			Frecuencia (Hz)		50/60	Exigido	
			Tiempo de Transferencia		0	Exigido	
			Forma de Onda		Onda sinusoidal pura	Exigido	
		Tomas	Tipo IEC	6 (Seis) sobre batería como mínimo		Exigido	
		Batería	Tipo de Batería	Sellada libre de mantenimiento, como mínimo.		Exigido	
		Otros	Comunicación.	RS232, para software de monitoreo.		Exigido	
			Ruido (dB)	< 50 como mínimo.		Exigido	
			Pantalla	Pantalla LCD con indicadores del estado de tensión de entrada, inversor, batería baja, sobre carga y autonomía de las baterías.		Exigido	
		Certificaciones	Cumplimiento de Normas	ISO 9001 e ISO 14000, como mínimo.		Exigido	
				Normas CE, UL como mínimo.		Exigido	
		Garantía	Documentación del Fabricante	El oferente deberá contar con una autorización escrita del fabricante o del distribuidor autorizado en el Paraguay para presentar la oferta. A su vez el distribuidor local deberá contar con una autorización escrita del fabricante que permita nombrar asociados de la marca del producto ofertado. Certificado de garantía del fabricante para el equipo ofertado, donde conste el plazo de la garantía, dicha carta debe estar dirigida a la convocante		Exigido	
			Servicio Técnico	Para garantizar a la institución, la garantía así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable para el oferente contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante		Exigido	

Abg. Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

				dentro de su plantel de funcionarios permanentes.				
			Instalación	El equipo deberá ser instalado y puesto en funcionamiento en el lugar que será indicado por la convocante.				
			Garantía Escrita	De 1(Un) Año en el sitio.	Exigido			
6	43211509-9999	***Especificaciones técnicas – Tablets***				Unidad	Unidad	9
		CANTIDAD	Especificar		Exigido			
		MARCA/MODELO	Especificar		Exigido			
		ORIGEN/PROCENDECIA	Especificar		Exigido			
		PROCESADOR	De doble núcleo de 1.6 Ghz		Exigido			
		MEMORIA	RAM 1 GB Como minima		Exigido			
		DISCO DURO	Capacidad de Almacenamiento de 16 GB		Exigido			
		PANTALLA	Pantalla de 10.1"		Exigido			
		CONECTIVIDAD INALÁMBRICA	LAN inalámbrica 802.11a/b/g/n WLAN y Bluetooth v4.0. HSDPA, 41 Mbps; HSUPA, 5.76 Mbps. Como mínimo.		Exigido			
		Cámara Primaria	Incorporada, 3.15 Mp, 2048x1536 pixels, mínimo.					
		Cámara secundaria	Incorporada, de fábrica. Mínimo de 1.3 MP		Exigido			
		FUNDA	Funda fabricada en materiales de alta calidad con un soporte de velcro que te permite ajustar la inclinación del tablet y así poderlo poner en posición mural		Exigido			
		ENERGÍA	Batería con duración de 6 Horas		Exigido			
		SISTEMA OPERATIVO	Android OS		Exigido			
		CERTIFICACION	Certificación de calidad ISO 9001: 2000 y/o Certificación Similares		Exigido			
		GARANTÍA ESCRITA	1 (Un) año de Garantía Software y Hardware.		Exigido			
7	44102801-001	***Especificaciones técnicas – Plastificador***				Unidad	Unidad	2
		CANTIDAD	Especificar		Exigido			
		Marca:	Indicar en la oferta		Exigido			
		Origen/Procedencia:	Indicar en la oferta		Exigido			
		Tipo de maquina:	Plastificadora de sobres de poliéster		Exigido			
		Insumos:	Pouches de 80 hasta 254 micrones		Exigido			
		Capacidad:	500mm por minuto		Exigido			
		Tamaño:	Hasta 330mm de ancho					
		Detalle:	Plastifica sin carrier, Marcha de reversa 5 minutos de precalentamiento		Exigido			
		Garantía:	Escrita de un año como mínimo en		Exigido			

			repuestos y mano de obra				
		Observaciones:	La plastificadora, es un equipo para plastificaciones hasta 330mm de ancho (tamaño A3) en una producción de 500mm por minuto. Posee termostato con control exterior de temperatura y un sistema de calentamiento mediante placa calorífica. Plastifica desde tamaño carnets hasta tamaño A3. Realiza plastificaciones de pouches de poliéster en todos los espesores que existen en el mercado, desde 76 a 254 micrones por cara.	Exigido			
8	44101501-002	***Especificaciones técnicas – Fotocopiadoras multifunción***			Unidad	Unidad	4
		Cantidad	Especificar	Exigido			
		Fabricante	Especificar	Exigido			
		Modelo	Especificar	Exigido			
		TIPO	Fotocopiadora Digital Multifunción	Exigido			
		Funciones	Copiadora, impresora y escáner de red estándar	Exigido			
		Velocidad	35 ppm	Exigido			
		Reducción/Ampliación	25% a 400%	Exigido			
		Tiempo de salida de la 1ra Copia	4 segundos.	Exigido			
		Área de copiado	A3	Exigido			
		Volumen mensual	135.000 copias o superior.	Exigido			
		Rendimiento de Toner	30.000 copias o superior, sistema de tóner y cilindro por separado.				
		Memoria	1 Gb o superior	Exigido			
		Disco Duro	160 GB o superior	Exigido			
		Velocidad del procesador	1.8 Ghz o superior	Exigido			
		Conectividad	Conexión Interfaz de Red 10/100/1000 Base TX	Exigido			
		Fuente de papel	2 caseteros de 550 hojas c/u o superior	Exigido			
		Bypass	De 50 hojas o superior	Exigido			
		Dúplex	Estándar	Exigido			
		Alimentador Automático de Documentos	Capacidad para 100 originales como mínimo	Exigido			
		Año de Lanzamiento al mercado mundial	Todos los equipos deben ser nuevos, de fabricación reciente y encontrarse en comercialización activa en el mercado para el que fueron diseñados.	Exigido			
		Accesorios	Mesa de Apoyo con luces para calentamiento de las hojas, y dos tóner de reserva originales del fabricante del equipo ofertado y del mayor rendimiento que posea el mismo. Cilindro, fusor y revelador con rendimiento mínimo para 130.000 impresiones c/u. pudiendo ofertarse las unidades necesarias para cubrir el requerimiento de la institución.	Exigido			
			2 (dos) años de Garantía escrita,	Exigido			

MINISTERIO DE TRABAJO EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
UNIDAD OPERATIVA DE COMPRAS
COORDINACION UOC
SINAFOCAL

Lcdo. Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

		Garantía	mano de obra y traslado todo por cuenta del oferente. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por 72 hs o más, el proveedor deberá proporcionar un equipo de reemplazo de igual o de mejor características en comparación al equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación. Para garantizar a la Institución la asistencia técnica especializada, se exige que el fabricante de la marca ofertada o el Distribuidor Autorizado Local, extienda una carta debidamente legalizada y en vigencia a nombre del Oferente, en la que certifique que la garantía podrá ser ejecutada en uno o más Centros Autorizados de Servicio (CAS) del país, así como, la disponibilidad de partes y repuestos del modelo ofertado en los CAS.				
9	43212106-001	***Especificaciones técnicas – Impresora matricial***			Unidad	Unidad	1
		Cantidad	Especificar	Exigido			
		Fabricante	Especificar	Exigido			
		Modelo	Especificar	Exigido			
		TIPO	Impacto (matriz de punto nueve pines)	Exigido			
		VELOCIDAD DE IMPRESIÓN	300 Cps o superior	Exigido			
		ANCHURA DE CARRO	80 Columnas	Exigido			
		CONECTIVIDAD	USB 2.0 Paralelo Serial	Exigido			
		BUFFER	64 Kb	Exigido			
		VOLTAJE DE ALIMENTACION	AUTO VOLTAJE (110 – 220 VAC)	Exigido Exigido			
		ESPECIFICACIONES ADICIONAL	PANEL DE CONTROL FUENTE PAUSA RASGADO LF/FF CARGA/DESCARGA MICROAJUSTE AUTOPRUEBA	Exigido			
		ACCESORIO	CINCO CINTAS DE IMPESION	Exigido			
		GARANTIA	GARANTIA ESCRITA DE UN AÑO	Exigido			
10	43201803-002	***Especificaciones técnicas – Disco duro externo***			Unidad	Unidad	5
		Tipo	Disco Duro de 2,5"	Exigido			
		Capacidad de Disco Duro	1 TB	Exigido			
		Cantidad	Especificar	Exigido			
		Velocidad de rotación del	5400 RPM o superior	Exigido			

Ing. Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

		disco duro					
		Interfaz del disco	Serial ATA III	Exigido			
		Tamaño del buffer	16 MB	Exigido			
		Velocidad de transferencia de datos	6 Gbit/s	Exigido			
		Certificación	RoHs	Exigido			
		Tiempo de escritura	9,5 ms como mínimo	Exigido			
		Numero de cabezales en disco duro	2	Exigido			
		Bytes por sector	4096 bytes	Exigido			
		Presentación	Cada Disco deberá venir por separado y empaquetado para su protección.-	Exigido			
		Garantía	Escrita de un año	Exigido			
11	45111609-001	***Especificaciones técnicas – Proyector multimedia***			Unidad	Unidad	4
		CANTIDAD	Especificar	Exigido			
		MARCA/MODELO	Especificar	Exigido			
		ORIGEN/PROCENDECIA	Especificar	Exigido			
		BRILLO	2200 lúmenes ANSI (máx.)	Exigido			
		RELACIÓN DE CONTRASTE:	2400:1	Exigido			
		RESOLUCIÓN NATIVA:	1024 x 768 pixeles.	Exigido			
		PROPORCIÓN DE ASPECTO:	4:3	Exigido			
		ALTAVOZ:	1 W x 1 mínimo.	Exigido			
		RELACIÓN DE ALCANCE:	1.47:1 a 1.77:1	Exigido			
		CORRECCIÓN KEYSTONE:	Máx. vertical: +/- 25 grados	Exigido			
		PROPORCIÓN DE ZOOM:	Óptico manual de 1,2x	Exigido			
		DISTANCIA DE PROYECCIÓN:	(3 m a 7 m)	Exigido			
		TAMAÑO DE PANTALLA - DIAGONAL:	30" a 300"	Exigido			
		CONECTIVIDAD	Socket de entrada de alimentación de CA Un D-sub de 15 clavijas para conexión VGA Un conjunto de RCA de video compuesto Una mini ficha estéreo de 3,5 mm para entrada analógica de audio Un HDMI (cumple con HDCP)	Exigido			
		COMPATIBILIDAD DE VIDEO	Entrada de video compuesto/S-Video: NTSC (J, M, 4.43), PAL (B, D, G, H, I, M, N, Nc, 60), SECAM (B, D, G, K, K1, L) Entrada de video de componentes y entrada HDMI (mediante VGA): 1080i/p, 720p, 576i/p, 480i/p	Exigido			
		ALIMENTACIÓN:	CA universal de 100 a 240; 50 a 60 Hz con entrada de corrección del factor de potencia (PFC)	Exigido			

Abg. Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

		CONTENIDO DE LA CAJA	Proyector Cable de alimentación Cable VGA D-sub de 15 clavijas Control remoto y baterías	Exigido			
		GARANTIA	Garantía Escrita de un año	Exigido			
12	45111616-001	***Especificaciones técnicas – Proyector multimedia full HD***			Unidad	Unidad	1
		CANTIDAD	Especificar	Exigido			
		MARCA/MODELO	Especificar	Exigido			
		ORIGEN/PROCENDECIA	Especificar	Exigido			
		BRILLO	5000 lúmenes ANSI (máx.)	Exigido			
		RELACIÓN DE CONTRASTE:	20000:1	Exigido			
		RESOLUCIÓN NATIVA:	Alta definición completa de 1080p (1920 x 1080p)	Exigido			
		PROPORCIÓN DE ASPECTO:	16:9	Exigido			
		PROPORCIÓN DE DESPLAZAMIENTO DEL OBJETIVO	115% ± 5% (transporte predeterminado)	Exigido			
		PROPORCIÓN DE ZOOM:	manual de 1,2x	Exigido			
		DISTANCIA DE PROYECCIÓN:	3,28 pies a 39,37 pies (1 m a 12 m)	Exigido			
		TAMAÑO DE PANTALLA - DIAGONAL:	20,3" a 292,9" (0,53 m a 7,44 m)	Exigido			
		CONECTIVIDAD	Socket de entrada de alimentación de CA Dos D-sub para señales de entrada analógicas/de componentes, HDTV Un D-sub de 15 clavijas para conexión en bucle activo VGA-A Una ficha RCA de video compuesto para señal CVBS Un conector de 4 clavijas de S-Video para señal Y/C Un conjunto de RCA de video compuesto Un mini USB-B esclavo para soporte remoto Un WiFi USB-A para1 funcionalidad inalámbrica opcional Un USB-A para visor USB Un USB-B para visualizador USB Una mini ficha estéreo de 3,5 mm para entrada analógica de audio Una minificha estéreo de 3,5 mm para salida de audio variable Un conector RJ45 para redes, pantalla de LAN y actualización de firmware Dos HDMI 1.3 (cumple con HDCP) Un D-sub de 9 clavijas RS232 para control remoto del proyector con cable desde la computadora	Exigido			
		COMPATIBILIDAD DE VIDEO	Entrada de video compuesto/S-Video: NTSC (J, M, 4.43), PAL (B, D, G, H, I, M, N, Nc, 60), SECAM (B, D, G, K, K1, L) Entrada de video de componentes y entrada HDMI (mediante VGA y YPbPr RCA): 1080i/p, 720p,	Exigido			

			576i/p, 480i/p				
		ALIMENTACIÓN:	CA universal de 100 a 240; 50 a 60 Hz con entrada de corrección del factor de potencia (PFC)	Exigido			
		CONTENIDO DE LA CAJA	Proyector Full HD Cable de alimentación Cable VGA D-sub de 15 clavijas Cable USB-B Control remoto y baterías	Exigido			
		ACCESORIOS	***Un Soporte de techo*** con colocación con los cables HDMI, Cable VGA y cable power de 20 metros con terminación en una caja externa para dichas conexiones.	Exigido			
		GARANTIA	***Garantía Escrita de un año***	Exigido			
13	44101504-001	***Especificaciones técnicas – Escáner portátil de mano a color***			Unidad	Unidad	3
		CANTIDAD	Especificar	Exigido			
		Marca:	Indicar en la oferta	Exigido			
		Origen/Procedencia:	Indicar en la oferta	Exigido			
		Características	Resolución de 900dpi. Software OCR para reconocimiento de texto, Incorpora una aplicación de CR que nos permite convertir los textos escaneados en textos editables como Word, Excel o PDF Lector de tarjetas MicroSD. Funciona con 3 pilas AAA Controles para calidad, resolución y tipo de archivo en el mismo escáner.	Exigido			
		Contenido de la caja	Escáner portátil CD-Rom con Software para PC y MAC. MicroSD de 32GB (Adaptador a SD incluido). Cable USB. Papel de calibración. Bolsa de transporte Guía de inicio rápido	Exigido			
		Garantía	Escrita de un año	Exigido			
14	26111501-009	***Especificaciones técnicas – Switch 48 puertos***			Unidad	Unidad	5
		Marca	Especificar	Exigido			
		Modelo	Especificar	Exigido			
		Puertos RJ45 Base-T	48 Puertos RJ45 10/ 100/1000 Mbps Base-T con soporte de Auto-MDI/MDI-X	Exigido			
		Puertos SFP	4 puertos SFP 100/1000Mbps Base-X. Se deberá proveer 2 modulos SFP 1000 Base - LX para fibra optico Monomodo. No se aceptarán puertos SFP combo con	Exigido			

Ing. Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

	los puertos RJ-45	
Consola	1 Puerto RJ-45 10/100 Mbps	Exigido
Arquitectura	Store-and-Forward	Exigido
Capacidad de Forwarding	104 Gbps / non-blocking	Exigido
Throughput	77.38 Mpps	Exigido
Capacidad de la Tabla de Direcciones MAC	16K MAC con capacidad de auto aprendizaje	Exigido
Capacidad de Memoria Buffer	1.5Mbytes	Exigido
Flow Control	Back pressure para Half-Duplex	Exigido
	IEEE 802.3x Pause Frame para Full-Duplex	Exigido
Jumbo Frame	16K bytes	Exigido
Dimensiones	1 Unidad de Rack	Exigido
Alimentación	El equipo ofertado debera poseer fuente interna de AC 100 ~ 240V, 50/60Hz. No se admitirán fuentes externas o conversores de tensión	Exigido
Administración		
Configuración del Sistema	El equipo deberá poder ser gestionado mediante Consola, Telnet, SSH, Web, SNMP v1, v2c y v3	Exigido
Administración	Deberá soportar IPv4 e IPv6	Exigido
	Deberá soportar la inspección de seguridad de la dirección IP del usuario para SNMP IPv4 / IPv6	
	Deberá soportar MIB y TRAP	
	Soporte de FTP/TFTP para IPv4 / IPv6	
	Soporte de NTP IPv4 / IPv6	
	Soporte de RMOM para 4 Grupos (1, 2, 3, 9)	
	Soporte de Autenticación via RADIUS para IPv4 / IPv6, Telnet a traves de nombre de usuario y contraseña	
	Soporte de SSH para IPv4 / IPv6	
	Soporte de CLI, Consola, Telnet	
	Soporte de SNMPv1 / v2c / v3	
	Soporte de Servidor Syslog para IPv4 e IPv6	
	Soporte de TACACS+	
Función de Capa 3		
Ruteo Estatico	Soporte como minimo 120 rutas estaticas	Exigido
Funciones de Capa 2		
Configuraciones por Puerto	Deberá soportar habilitación/inhabilitación de puertos	Exigido
	Auto-negotiation	

Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

			10/100/1000Mbps full and half duplex mode selection				
			Deberá soportar habilitación/Inhabilitación de Control de Flujo				
			Deberá soportar Control de ancho de banda en cada puerto				
			Deberá soportar detección de Loopback en cada puerto				
		VLAN	Soporte de 802.1Q , como minimo 256 grupos de VLAN	Exigido			
			Q-in-Q				
			GVRP				
			VLAN por protocolos				
			VLAN basada en MAC				
			VLAN basada en subredes IP				
		Link Aggregation	Soporte IEEE 802.3ad LACP / Static Trunk	Exigido			
			Deberá soportar al menos 32 grupos de 8 Puertos troncales	Exigido			
		QoS	Deberá soportar al menos 8 Colas de prioridad por puerto	Exigido			
			Debera soportar al menos strict priority y Weighted Round Robin (WRR) CoS				
			Deberá soportar al menos los siguientes metodos de clasificación de trafico :				
			IEEE 802.1p CoS / ToS				
			IPv4 / IPv6 DSCP				
			Port-based WRR				
		Multicast	IGMP v1/ v2 / v3 Snooping	Exigido			
			IGMP Querier mode				
			MLDv1 / v2, MLD v1 / v2 Snooping				
			MLD Querier mode				
			Multicast VLAN Register (MVR)				
		Lista de Control de Acceso	Deberá soportar ACL Standard y ACL Extendido	Exigido			
			Deberá soportar ACL basado en IP y en direcciones MAC				
			Soporte de ACL basado en tiempo				
			Deberá soportar al menos 500 entradas ACL				
		Autenticación	IEEE 802.1x basado en puertos	Exigido			
			Autenticación AAA : TACACS+ y RADIUS IPv4/IPv6				
		SNMP MIBs	RFC-1213 MIB-II	Exigido			
			RFC-1215 Internet Engineering Task Force				
			RFC-1271 RMON				
			RFC-1354 IP-Forwarding MIB				
			RFC-1493 Bridge MIB				
			RFC-1643 Ether-like MIB				

			RFC -1907 SNMP v2				
			RFC-2011 IP/ICMP MIB				
			RFC-2012 TCP MIB				
			RFC-2013 UDP MIB				
			RFC-2096 IP forward MIB				
			RFC-2233 if MIB				
			RFC-2452 TCP6 MIB				
			RFC-2454 UDP6 MIB				
			RFC-2465 IPv6 MIB				
			RFC-2466 ICMP6 MIB				
			RFC-2573 SNMPV3 notify				
			RFC-2574 SNMPV3 vacm				
			RFC-2674 Bridge MIB Extensions (IEEE 802.1Q MIB)				
			RFC-2674 Bridge MIB Extensions (IEEE 802.1P MIB)				
		Cumplimiento de Estándares					
		Regulaciones	FCC Part 15 Class A, CE	Exigido			
		Estándares	IEEE 802.3 10Base-T	Exigido			
			IEEE 802.3u 100Base-TX				
			IEEE 802.3z Gigabit SX/LX				
			IEEE 802.3ab Gigabit 1000T				
			IEEE 802.3x Flow Control and Back pressure				
			IEEE 802.3ad Port trunk with LACP				
			IEEE 802.1D Spanning tree protocol				
			IEEE 802.1w Rapid spanning tree protocol				
			IEEE 802.1s Multiple spanning tree protocol				
			IEEE 802.1p Class of service				
			IEEE 802.1Q VLAN Tagging				
			IEEE 802.1x Port Authentication Network Control				
		Condiciones Ambientales					
		Operación	Temperatura: 0ºC a 50ºC	Exigido			
			Humedad relativa: 5 a 95% (no condensante)				
		Almacenamiento	Temperatura: -10ºC a 70ºC	Exigido			
			Humedad relativa: 5 a 95% (no condensante)				
		Garantía	Escrita de un año	Exigido			

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
COORDINACION UOC
REPUBLICA DEL PARAGUAY
SINAFOCAL

J. Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

Debe decir:

Sección I. Datos de la Licitación (DDL)

Los numerales a que se hace referencia en la presente Sección, corresponden a la Sección I, de las Instrucciones a los Oferentes (IAO).

Cláusula en las IAO	B. Contenido de los Documentos de la Licitación.
IAO 7.1	Para **aclaraciones de las ofertas,** solamente, la dirección de la Convocante es: Atención: **Abg. Rolando Rivas.** Dirección: **Iturbe Nº 175 esq. Eligio Ayala.** Ciudad: **Asunción, Paraguay.** Teléfono: **(021) 452 - 662** Fax: **(021) 452 - 662** La fecha y hora límites para realizar consultas **por escrito vía mesa de entrada** es él : **23 de octubre de 2014 hasta las 09:00 hs.**
Cláusula en las IAO	**D. Presentación y Apertura de Ofertas.**
IAO 23.1	Para propósitos de la **presentación** de las ofertas: Atención: **Abg. Rolando Rivas** Dirección: **Iturbe Nº 175 esq. Eligio Ayala.** Número del Piso/Oficina: **2° Piso, Oficina: UOC.** Ciudad: **Asunción - Paraguay.** La fecha límite para presentar las ofertas es: Fecha: **28/10/2014** Hora: **09:00 a.m.**
IAO 26.1	**La apertura de las ofertas tendrá lugar en:** Dirección: **Iturbe Nº 175 esq. Eligio Ayala.** Número de Piso/Oficina: **2° Piso, Oficina: UOC.** Ciudad: **Asunción - Paraguay.** Fecha: **28/10/2014** Hora: **09:30 a.m.**

Cláusula en las IAO	C. Preparación de las Ofertas.
IAO 10.1	La Convocante aceptará catálogos, anexos técnicos, folletos y otros textos complementarios en idioma diferente al castellano: **SI.** En forma solo enunciativa y no limitativa, se podrán presentar los siguientes documentos en el idioma de origen del documento: **NO.**

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
REPÚBLICA DEL PARAGUAY
COORDINACION UOC

GOBIERNO NACIONAL

www.sinafocal.com.py

Abg. Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

1. Especificaciones Técnicas

Las firmas oferentes deben proveer toda la información necesaria que permita al Comité de Evaluación, analizar y determinar, si los productos ofertados, cumplen con cada característica establecida a través de la presente especificación técnica. **(En cuanto a las certificaciones requeridas, serán aceptadas certificaciones similares o superiores)**

Ítem	Código de Catalogo	Descripción			Unidad de Medida	Presentación	Cantidad
		Especificaciones técnicas - Servidor de base de datos					
		Cantidad:	Especificar	Exigido			
		Marca:	Especificar	Exigido			
		Modelo:	Especificar	Exigido			
		Tipo:	RACK de 2U	Exigido			
		Capacidad de discos	**Hasta** 8 discos hot-plug	Exigido			
		Procesador	Velocidad 2.5 GHz, 15M cache, 6 núcleos, 1600 MHz o superior. Capacidad para procesador adicional.	Exigido			
		Memoria	64 GB RDIMM 1600MHz en módulos de 16GB. 12 ranuras para memoria RAM como mínimo. Capacidad de memoria máxima de 384GB (permitiendo reemplazar los módulos provistos)	Exigido			
		RAIDs Soportados	0, 1, 5, 10, 50.	Exigido			
1	43211501-001	**Discos Duros**	5 discos de 3 TB 7.2K RPM SATA 3Gbps 3.5" Hot-plug en RAID 5.	Exigido	Unidad	Unidad	1
		Capacidad de almacenamiento interna máxima	32 TB.	Exigido			
		Puertos de Red	Cuatro puertos gigabit Ethernet o superior	Exigido			
		Fuente de alimentación	Fuente redundante de 700W Hot-Plug o superior	Exigido			
		Ranuras de expansión	4 Ranuras PCIe	Exigido			
		Sistema Operativo Compatibles	Microsoft Windows Server 2012 Novell SUSE Linux Enterprise Server Red Hat Enterprise Linux	Exigido			
		Certificaciones	ISO 9001:2008 sobre la fabricación, ISO 14001:2004, CE, UL, Energy Star	Exigido			
		Mantenimiento Preventivo:	Soporte de mantenimiento preventivo de equipos ofertados,	Exigido			

			mano de obra incluyendo limpieza de componentes, chequeo de software cada seis meses en fecha a ser definida por oferente, a ser aplicado durante la vigencia de la garantía, a cargo del proveedor.				
		Garantía:	Garantía Escrita 3 años, con soporte de atención de hardware, mano de obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por 72 horas o más, el proveedor deberá proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor características del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación. En caso de remplazo, se deberán copiar los datos del equipo a reparar en el equipo de reemplazo. Carta del fabricante señalado que los equipos cuentan con TRES AÑOS DE GARANTÍA DE FÁBRICA.	Exigido			
		Observación:	Debe contar con la tarjeta controladora de RAID para cualquiera de los sistemas operativos, drivers de instalación de los diferentes hardware.-	Exigido			
2	43211508-001	***Especificaciones técnicas – Equipos informáticos***			Unidad	Unidad	19
		CANTIDAD	Especificar	Exigido			
		MARCA	Especificar	Exigido			
		MODELO	Especificar	Exigido			
		ORIGEN/PROCEDENCIA	Especificar	Exigido			
		PROCESADOR	Procesador de cuatro núcleo velocidad de reloj de 3.4 GHz o superior Memoria caché L3 8 MB Velocidad del Bus Frontal 1600 MHz o superior	Exigido			
		GABINETE	Tipo Torre	Exigido			
		MEMORIA	Memoria RAM instalada DDR3-1600 8GB expandible a 16 GB como mínimo.	Exigido			
		CANTIDAD DE CANALES DE MEMORIA	Cuatro	Exigido			
		Ranuras de expansión	Ranuras libres de PCI: 1 mínimo y 2 PCIe.	Exigido			

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
COORDINACION UOC
SINAFOCAL

Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

Unidad de grabador de DVD	Velocidad de lectura del lector de discos ópticos tipo CD-ROM y DVD: 8X o superior	Exigido	
Unidad de Disco duro	Disco duro Sata de 7200 rpm, 1TB de capacidad o superior.	Exigido	
Interfaces de periféricos	Diez Puertos USB 2.0 (por lo menos 4 frontales) Tarjeta de sonido para salida sonido, video, micrófono.	Exigido	
Tarjeta de video /Sistema Gráfico	Tipo PCIe, memoria de video no compartida, 2 GB	Exigido	
Monitor LCD	Monitor LCD Color con diagonal visible mínimo de 24"LED como mínimo.	Exigido	
Teclado	Standard para Windows, español 105 teclas, PS/2 o USB de la misma marca que la CPU ofertada.	Exigido	
Mouse / Ratón	De la misma marca que la CPU ofertada Mouse óptico con 2 botones y rueda de scroll, conexión PS/2 o USB, con mousepad de la misma marca	Exigido	
Comunicación	Tarjeta Ethernet Base T 10/100/1000 full dúplex, con conector RJ-45	Exigido	
Fuente de Alimentación	Tipo ATX, 270 watts como mínimo, 220 Voltios a 50 Hz cables y supresor de picos	Exigido	
Seguridad	Gabinete con sistema de seguridad por medio de candado de material reforzado con combinación que elimina el uso de las llaves, procedencia Mercosur.	Exigido	
Sistema Operativo / Licencias	Los equipos pueden presentar Licencias de Windows 8 Profesional, pero deberán tener instalado el Windows 7 Profesional (downgrade).	Exigido	
Mantenimiento Preventivo:	Soporte de mantenimiento preventivo de equipos ofertados, mano de obra incluyendo limpieza de componentes, chequeo de software cada seis meses en fecha a ser definida por oferente, a ser aplicado durante la vigencia de la garantía, a cargo del proveedor.	Exigido	
Certificaciones	ISO 9001:2008 sobre fabricación del producto, ISO 14001:2004. CE, UL. Energy Sta.	Exigido	
Garantía (escrita)	Garantía Escrita 3 años, con soporte de atención de hardware, mano de obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por 72 horas o más, el proveedor deberá proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor características del	Exigido	

			equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación. En caso de reemplazo, se deberán copiar los datos del equipo a reparar en el equipo de reemplazo. Carta del fabricante señalando que los equipos cuentan con TRES AÑOS DE GARANTÍA DE FÁBRICA.				
3	43211509-001				Unidad	Unidad	10

Especificaciones Técnicas – Notebooks 1		
CANTIDAD	Especificar	Exigido
MARCA/MODELO	Especificar	Exigido
ORIGEN/PROCENDECIA	Especificar	Exigido
PROCESADOR	De Dos núcleo de 2.0 Ghz, como mínimo memoria cache de 3MB L3, Velocidad del Bus Frontal 1600 MHz o superior	Exigido
MEMORIA	DDR3 de 8 GB a 1600 MHz como mínimo de dos canales, memoria máxima admitida = 16GB	Exigido
SISTEMA GRAFICACO	Tarjeta gráfica de 2 Gb no compartida de memoria de gráficos en total	Exigido
DISCO DURO	Unidad de disco de 1TB	Exigido
UNIDAD MULTIMEDIA	DVD+/ -RW	Exigido
PANTALLA	Pantalla con retro iluminación LED antirreflejo de alta definición de 14 pulgadas en diagonal (1366x768)	Exigido
RED	LAN Gigabit Ethernet 10/100/1000 integrada (conector RJ-45)	Exigido
CONECTIVIDAD INALÁMBRICA	LAN inalámbrica 802.11a/b/g/n 2x2 WLAN y Bluetooth 4.0	Exigido
WEBCAM	Cámara web de alta definición incorporado de fabrica	Exigido
PUERTOS EXTERNOS	Lector de medios digitales para tarjetas Secure Digital y Multimedia •4 USB 3.0 como mínimo •1 HDMI •1 RJ -45 (LAN) •1 conector de salida de auriculares/entrada de micrófono	Exigido
ENERGÍA	Adaptador de CA de 65 W Batería de ion de litio de 6 celdas (65Wh)	Exigido
TECLADO	Teclado de tamaño normal en español	Exigido
MOUSE	TouchPad incorporado y un mouse inalámbrico de la misma marca ofertada con mousepad de la misma marca	Exigido
MALETÍN	Incluido de la misma marca ofertada	Exigido
SOFTWARE Y LICENCIAS PRE-INSTALADOS	Windows 8.1 Profesional original (64 bits) con driver de instalación de	Exigido

Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

			Sistema Operativo y la placa.				
		CERTIFICACION	Certificación de calidad ISO 9001: 2008., ISO 14001:2004 y/o Certificación Similares o Superiores	Exigido			
		GARANTÍA ESCRITA	3 (tres) años de Garantía Software y Hardware, mano de obra y traslado todo por cuenta del oferente. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por 72 hs o más, el proveedor deberá proporcionar un equipo de reemplazo de igual o de mejor características en comparación al equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación.	Exigido			
		MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Soporte de mantenimiento preventivo de equipos ofertados, Mano de Obra incluyendo limpieza de componentes, chequeos cada seis meses en fecha a ser definida por el Oferente a ser aplicado durante la vigencia de la garantía a cargo del proveedor.	Exigido			
4	43211509-001	***Especificaciones técnicas – Notebook 2***			Unidad	Unidad	1
		CANTIDAD	Especificar	Exigido			
		MARCA/MODELO	Especificar	Exigido			
		ORIGEN/PROCENDECIA	Especificar	Exigido			
		PROCESADOR	De cuatro núcleos de 2.8Ghz, 8 subprocesos, como mínimo memoria caché de 6MB L3, Velocidad del Bus Frontal 1600 MHz o superior	Exigido			
		MEMORIA	DDR3 de 8 GB a 1600 MHz como mínimo de dos canales, en módulo de 8GB, memoria máxima admitida = 16GB	Exigido			
		SISTEMA GRAFICO	Tarjeta gráfica de 2 GB GDDDR5 no compartida de memoria de gráficos en total. Clock GPU de 800MHz como mínimo, ancho de banda de memoria de 70GB/segundo, interfaz de memoria de 128 bits. Compatible con Direct X 11.1.	Exigido			
		DISCO DURO	Unidad de disco de 500 Gb 7200 RPM y 1(un) disco adicional de 256 GB del tipo SSD.	Exigido			
		UNIDAD MULTIMEDIA	DVD +/- RW	Exigido			
		PANTALLA	Pantalla con retro iluminación LED antirreflejo de alta definición de 15.6 pulgadas en diagonal FHD (1920 X 1080)	Exigido			
		RED	LAN Gigabit Ethernet 10/100/1000 integrada (conector RJ-45)	Exigido			
		CONECTIVIDAD INALÁMBRICA	LAN inalámbrica 802.11ac/a/b/g/n 2x2 WLAN y Bluetooth 4.0	Exigido			
		WEBCAM	Cámara web de alta definición	Exigido			

			incorporado de fabrica				
		PUERTOS EXTERNOS	Lector de medios digitales para tarjetas •4 USB 3.0 •1 HDMI •1 VGA •1 RJ -45 (LAN) •1 conector de salida de auriculares/entrada de micrófono	Exigido			
		ENERGÍA	Adaptador de CA de 130 W o superior Batería de Ion de Litio de 9 celdas como mínimo (95Wh o superior)	Exigido			
		TECLADO	Teclado de tamaño normal en español	Exigido			
		MOUSE	Touch Pad incorporado y un mouse inalámbrico de la misma marca ofertada con mousepad de la misma marca.	Exigido			
		MALETÍN	Incluido de la misma marca ofertada	Exigido			
		SOFTWARE Y LICENCIAS PRE-INSTALADOS	Windows 8.1 Profesional original (64 bits) con driver de instalación de Sistema Operativo y la placa.	Exigido			
		CERTIFICACION	Certificaciones de calidad ISO 9001: 2008, ISO 14001:2004, CE.	Exigido			
		GARANTÍA ESCRITA	3 (tres) años de Garantía Software y Hardware, mano de obra y traslado todo por cuenta del oferente. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por 72 hs o más, el proveedor deberá proporcionar un equipo de reemplazo de igual o de mejor características en comparación al equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación.	Exigido			
		MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Soporte de mantenimiento preventivo de equipos ofertados, Mano de Obra incluyendo limpieza de componentes, chequeos cada seis meses en fecha a ser definida por el Oferente a ser aplicado durante la vigencia de la garantía a cargo del proveedor	Exigido			
5	39121004-014	***Especificaciones técnicas – UPS 10kVA***			Unidad	Unidad	1
		Marca:	Especificar	Exigido			
		Modelo:	Especificar	Exigido			
		Procedencia:	Especificar	Exigido			
		Arquitectura	Topología: Online doble conversión	Exigido			
			Disposición: Torre	Exigido			
		Entrada	Voltaje(Vac): 120 ~ 276	Exigido			

Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

			Frecuencia (Hz)	50/60 ± 5% mínimo	Exigido			
			Factor de Potencia	≥0.99	Exigido			
		Salida	Potencia (VA/W)	10.000/8.000	Exigido			
			Voltaje(Vac)	220/230/240	Exigido			
			Frecuencia (Hz)	50/60	Exigido			
			Tiempo de Transferencia	0	Exigido			
			Forma de Onda	Onda sinusoidal pura	Exigido			
		Tomas	Tipo bornera para salida de corriente		Exigido			
		Batería	Tipo de Batería	Sellada libre de mantenimiento, como mínimo.	Exigido			
		Otros	Comunicación.	RS232, para software de monitoreo.	Exigido			
			Ruido (dB)	< 60 como mínimo.	Exigido			
			Pantalla	Pantalla LCD con indicadores del estado de tensión de entrada, inversor, batería baja, sobre carga y autonomía de las baterías.	Exigido			
		Certificaciones	Cumplimiento de Normas	ISO 9001 e ISO 14000, como mínimo.	Exigido			
				Normas CE, UL como mínimo.	Exigido			
		Garantía	Documentación del Fabricante	El oferente deberá contar con una autorización escrita del fabricante o del distribuidor autorizado en el Paraguay para presentar la oferta. A su vez el distribuidor local deberá contar con una autorización escrita del fabricante que permita nombrar asociados de la marca del producto ofertado. Certificado de garantía del fabricante para el equipo ofertado, donde conste el plazo de la garantía, dicha carta debe estar dirigida a la convocante	Exigido			
			Servicio Técnico	Para garantizar a la institución, la garantía así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable para el oferente contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante dentro de su plantel de funcionarios permanentes.	Exigido			
			Instalación	El equipo deberá ser instalado y puesto en funcionamiento en el lugar que será indicado por la convocante.				
			Garantía Escrita	De 1(Un) Año en el sitio.	Exigido			
6	43211509-9999	***Especificaciones técnicas – Tablets***				Unidad	Unidad	9
		CANTIDAD	Especificar		Exigido			
		MARCA/MODELO	Especificar		Exigido			
		ORIGEN/PROCENDECIA	Especificar		Exigido			

Rolando Rivas
Director Interino U.O.C.
SINAFOCAL

		PROCESADOR	De doble núcleo de 1.6 Ghz	Exigido			
		MEMORIA	RAM 1 GB Como minima	Exigido			
		DISCO DURO	Capacidad de Almacenamiento de 16 GB	Exigido			
		PANTALLA	Pantalla de 10.1"	Exigido			
		CONECTIVIDAD INALÁMBRICA	LAN inalámbrica 802.11a/b/g/n WLAN y Bluetooth v4.0. HSDPA, 41 Mbps; HSUPA, 5.76 Mbps. Como mínimo.	Exigido			
		Cámara Primaria	Incorporada, 3.15 Mp, 2048x1536 pixels, mínimo.				
		Cámara secundaria	Incorporada, de fábrica. Mínimo de 1.3 MP	Exigido			
		FUNDA	Funda fabricada en materiales de alta calidad con un soporte de velcro que te permite ajustar la inclinación del tablet y así poderlo poner en posición mural	Exigido			
		ENERGÍA	Batería con duración de 6 Horas	Exigido			
		SISTEMA OPERATIVO	Android OS	Exigido			
		CERTIFICACION	Certificación de calidad ISO 9001: 2000 y/o Certificación Similares	Exigido			
		GARANTÍA ESCRITA	1 (Un) año de Garantía Software y Hardware.	Exigido			
7	44102801-001	***Especificaciones técnicas – Plastificador***			Unidad	Unidad	2
		CANTIDAD	Especificar	Exigido			
		Marca:	Indicar en la oferta	Exigido			
		Origen/Procedencia:	Indicar en la oferta	Exigido			
		Tipo de maquina:	Plastificadora de sobres de poliéster	Exigido			
		Insumos:	Pouches de 80 hasta 254 micrones	Exigido			
		Capacidad:	500mm por minuto	Exigido			
		Tamaño:	Hasta 330mm de ancho				
		Detalle:	Plastifica sin carrier, Marcha de reversa 5 minutos de precalentamiento	Exigido			
		Garantía:	Escrita de un año como mínimo en repuestos y mano de obra	Exigido			
		Observaciones:	La plastificadora, es un equipo para plastificaciones hasta 330mm de ancho (tamaño A3) en una producción de 500mm por minuto. Posee termostato con control exterior de temperatura y un sistema de calentamiento mediante placa calorífica. Plastifica desde tamaño carnets hasta tamaño A3. Realiza plastificaciones de pouches de poliéster en todos los espesores que existen en el mercado, desde 76 a	Exigido			

COORDINACIÓN UOC

J. Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

			254 micrones por cara.				
8	44101501-002	***Especificaciones técnicas – Fotocopiadoras multifunción***			Unidad	Unidad	4
		Cantidad	Especificar	Exigido			
		Fabricante	Especificar	Exigido			
		Modelo	Especificar	Exigido			
		TIPO	Fotocopiadora Digital Multifunción	Exigido			
		Funciones	Copiadora, impresora y escáner de red estándar	Exigido			
		Velocidad	35 ppm	Exigido			
		Reducción/Ampliación	25% a 400%	Exigido			
		Tiempo de salida de la 1ra Copia	4 segundos.	Exigido			
		Área de copiado	A3	Exigido			
		Volumen mensual	135.000 copias o superior.	Exigido			
		Rendimiento de Toner	30.000 copias o superior, sistema de tóner y cilindro por separado.				
		Memoria	1 Gb o superior	Exigido			
		Disco Duro	160 GB o superior	Exigido			
		Velocidad del procesador	1.3 Ghz o superior	Exigido			
		Conectividad	Conexión Interfaz de Red 10/100/1000 Base TX	Exigido			
		Fuente de papel	2 caseteros de 500 hojas c/u o superior	Exigido			
		Bypass	De 50 hojas o superior	Exigido			
		Dúplex	Estándar	Exigido			
		Alimentador Automático de Documentos	Capacidad para 100 originales como mínimo	Exigido			
		Año de Lanzamiento al mercado mundial	Todos los equipos deben ser nuevos, de fabricación reciente y encontrarse en comercialización activa en el mercado para el que fueron diseñados.	Exigido			
		Accesorios	Mesa de Apoyo con luces para calentamiento de las hojas, y dos tóner de reserva originales del fabricante del equipo ofertado y del mayor rendimiento que posea el mismo. Cilindro, fusor y revelador con rendimiento mínimo para 130.000 impresiones c/u. pudiendo ofertarse las unidades necesarias para cubrir el requerimiento de la institución.	Exigido			
		Garantía	2 (dos) años de Garantía escrita, mano de obra y traslado todo por cuenta del oferente. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por 72 hs o más, el proveedor deberá proporcionar un equipo de reemplazo de igual o de mejor características en comparación al equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación.	Exigido			

			Para garantizar a la Institución la asistencia técnica especializada, se exige que el fabricante de la marca ofertada o el Distribuidor Autorizado Local, extienda una carta debidamente legalizada y en vigencia a nombre del Oferente, en la que certifique que la garantía podrá ser ejecutada en uno o más Centros Autorizados de Servicio (CAS) del país, así como, la disponibilidad de partes y repuestos del modelo ofertado en los CAS.				
9	43212106-001	***Especificaciones técnicas – Impresora matricial***			Unidad	Unidad	1
		Cantidad	Especificar	Exigido			
		Fabricante	Especificar	Exigido			
		Modelo	Especificar	Exigido			
		TIPO	Impacto (matriz de punto nueve pines)	Exigido			
		VELOCIDAD DE IMPRESIÓN	300 Cps o superior	Exigido			
		ANCHURA DE CARRO	80 Columnas	Exigido			
		CONECTIVIDAD	USB 2.0 Paralelo Serial	Exigido			
		BUFFER	64 Kb	Exigido			
		VOLTAJE DE ALIMENTACION	AUTO VOLTAJE (110 – 220 VAC)	Exigido Exigido			
		ESPECIFICACIONES ADICIONAL	PANEL DE CONTROL FUENTE PAUSA RASGADO LF/FF CARGA/DESCARGA MICROAJUSTE AUTOPRUEBA	Exigido			
		ACCESORIO	CINCO CINTAS DE IMPESION	Exigido			
		GARANTIA	GARANTIA ESCRITA DE UN AÑO	Exigido			
10	43201803-002	***Especificaciones técnicas – Disco duro externo***			Unidad	Unidad	5
		Tipo	Disco Duro de 2,5"	Exigido			
		Capacidad de Disco Duro	1 TB	Exigido			
		Cantidad	Especificar	Exigido			
		Velocidad de rotación del disco duro	5400 RPM o superior	Exigido			
		Interfaz del disco	Serial ATA III	Exigido			
		Tamaño del buffer	16 MB	Exigido			
		Velocidad de transferencia de datos	6 Gbit/s	Exigido			
		Certificación	RoHs	Exigido			
		Tiempo de escritura	9,5 ms como mínimo	Exigido			
		Numero de cabezales en disco duro	2	Exigido			
		Bytes por sector	4096 bytes	Exigido			
		Presentación	Cada Disco deberá venir por separado y empaquetado para su protección.-	Exigido			

		Garantía	Escrita de un año	Exigido			
11	45111609-001	***Especificaciones técnicas – Proyector multimedia***			Unidad	Unidad	4
		CANTIDAD	Especificar	Exigido			
		MARCA/MODELO	Especificar	Exigido			
		ORIGEN/PROCENDECIA	Especificar	Exigido			
		BRILLO	2200 lúmenes ANSI (máx.)	Exigido			
		RELACIÓN DE CONTRASTE:	2400:1	Exigido			
		RESOLUCIÓN NATIVA:	1024 x 768 pixeles.	Exigido			
		PROPORCIÓN DE ASPECTO:	4:3	Exigido			
		ALTAVOZ:	1 W x 1 mínimo.	Exigido			
		RELACIÓN DE ALCANCE:	1.47:1 a 1.77:1	Exigido			
		CORRECCIÓN KEYSTONE:	Máx. vertical: +/- 25 grados	Exigido			
		PROPORCIÓN DE ZOOM:	Óptico manual de 1,2x	Exigido			
		DISTANCIA DE PROYECCIÓN:	(3 m a 7 m)	Exigido			
		TAMAÑO DE PANTALLA - DIAGONAL:	30" a 300"	Exigido			
		CONECTIVIDAD	Socket de entrada de alimentación de CA Un D-sub de 15 clavijas para conexión VGA Un conjunto de RCA de video compuesto Una mini ficha estéreo de 3,5 mm para entrada analógica de audio Un HDMI (cumple con HDCP)	Exigido			
		COMPATIBILIDAD DE VIDEO	Entrada de video compuesto/S-Video: NTSC (J, M, 4.43), PAL (B, D, G, H, I, M, N, Nc, 60), SECAM (B, D, G, K, K1, L) Entrada de video de componentes y entrada HDMI (mediante VGA): 1080i/p, 720p, 576i/p, 480i/p	Exigido			
		ALIMENTACIÓN:	CA universal de 100 a 240; 50 a 60 Hz con entrada de corrección del factor de potencia (PFC)	Exigido			
		CONTENIDO DE LA CAJA	Proyector Cable de alimentación Cable VGA D-sub de 15 clavijas Control remoto y baterías	Exigido			
		GARANTIA	Garantía Escrita de un año	Exigido			
12	45111616-001	***Especificaciones técnicas – Proyector multimedia full HD***			Unidad	Unidad	1
		CANTIDAD	Especificar	Exigido			
		MARCA/MODELO	Especificar	Exigido			
		ORIGEN/PROCENDECIA	Especificar	Exigido			

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
COORDINACION UOC
REPUBLICA DEL PARAGUAY
SINAFOCAL

Rolando Rivas
Coordinador U.O.C.
SINAFOCAL

		BRILLO	5000 lúmenes ANSI (máx.)	Exigido				
		RELACIÓN DE CONTRASTE:	20000:1	Exigido				
		RESOLUCIÓN NATIVA:	Alta definición completa de 1080p (1920 x 1080p)	Exigido				
		PROPORCIÓN DE ASPECTO:	16:9	Exigido				
		PROPORCIÓN DE DESPLAZAMIENTO DEL OBJETIVO	115% ± 5% (transporte predeterminado)	Exigido				
		PROPORCIÓN DE ZOOM:	manual de 1,2x	Exigido				
		DISTANCIA DE PROYECCIÓN:	3,28 pies a 39,37 pies (1 m a 12 m)	Exigido				
		TAMAÑO DE PANTALLA - DIAGONAL:	20,3" a 292,9" (0,53 m a 7,44 m)	Exigido				
		CONECTIVIDAD	Socket de entrada de alimentación de CA Dos D-sub para señales de entrada analógicas/de componentes, HDTV Un D-sub de 15 clavijas para conexión en bucle activo VGA-A Una ficha RCA de video compuesto para señal CVBS Un conector de 4 clavijas de S-Video para señal Y/C Un conjunto de RCA de video compuesto Un mini USB-B esclavo para soporte remoto Un WiFi USB-A para1 funcionalidad inalámbrica opcional Un USB-A para visor USB Un USB-B para visualizador USB Una mini ficha estéreo de 3,5 mm para entrada analógica de audio Una minificha estéreo de 3,5 mm para salida de audio variable Un conector RJ45 para redes, pantalla de LAN y actualización de firmware Dos HDMI 1.3 (cumple con HDCP) Un D-sub de 9 clavijas RS232 para control remoto del proyector con cable desde la computadora	Exigido				
		COMPATIBILIDAD DE VIDEO	Entrada de video compuesto/S-Video: NTSC (J, M, 4.43), PAL (B, D, G, H, I, M, N, Nc, 60), SECAM (B, D, G, K, K1, L) Entrada de video de componentes y entrada HDMI (mediante VGA y YPbPr RCA): 1080i/p, 720p, 576i/p, 480i/p	Exigido				
		ALIMENTACIÓN:	CA universal de 100 a 240; 50 a 60 Hz con entrada de corrección del factor de potencia (PFC)	Exigido				
		CONTENIDO DE LA CAJA	Proyector Full HD Cable de alimentación Cable VGA D-sub de 15 clavijas Cable USB-B Control remoto y baterías	Exigido				
		ACCESORIOS	***Un Soporte de techo*** con	Exigido				

Ing. Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL

			colocación con los cables HDMI, Cable VGA y cable power de 20 metros con terminación en una caja externa para dichas conexiones.				
		GARANTIA	***Garantía Escrita de un año***	Exigido			
13	44101504-001	***Especificaciones técnicas – Escáner portátil de mano a color***			Unidad	Unidad	3
		CANTIDAD	Especificar	Exigido			
		Marca:	Indicar en la oferta	Exigido			
		Origen/Procedencia:	Indicar en la oferta	Exigido			
		Características	Resolución de 900dpi. Software OCR para reconocimiento de texto, Incorpora una aplicación de CR que nos permite convertir los textos escaneados en textos editables como Word, Excel o PDF Lector de tarjetas MicroSD. Funciona con 3 pilas AAA Controles para calidad, resolución y tipo de archivo en el mismo escáner.	Exigido			
		Contenido de la caja	Escáner portátil CD-Rom con Software para PC y MAC. MicroSD de 32GB (Adaptador a SD incluido). Cable USB. Papel de calibración. Bolsa de transporte Guía de inicio rápido	Exigido			
		Garantía	Escrita de un año	Exigido			
14	26111501-009	***Especificaciones técnicas – Switch 48 puertos***			Unidad	Unidad	5
		Marca	Especificar	Exigido			
		Modelo	Especificar	Exigido			
		Puertos RJ45 Base-T	48 Puertos RJ45 10/ 100/1000 Mbps Base-T con soporte de Auto-MDI/MDI-X	Exigido			
		Puertos SFP	4 puertos SFP 100/1000Mbps Base-X. Se deberá proveer 2 modulos SFP 1000 Base - LX para fibra optico Monomodo. No se aceptarán puertos SFP combo con los puertos RJ-45	Exigido			
		Consola	1 Puerto RJ-45 10/100 Mbps	Exigido			
		Arquitectura	Store-and-Forward	Exigido			
		Capacidad de Forwarding	104 Gbps / non-blocking	Exigido			
		Throughput	77.38 Mpps	Exigido			
		Capacidad de la Tabla de Direcciones MAC	16K MAC con capacidad de auto aprendizaje	Exigido			
		Capacidad de Memoria Buffer	1.5Mbytes	Exigido			
		Flow Control	Back pressure para Half-Duplex	Exigido			

			IEEE 802.3x Pause Frame para Full-Duplex	Exigido			
		Jumbo Frame	16K bytes	Exigido			
		Dimensiones	1 Unidad de Rack	Exigido			
		Alimentación	El equipo ofertado debera poseer fuente interna de AC 100 ~ 240V, 50/60Hz. No se admitirán fuentes externas o conversores de tensión	Exigido			
		Administración					
		Configuración del Sistema	El equipo deberá poder ser gestionado mediante Consola, Telnet, SSH, Web, SNMP v1, v2c y v3	Exigido			
		Administración	Deberá soportar IPv4 e IPv6	Exigido			
			Deberá soportar la inspección de seguridad de la dirección IP del usuario para SNMP IPv4 / IPv6				
			Deberá soportar MIB y TRAP				
			Soporte de FTP/TFTP para IPv4 / IPv6				
			Soporte de NTP IPv4 / IPv6				
			Soporte de RMOM para 4 Grupos (1, 2, 3, 9)				
			Soporte de Autenticación via RADIUS para IPv4 / IPv6, Telnet a traves de nombre de usuario y contraseña				
			Soporte de SSH para IPv4 / IPv6				
			Soporte de CLI, Consola, Telnet				
			Soporte de SNMPv1 / v2c / v3				
			Soporte de Servidor Syslog para IPv4 e IPv6				
			Soporte de TACACS+				
		Función de Capa 3					
		Ruteo Estatico	Soporte como minimo 120 rutas estaticas	Exigido			
		Funciones de Capa 2					
		Configuraciones por Puerto	Deberá soportar habilitación/inhabilitación de puertos	Exigido			
			Auto-negotiation 10/100/1000Mbps full and half duplex mode selection				
			Deberá soportar habilitación/Inhabilitación de Control de Flujo				
			Deberá soportar Control de ancho de banda en cada puerto				
			Deberá soportar detección de Loopback en cada puerto				
		VLAN	Soporte de 802.1Q , como minimo 256 grupos de VLAN	Exigido			
			Q-in-Q				

			GVRP				
			VLAN por protocolos				
			VLAN basada en MAC				
			VLAN basada en subredes IP				
		Link Aggregation	Soporte IEEE 802.3ad LACP / Static Trunk	Exigido			
			Deberá soportar al menos 32 grupos de 8 Puertos troncales	Exigido			
		QoS	Deberá soportar al menos 8 Colas de prioridad por puerto	Exigido			
			Debera soportar al menos strict priority y Weighted Round Robin (WRR) CoS				
			Deberá soportar al menos los siguientes metodos de clasificación de trafico :				
			IEEE 802.1p CoS / ToS				
			IPv4 / IPv6 DSCP				
			Port-based WRR				
		Multicast	IGMP v1/ v2 / v3 Snooping	Exigido			
			IGMP Querier mode				
			MLDv1 / v2, MLD v1 / v2 Snooping				
			MLD Querier mode				
			Multicast VLAN Register (MVR)				
		Lista de Control de Acceso	Deberá soportar ACL Standard y ACL Extendido	Exigido			
			Deberá soportar ACL basado en IP y en direcciones MAC				
			Soporte de ACL basado en tiempo				
			Deberá soportar al menos 500 entradas ACL				
		Autenticación	IEEE 802.1x basado en puertos	Exigido			
			Autenticación AAA : TACACS+ y RADIUS IPv4/IPv6				
		SNMP MIBs	RFC-1213 MIB-II	Exigido			
			RFC-1215 Internet Engineering Task Force				
			RFC-1271 RMON				
			RFC-1354 IP-Forwarding MIB				
			RFC-1493 Bridge MIB				
			RFC-1643 Ether-like MIB				
			RFC -1907 SNMP v2				
			RFC-2011 IP/ICMP MIB				
			RFC-2012 TCP MIB				
			RFC-2013 UDP MIB				
			RFC-2096 IP forward MIB				
			RFC-2233 if MIB				
			RFC-2452 TCP6 MIB				
			RFC-2454 UDP6 MIB				
			RFC-2465 IPv6 MIB				
			RFC-2466 ICMP6 MIB				
			RFC-2573 SNMPV3 notify				
			RFC-2574 SNMPV3 vacm				

Ing. Rolando Rivas
Coordinador Técnico U.O.C.
SINAFOCAL

			RFC-2674 Bridge MIB Extensions (IEEE 802.1Q MIB)				
			RFC-2674 Bridge MIB Extensions (IEEE 802.1P MIB)				
		Cumplimiento de Estándares					
		Regulaciones	FCC Part 15 Class A, CE	Exigido			
		Estándares	IEEE 802.3 10Base-T	Exigido			
			IEEE 802.3u 100Base-TX				
			IEEE 802.3z Gigabit SX/LX				
			IEEE 802.3ab Gigabit 1000T				
			IEEE 802.3x Flow Control and Back pressure				
			IEEE 802.3ad Port trunk with LACP				
			IEEE 802.1D Spanning tree protocol				
			IEEE 802.1w Rapid spanning tree protocol				
			IEEE 802.1s Multiple spanning tree protocol				
			IEEE 802.1p Class of service				
			IEEE 802.1Q VLAN Tagging				
			IEEE 802.1x Port Authentication Network Control				
		Condiciones Ambientales					
		Operación	Temperatura: 0ºC a 50ºC	Exigido			
			Humedad relativa: 5 a 95% (no condensante)				
		Almacenamiento	Temperatura: -10ºC a 70ºC	Exigido			
			Humedad relativa: 5 a 95% (no condensante)				
		Garantía	Escrita de un año	Exigido			

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
COORDINACION UOC
REPUBLICA DEL PARAGUAY
SINAFOCAL

Abg. Rolando Rivas
Coordinador Interino U.O.C.
SINAFOCAL