ADENDA Nº 01/2013
LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS N° 06/2013
"ADQUISICIÓN DE REPUESTOS MENORES, EQUIPOS INFORMÁTICOS Y OTROS"
ID N° 258 045

Se comunica a los potenciales oferentes que se realiza la siguiente modificación en el marco del presente llamado:

1- **Fecha Tope:**

- Se realizara una visita técnica el día **Miércoles 17 de julio** del corriente y el horario establecido es desde las **10:00 hs. hasta las 12:00 hs**.
- La fecha tope de consulta será el día **Miércoles 17 de julio del corriente hasta las 13:00 hs.**
- El plazo límite para la presentación de la oferta: **Lunes 22 de julio de 2013, hasta las 09:00 hs**.
- Hora de Apertura: **Lunes 22 de julio de 2013, a las 09:00 hs**.

En la Sección III. Suministros Requeridos

DONDE DICE:

1. Especificaciones Técnicas

ADQUISICIÓN DE REPUESTOS MENORES, EQUIPOS INFORMÁTICOS Y OTROS – DE CARÁCTER PLURIANUAL

LOTE N° 1					
Ítem	Catalogo	Descripción	U. M.	Cant	Presentación
1	43201513-004	PLACA BASE S/V/R	UNIDAD	15	UNIDADES
2	43201513-004	PLACA BASE S/R	UNIDAD	2	UNIDADES
3	43201503-001	PROCESADOR PARA PIV	UNIDAD	15	UNIDADES
4	43201503-001	PROCESADOR PARA PIV	UNIDAD	2	UNIDADES
5	32101699-9999	MEMORIAS DE ACCESO ALEATORIO 2 GB	UNIDAD	10	UNIDADES
6	32101699-9999	MEMORIAS DE ACCESO ALEATORIO 4 GB	UNIDAD	10	UNIDADES
7	43211601-002	FUENTE DE PODER ATX 650 W	UNIDAD	20	UNIDADES
8	43211601-002	FUENTE DE PODER ATX 1000 W	UNIDAD	2	UNIDADES
9	43211606-011	LECTOR GRABADOR DVD SATA	UNIDAD	17	UNIDADES
10	43201803-001	DISCO DURO SATA	UNIDAD	20	UNIDADES
11	43211601-004	GABINETE ATX	UNIDAD	15	UNIDADES
12	26121609-003	CABLE UTP INTEMPERIE CAT 6	UNIDAD	1	CAJAS
13	26121609-002	CABLE UTP CAT 5E	UNIDAD	14	CAJAS
14	26121609-002	CABLE STP CAT 5E APANTALLADO	UNIDAD	1	CAJAS

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS * VITAM IMPENDERE VERO * UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN * Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Rodrigo Duarte
Responsable U.O.C.

15	39121311-004	RJ45 CON CAPUCHA	UNIDAD	300	UNIDADES
16	39121004-001	UPS 1KVA	UNIDAD	30	UNIDADES
17	26111501-008	SWITCH DE 24 PUERTOS	UNIDAD	24	UNIDADES
18	26111501-007	SWITCH DE 16 PUERTOS	UNIDAD	6	UNIDADES
19	26111501-006	SWITCH DE 8 PUERTOS	UNIDAD	4	UNIDADES
20	43201404-002	TARJETA WIRELES PCI 300 Mbps	UNIDAD	10	UNIDAD
21	43201404-002	TARJETA WIRELES PCI EXPRESS 300 Mbps	UNIDAD	10	UNIDAD
22	44103121-019	FUSOR PARA IMPRESORA HP Laserjet 4200	UNIDAD	2	UNIDAD
23	44103121-019	FUSOR PARA IMPRESORA HP Laserjet 4250	UNIDAD	2	UNIDAD
24	44103121-019	FUSOR PARA MULTIFUNCIÓN XEROX WORKCENTRE 4118	UNIDAD	3	UNIDAD

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS – LOTE N° 1

1. PLACA BASE S/V/R

Placa base para familia de Procesadores Socket 1155 de 2ª generación
Soporta CPU con litografía de 32 nm
Memoria 2 x DIMM, Max. 16GB, DDR3 1333/1066 Hz Non-ECC, Arquitectura de canal dual.
Gráfica de Procesador gráfico integrado
Compatible con salida VGA: RGB - Compatible RGB con una resolución máxima de 2048 x 1536 @ 75 Hz
Compatible DirectX 11 como mínimo
Slots de expansión 1 x PCIe 2.0 x16, 3 x PCIe 2.0 x1
Almacenamiento, 4 x SATA 3Gb/s port(s)
1 x Controladora de red Gigabit
Audio de 8 canales de alta definición
Puertos USB 10 x USB 2.0, 4 en panel posterior, 6 en placa
Funciones overclocking con Protección overclocking:
Bios con interfaz gráfica de usuario amigable, Soluciones térmicas -
E/S panel trasero 1 x Teclado PS/2 (violeta) o USB
1 x Ratón PS/2 (verde) o USB
1 x D-Sub
1 x Red (RJ45)
4 x USB 2.0
1 x COM (opcional)
1 x Paralelo (opcional)
3 x Jack(s) de audio
E/S Internos 3 x Conector(es) USB 2.0 soporta(n) 6 USB 2.0 extra
4 x Conector(es) SATA 3Gb/s
1 x Conector(es) ventilador de CPU
1 x Conector(es) ventilador chasis
1 x PCI normal (como mínimo)
1 x Cabezal de salida S/PDIF
1 x Conector de alimentación EATX de 24 contactos
1 x Conector de alimentación ATX 12V de 4 contactos
1 x Conector de audio en panel frontal (AAFP)
1 x Conector de altavoz interno
1 x Paneles del sistema
Accesorios: Manual de usuario, 4 x Cable SATA 3Gb/s Datos y poder, chapa protectora del panel trasero.
Formato de fábrica uATX
Garantía de 12 meses o más.

2. PLACA BASE S/R

Placa madre para CPU Socket 1155 para familia de procesadores de 3rd/2nd Generación
Soporta litografía de 22 nm y 32 nm
Memoria 4 x DIMM, Max. 32GB, DDR3 MHz Non-ECC, Un-buffered Memory
Arquitectura de canal dual en memorias.
Multi-VGA output soporta : HDMI/DVI/RGB
- HDMI max. resolución 1920 x 1200 @ 60 Hz
- DVI max. resolución1920 x 1200 @ 60 Hz
- RGB max. resolución 2048 x 1536 @ 75 Hz
Slots de Expansión que deberán tener como mínimo
1 x PCIe 3.0/2.0 x16
1 x PCIe 2.0 x16 x4
1 x PCIe 2.0 x1
3 x PCI
Almacenamiento
2 x SATA 6Gb/s
4 x SATA 3Gb/s
Soporta Raid 0, 1, 5, 10
LAN 1 x Gigabit
Audio 8-Canales de High Definition.
Tecnología de Jack-detection, Multi-streaming
Características de overcloking y con proteccion
Puertos del panel Trasero, como mínimo
1 x PS/2 keyboard/mouse combo port(s) o USB
1 x DVI-D
1 x D-Sub
1 x HDMI
1 x LAN (RJ45) port(s)
2 x USB 3.0
4 x USB 2.0
1 x Optical S/PDIF out
3 x Audio jack(s)
Puertos del panel interno. Como mínimo
1 x USB 3.0 conector(s) support(s) adicionales para 2 USB 3.0 port(s)
3 x USB 2.0 conector(s) support(s) adicionales para 6 USB 2.0 port(s)
2 x SATA 6Gb/s
4 x SATA 3Gb/s
1 x CPU Fan conector
1 x Chassis Fan conector
1 x S/PDIF out header(s)
1 x 24-pin EATX conector de alimentación de placa
1 x 8-pin ATX 12V Power conector(s)
1 x conector de panel frontal de audio
1 x System panel(s)
1 x jumper para limpieza de BIOS
Accesorios
4 x SATA 6Gb/s cable(s) datos y poder, 1 x cable para para interconexión de tarjetas gráficas, chapa protectora del panel trasero
Factor de forma ATX
Garantía de 12 meses o más.

3. PROCESADOR PARA PIV

Número de Núcleos del procesador: 2. Número de subprocesos: 2
Velocidad de reloj del procesador de 2.9 GHz DC
Cache inteligente de 3 MB. Conjunto de instrucciones para sistemas operativos de 64-bit

Tecnología de Litografía de 32 nm
Tamaño de memoria máx. 32 GB. Tipos de memoria DDR3-1066
Ancho de banda máximo de memoria 17 GB/s
Zócalos compatibles LGA1155. Cooler con disipador de Tecnologías de monitorización térmica.
Logo del fabricante adhesivo.
Garantía de 12 meses o más.

4. PROCESADOR PARA PIV

Procesador para placa base - Velocidad del reloj de 3,3 GHz
Máximo Turbo de frecuencia de 3,7 GHz, Cache de 6 MB
Conjunto de instrucciones para sistemas de64-bit. Tecnología de Litografía de 32 nm
Tipos de memoria DDR3-1066/1333. 2 Canales de Memoria
Gráficos Base de frecuencia 850 MHz. Disponible para Opciones de expansión
Sockets 1155. Cooler con disipador de Tecnologías Avanzada
Logo de fabricante adhesivo.
Garantía de 12 meses o más.

5. MEMORIAS DE ACCESO ALEATORIO 2 GB

Memorias de acceso aleatorio de 2 Gb de capacidad, tipo de ranura ddr3, bus 800 Mhz. como mínimo, componentes disipadores tipo capas en ambos lados, arquitectura de canal dual.
Estables en sistemas operativos Linux y Windows .Memoria certificada y calificada por fabricantes de placa madre y procesadores. Garantía de 12 meses o más.

6. MEMORIAS DE ACCESO ALEATORIO 4 GB

Memorias de acceso aleatorio de 4 Gb de capacidad, tipo de ranura ddr3, bus 800 Mhz. como mínimo, componentes disipadores tipo capas en ambos lados, arquitectura de canal dual.
Estables en sistemas operativos Linux y Windows. Memoria certificada y calificada por fabricantes de placa madre y procesadores. Garantía de 12 meses o más.

7. FUENTE DE PODER ATX 650 W

Fuente de Poder Inteligente 650W Real de suministro de alimentación modular, 650 vatios de energía limpia y continúa.
Apartamento, cables modulares de bajo perfil permite para el cable fácil enrutamiento
Mayor flujo de aire. El diseño de alta eficiencia reduce el uso de la electricidad
Reduce al mínimo la generación de calor.
Sistema inteligente de la velocidad del ventilador
Cooler ultra silencioso de 120 mm de doble cojinete de bolas.
105 ° C nominal condensadores de calidad industrial proporciona un
Rendimiento sin concesiones y la fiabilidad.
Es totalmente compatible con el ATX12V v2.2 y EPS12V 2.91
Compatible con los sistemas ATX12V 2.01.
Probado en la temperatura ambiente, utilizando una carga de 50% y 230 V de CA de entrada.
Hasta un 85% la eficiencia energética bajo condiciones de carga del mundo real
Conmutación para circuitos de entrada de CA universal de 90-264V
Tensión / Protección de alto y bajo voltaje y la protección del cortocircuito proporcionar seguridad al componente completo
Aprobaciones de seguridad: UL, CUL, CE, CB, FCC Clase B, TÜV, CCC, C-tick
Conectores mínimos: ATX Conector 1 /EPS Conector 1 /PCI-E Conector de 4 4 pin conector de 8 periféricos/ SATA Conector 9 / Floppy 2 /MTBF 1.000.000 horas
Garantía de 12 meses o más.

8. FUENTE DE PODER ATX 1000 W

Fuente de poder dedicado de +12 V, con potencia de 1000W de suministro, configuración sencilla y la máxima compatibilidad con las últimas tarjetas gráficas y otros componentes

Lic. Hugo Flores
Responsable U.O.C.

ultra-silencioso, 140mm de doble rodamiento de bolas, tecnología de variación la velocidad del ventilador según la temperatura
Eficiencia de hasta 90% de energía en condiciones de carga del mundo real
Potencia activa (PFC) con valor de 0,99 PF. Voltaje de entrada de 90 ~ 264V
Sobretensión, baja tensión, protección de circuitos sobre-corriente y corto de máxima seguridad
Fiable con potencia máxima temperaturas de 50 ° C, temperatura de trabajo.
Condensadores de alta calidad. Aprobaciones de seguridad: cTUVus, CE, CB, FCC Class B, TÜV, CCC, C-tick
Paquete de cable modular. Accesorio bolso con hardware de montaje,
Cumple con los estándares ATX12V v2.31 y EPS de 2,92, y es compatible con los estándares ATX12V 2.2 y ATX12V 2.01
Alimentación1050 Watts 80, Conector ATX : 1; Conector EPS2 Conector PCI-E6 Conector periférico de 4 patillas: 12; Conector SATA: 12; Conector para unidad de disquete: 2; Garantía mínima de un año

9. LECTOR GRAVADOR DVD SATA

DVD+/-R: 24X máximo por CAV. DVD+/-R: 12X máximo por CAV. DVD-RAM: 12X máximo por CAV Re-Escritura. DVD+RW: 8X. DVD-RW: 6X. Lectura: 16X
Interface de Conexión SATA II ó SATA III
Tiempo de Acceso : 160ms
Familia CD : Escritura. CD-R: 48X. Re-Escritura. CD-RW: 32X. Lectura: 48X
Tiempo de Acceso: 140ms. Tamaño de Buffer: 2MB (MAX)
Compatibilidad con todos los sistemas operativos
MTBF (Vida): 70000POH. Radio de S/N > 75dB
Requerimientos de Voltaje
+5V +/-5% y menos de 100 mVp-p ondas de voltaje
+12V +/-5% y menos de 200 mVp-p ondas de voltaje
1 x Cable SATA Datos, 1 x Cable SATA power
Garantía de 12 meses o más para piezas y mano de obra.

10. DISCO DURO SATA

Interfaz SATA a 3Gb/s, Capacidad 500GB con cable SATA POWER Y DATOS
con NCQ para una mayor producción y fiabilidad
Búfer de la caché de 16 MB/32 MB como mínimo
Software de instalación sencilla. Velocidad de giro de 7.200 rpm
Motor de rodamiento dinámico líquido para un nivel sonoro totalmente silencioso
Tecnología de auto supervisión incorporada
Sectores garantizados 976, 773, 168
Latencia promedio 4.16ms
Tiempo de búsqueda de lectura aleatoria <8.5ms
1 x Cable SATA Datos, 1 x Cable SATA power
Garantía de 12 meses o más.

11. GABINETE ATX

Gabinete ATX, de 4 bahias de aluminio reforzado, con coolers adicionales en laterales y parte trasera, con fuente de poder inteligente 650 W. REAL o superior, color negro, con kit USB, teclado, mouse. Parlantes, auriculares. Cable de Poder tipo americano
Garantía de 12 meses o más para fuente y kit.

12. CABLE UTP INTEMPERIE

Cable de 4 pares tranzados compuestos de conductores sólidos de cobre desnudo, 23 AWG, aislados en polietileno especial, con blindaje de cinta metalizada. CATEGORIA 6
Doble cubierta, que garantiza un alto grado de protección contra agentes agresores externos en dos opciones para cada tipo de ambiente de instalación.
Opción de cubierta en TPU: Utilizado en ambientes donde se necesita de mayor resistencia mecánica, contra

Lic. Víctor Flores
Responsable U.O.C.

abrasión. Opción de cubierta en DC-PVC: Utilizado para soportar una mayor resistencia química o a polvo a un cable convencional
En conjunto con los demás accesorios de la línea industrial, cumple IP67 (Índice de Protección que soporta inmersión temporaria en el agua e ingreso de polvo
Provisto en el color Negro en caja de 305 Metros

13. CABLE UTP CAT 5E

Cable de 4 pares trenzados compuestos de conductores sólidos de cobre desnudo, 23 AWG, aislados por compuesto especial. Cubierta externa que no propaga la llama, CATEGORÍA 5 E
Producto con cubierta CM, padrón de suministro de acuerdo con la directiva RoHS.
Desempeño garantizado por laboratorio de tercera parte hasta 6 conexiones en canales de hasta 100 metros;
Provisto en color azul en caja de 305 Metros.

14. CABLE STP CAT 5E APANTALLADO

Cable de 4 pares trenzados compuestos de conductores sólidos de cobre desnudo, 23 AWG, aislados por compuesto especial. Cubierta externa que no propaga la llama.
Producto con cubierta CM, padrón de suministro de acuerdo con la directiva RoHS.
Desempeño garantizado por laboratorio de tercera parte hasta 6 conexiones en canales de hasta 100 metros;
Provisto en color azul en caja de 305 Metros con sistemas de par trenzado blindado,
Cada par tiene una pantalla protectora, además de tener una lámina externa de aluminio o de cobre trenzado alrededor del conjunto de pares.

15. FICHA RJ45 CON CAPUCHA

Conector macho cat.6e ó 5e para cabo sólido y flexible con cuerpo de termoplástico de alto impacto.
Vías de contacto producidas con bronce fosforoso con coberturas de 2,54 micrómetros de níquel y 1,27 micrómetros de oro.
Cumple la fcc 68.5 (emi - interferencia electromagnética).
Contactos adecuados para colocación de conectores sólidos o flexibles. Con capucha protectora de la parte posterior del RJ45 tras el ensamblado con el cable, capucha de goma o plástico especial en color azul u obscuro.

(16. UPS 1KVA)

Unidad ininterrumpida de corriente eléctrica con sistema de estabilización de tensión
Capacidad de Potencia de Salida 600 Vatios / 1000VA como mínimo
Tensión de salida nominal 230V
Conexiones de salida
(1) conexión americana con ficha tierra macho para alimentar ups Longitud del cable 1.83 metros
(6 a 8) conexión americana con ficha tierra hembra (Protección contra sobretensiones y Respaldo de batería) como mínimo
Entrada de voltaje230V/ Frecuencia de entrada 47 - 63 Hz
Variación de tensión de entrada para operaciones principales 175 - 295V
Variación de tensión de entrada adaptable para operaciones principales 160 - 300V
Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito suspendido: a prueba de filtración
Tiempo típico de recarga 8 a 18 hora(s)
Carga (vatios): 720
Comunicaciones y manejo
Puerto de interfaz USB/ Panel de control
Visualizador de estatus LED en línea: Batería en actividad: batería de reemplazo e indicadores de sobrecarga/ Alarma audible/ Alarma de batería encendida: alarma distintiva de carga de batería baja: retrasos configurables
Clasificación de energía de sobrecarga (Joules) 320 Joules, o superior
Filtrado completo de ruidos multipolares: sobretensión tolerable de 5% IEEE: tiempo de respuesta de cierre cero: cumple con UL 1449

Lic. [illegible]
Responsable U.O.C.

Protección de línea de datos Línea de teléfono analógica para teléfono/fax/módem/DSL (conector RJ-11), Línea de red – 10/100/1000 Base T Ethernet (conector RJ-45)
Color o negro u obscuro/ Ambiente operativo0 - 40 °C
Ruido audible a 1 metro de la superficie de la unidad 45.00 dBA
Garantía mínima de 24 meses, para todo en equipo.

17. SWITCH DE 24 PUERTOS

Conmutador administrable y compatible con tecnología Web Smart, Gigabit de 24 puertos con 2 ranuras Mini-GBIC compartidas. Capacidad de conmutación de 48 Gbps con características administradas de 2 capas. Compatible con NMP v1, 802.1x, STP, 802.1Q VLAN, QoS, Snooping IGMP, Control de exceso de tráfico (Broadcast Storm Control), Trunking (concentración de puertos), y Mirroring
Estándares IEEE 802.3 10Base-T
IEEE 802.3u 100Base-TX
IEEE 802.3ab 1000Base-T
IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX (Mini-GBIC) IEEE
802.3x control de flujo y contrapresión IEEE
802.1d Protocolo Spanning Tree
IEEE 802.1p QoS
IEEE 802.1Q VLAN Tag
IEEE 802.1X Authentication
SNMP v1
Medios de Red Ethernet: 2-pares UTP Cat. 3, 4, 5, hasta 10Mbps
Fast Ethernet: 2-pares UTP Cat. 5, hasta 100Mbps
Gigabit: 4-pares UTP Cat. 5, 5E, 6, hasta 1000Mbps
Protocolo CSMA/CD
Método de transmisión Almacenar y reenviar
Interfaz de 24 puertos RJ45 Auto-MDIX a 10/100/1000Mbps
2 ranuras Mini-GBIC 1000Base-SX/LX (compartidas con 23 y 24 puertos Gigabit)
Búferes de datos en RAM 512KBytes por dispositivo
Tabla de dirección de filtrado 8k de entradas por dispositivo
Velocidad de transferencia de datos 10Mbps: 10/20Mbps (Half/Full-Dúplex)
100Mbps: 100/200Mbps (Half/Full-Dúplex)
1000Mbps: 2000Mbps (Full-Dúplex)
Switch Fabric (malla de conmutación) Capacidad de forwarding (reenvío) 48Gbps
LEDs de diagnóstico Por unidad: Power (encendido), System (Sistema)
por puerto Gigabit de cobre: Link/ACT, 1000M, 100M
por puerto Mini-GBIC: Enlace/ACT, 1000M
Fuente de alimentación: Potencia de conmutación universal interna 100~240VAC 50/60Hz
Soportes para sujeción en rack
Certificación FCC, CE
Garantía de 12 meses o más.

18. SWITCH DE 16 PUERTOS

Conmutador de 16 puertos, compatibles y configurables vía Web Smart Gigabit de 16 puertos con 2 ranuras Mini-GBIC compartida.
Capacidad de conmutación de 32 Gbps con características administradas de 2 capas.
Compatible con NMP v1, 802.1x, STP, 802.1Q VLAN, QoS, Snooping IGMP, Control de exceso de tráfico (Broadcast Storm Control), Trunking (concentración de puertos), y Mirroring
Hardware Estándares
IEEE 802.3 10Base-T
IEEE 802.3µ 100Base-TX
IEEE 802.3ab 1000Base-T
IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX (Mini GBIC)

Lic. Hugo Flores
Responsable U.O.C.

Control de flujo full-dúpllex IEEE 802.3x
Protocolo CSMA/CD
Método de transmisión
Almacenar y reenviar
Interfaz de16 puertos RJ45 Auto-MDIX a 10/100/1000Mbps
2 ranuras Mini-GBIC 1000Base-SX/LX (compartidas con 15 y 16 puertos Gigabit)
Medios de Red Ethernet: 2-pares UTP Cat. 3, 4, 5, hasta 10Mbps
Fast Ethernet: 2-pares UTP Cat. 5, hasta 100Mbps
Gigabit: 4-pares UTP Cat. 5, 5E, 6, hasta 1000Mbps
Velocidad de transferencia de datos 10Mbps: 10/20Mbps (Half/Full-Dúplex) /100Mbps: 100/200Mbps (Half/Full-Dúplex)1000Mbps: 2000Mbps (Full-Dúplex)
Búferes de datos en RAM de 512KBytes por dispositivo
Tabla de dirección de filtrado
4k de entradas por dispositivo
Switch Fabric (malla de conmutación)
Capacidad de forwarding (reenvío) 32Gbps
LEDs de diagnóstico
Por unidad: Power (encendido), System (Sistema)
por puerto Gigabit de cobre: Link/ACT, 1000M, 100M
por puerto Mini-GBIC: Enlace/ACT, 1000M
Fuente de alimentación
Potencia de conmutación universal interna 100~240VAC 50/60Hz
Certificación CE, FCC
Soportes para sujeción en rack
Certificación FCC, CE
Garantía de 12 meses o más.

19. SWITCH DE 8 PUERTOS

Switch de 8 puertos gigabit o fast Ethernet
Hardware Estándares IEEE 802.3 10Base-T; IEEE 802.3u 100Base-TX
IEEE 802.3ab 1000Base-T; IEEE 802.3x Control de flujo; IEEE 802.3az Energía eficiente Ethernet
Medios de Red Ethernet: Cat. 5 Hasta 100 m
Fast Ethernet: Cat. 5 Hasta100 m
Gigabit Ethernet: Cat. 5, 5e, 6, Hasta 100 m
Transmisión de datos Ethernet: 10 Mbps / 20 Mbps (half / full-duplex)
Fast Ethernet: 100 Mbps / 200 Mbps (half / full-duplex)
Gigabit Ethernet: 2000 Mbps (full-duplex)
Protocolo/Topología CSMA / CD, Star
Consumo eléctrico 3.5 Watts (máx.) Switch
Fabric Capacidad de forwarding 16 Gbps Interfaz de puertos RJ-45 gigabit Ethernet Auto-MDIX Búferes de datos en RAM 256 KBytes
Tabla de filtrado 8 K entradas
Compatible con Jumbo Frames 9216 Bytes
LEDs de diagnóstico Power (Encendido), Link / ACT (Enlace / Actividad), 100 Mbps / 1000 Mbps
Adaptador de corriente
Entrada: 100-240 V, 50/60 Hz, 190 mA
Salida: Adaptador de alimentación externo 5 V DC 1 A
Soportes de sujeción en rack
Certificación FCC, CE
Garantía de 12 meses o más.

20. Tarjeta Wireles PCI 300 Mbps

IEEE 802.11n (Draft 2.0), IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Interfaz: 32-bit PCI
300Mbps de ratio de recepción y 150 Mbps de ratio de transmisión.
Soporta 20MHz/40MHz de ancho de frecuencia

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS VITAM IMPENDERE VERO UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Hernan Flores
Responsable U.O.C.

Cuenta con dos modos de trabajo: Infraestructura y Ad-Hoc
Soporte de encriptación WEP de 64-150-bit y muchos modos como WPA/WAP2, TKIP y AES.

21. Tarjeta Wireles PCI EXPRESS 300 Mbps

IEEE 802.11n (Draft 2.0), IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Interfaz: 32-bit PCI
300Mbps de ratio de recepción y 150 Mbps de ratio de transmisión.
Soporta 20MHz/40MHz de ancho de frecuencia
Cuenta con dos modos de trabajo: Infraestructura y Ad-Hoc
Soporte de encriptación WEP de 64-150-bit y muchos modos como WPA/WAP2, TKIP y AES.

22. Fusor Para Impresora HP Laserjet 4200

Fusor, N° de referencia: RM1 -0014.

23. Fusor Para Impresora HP Laserjet 4250

Fusor, N° de referencia: RM1 – 1083.

24. Fusor Para Multifunción Xerox Workcentre 4118

Fusor, N° de artículo 126n00182.

LOTE N° 2					
Ítem	Catalogo	Descripción	U. M.	Cant	Presentación
1	43222609-001	ROUTER MULTIFUNCIÓN	UNIDAD	5	UNIDAD
2	43212114-001	IMPRESORA DE IMÁGENES DIGITALES	UNIDAD	1	UNIDAD
3	43211902-001	MONITORES O PANTALLAS	UNIDAD	15	UNIDAD
4	43211902-001	MONITORES O PANTALLAS	UNIDAD	10	UNIDAD
5	43222631-9999	ESTACIONES DE BASE, AMPLIFICADOR WIFI INTERIOR USB	UNIDAD	2	UNIDAD
6	45111609-001	PROYECTORES CONVENCIONAL	UNIDAD	5	UNIDAD
7	45111609-001	PROYECTORES TIRO CORTO	UNIDAD	1	UNIDAD

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS – LOTE N° 2

1. Router Multinfunción

Características
Funciones de Punto de Acceso 802.11g, Puente, Cliente y Repetidor
Modo Enrutador Cliente WISP
Modo WISP + Repetidor Universal
Antena desmontable, puertos LAN
802.1x, WPA, WPA2 y Administración Web
4 niveles de Regulación de la Potencia de Transmisión
Función Watchdog que utiliza PING
Aislamiento del Cliente Inalámbrico (e8 firmware)
Ajuste ACK Timeout
Función de DHCP de Relay
Protección 802.11g
Hardware
Puertos LAN de 10/100Mbps
2MB Flash, 16MB SDRAM

Lic. Héctor Fretes
Responsable U.O.C.

Antena con puerto SMA invertido
Indicadores LED de Alimentación, LAN, WLAN

Antena

Antena desmontable bipolar de 2dBi
Conector SMA Invertido

Modo WISP

Soporte de Autenticación DHCP, PPTP, L2TP, PPPoE ISP
Función de Cliente Inalámbrico como WAN

Seguridad

64/128-bit WEP
Soporte WPA/WPA2-PSK
Soporta Radius 802.1x
Soporte WPA Empresarial en los Modos AP/WDS

Configuración

Administración Web
Modo WDS (Puente, Cliente, Repetidor)
ESSID escondida
802.1x
Control de Acceso MAC
Tabla de Acceso MAC
Aislamiento del Cliente Inalámbrico (e8 firmware)
SSID, Canal, RTS Threshold, Frag Threshold

Observaciones

El equipo ofertado debe tener certificados CE, FCC.
Período de garantía mínima de 12 (doce) meses.

2. Impresora de imágenes Digitales - Plotters

Funciones: Impresión

Especificaciones de velocidad (Como mínimo):

Velocidad de impresión de dibujo lineal en color (borrador, papel normal A1)
40 impresiones A1 por hora
Velocidad de impresión de dibujo lineal en negro (borrador, papel normal A1)
40 impresiones A1 por hora
Velocidad de impresión de dibujo lineal (economode, A1 papel normal)
40 impresiones A1 por hora
Calidad de impresión (mejor)
Color: Hasta 1200 x 1200 ppp optimizados desde 600 x 600 ppp de entrada y optimización para papel fotográfico
Negro: Hasta 1200 x 1200 ppp optimizados desde 600 x 600 ppp de entrada y optimización para papel fotográfico
Tecnología de impresión
Inyección térmica de tinta
Número de cartuchos de impresión
4 (cian, magenta, amarillo, negro)
Área no imprimible (hoja cortada)
5 x 17 x 5 x 5 mm
Ancho de línea mínimo garantizado
0,07 mm (ISO/IEC 13660:2001(E))
Precisión de la línea
+/- 0.1%
Densidad óptica máxima (negro)
2,10 Densidad óptica máxima de negro (8 L * min)

Manipulación de los medios de salida acabados

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS VITAM IMPENDERE VERO UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Hugo Flores
Responsable U.O.C.

- Alimentación de hojas
- alimentación de rollo
- Bandeja de entrada
- cortador automático

Tipos de soporte

Papel bond y recubierto (bond, recubierto o recubierto de gramaje extra, reciclado, normal, blanco brillante), documento técnico (calco natural, vitela), la película (claro, mate), papel fotográfico (satinada,, semigloss, premium, polipropileno), autoadhesivos (adhesivo, polipropileno)

Tamaños de papel estándar (medida de los rollos)

- Hojas de 210 a 610 mm de ancho
- Rollos de 279 a 610 mm

Conectividad

- Lan Gigabit Ethernet
- Puerto USB 2.0
- WiFi

Sistemas operativos compatibles

- Microsoft® Windows® 7 Ultimate/Professional/Home Premium, Windows Vista® Ultimate/Business/Home Premium, Windows® XP (32 bits y 64 bits) Professional/Home, Windows® Server 2008 (32 bits/64 bits), Windows® Server 2008, R2Windows® Server 2003 (32 bits/64 bits)
- Mac OS X v10.6, v10.7, v10.8

Accesorios

- Cable de fuerza estándar USA
- CD y/o DVD con documentación y drivers para los diferentes sistemas operativos proveído por el fabricante
- Cable USB
- Un cartucho original de Repuesto para cada Color

Garantía

- Escrita. Mínima de 12 meses 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.

3. Monitores o Pantallas

- Monitor 19"
- Resolución 1920 x 1080
- Ángulo de visión (Horizontal/Vertical) 170° / 160°
- Pedestal desmontable con angulo de inclinación
- Soporte de color 16.7 M como mínimo

Entrada de Señal

- RGB/ DVI, D-sub con sus respectivos cables
- Señal Sync. Separada, compuesta, SOG
- Conector RGB/ DVI, D-sub

Características generales

- Alimentación: Consumo 19 W
- Energía en Stand-by (DPMS) 0.3 W (típico)
- Tipo Adaptador externo output DC
- Tecnología LED ULTRA SLIM
- Color de gabinete Negro
- Compatibilidad con Mac, Win, Linux

Garantía

Garantía de 12 meses o más para piezas y mano de obra

Lic. Fabian Flores
Responsable U.O.C.

4. Monitores o Pantallas

- Monitor con Tamaño de pantalla de 23"
- Resolución de pantalla 1920 x 1080
- Ángulo de visión de 170° / 160° (CR>10)/ Admite 16.7 millones de colores

Entrada de Señal

- Señales de video HDMI, DVI, RGB
- Señales de sincronización SOG, compuestas, H/V separadas
- Entrada DVI-I (digital y analógica) x 1 HDMI x 1 Salida de audio/Salida óptica 1 x RGB con sus respectivos cables

Características generales

- Diseño de pedestal con Inclinación / Soporte simple
- Alimentación: Consumo de energía de 25 vatios
- Tipo de energía: adaptador externo de 12 V/3 A
- Compatibilidad con Mac, Win, Linux
- Color del gabinete: cualquier color
- Tecnología LED ULTRA SLIM
- Temporizador de apagado, Tamaño de imagen, Efecto de color, Tecla personalizada con

Garantía

Garantía de 12 meses o más para piezas y mano de obra

5. Estaciones de Base, Amplificador WIFI Interior

Descripción

Antena de escritorio omnidireccional para interiores

Características generales

- Compatible con 802.11 n/b/g (2.4GHz)
- Base magnética para un despliegue flexible
- Ganancia de señal como mínimo 8 dBi
- Radiación Omnidireccional
- Polarización Lineal, Vertical
- Soporte pared/escritorio
- Aplicación interiores
- conector macho RP-SMA (Plug)

6. Proyectores convencionales

Dispositivo de proyección (como mínimo)

- Tamaño de área de visualización efectiva: 0,59" (16 mm) x 3, Relación de aspecto: 16:10
- Número de pixels: 3 072 000 (1280 x 800 x 3) pixels
- Salida luminosa 3100 lúmens COMO MÍNIMO

Objetivo de proyección

- Zoom (manual) X1,6 como mínimo
- Zoom digital X4 como mínimo
- Tamaño de la pantalla De 30 a 300" (de 0,762 a 7,62 m)

Resolución de pantalla

- Entrada de señal de ordenador: Resolución mínima de señal de entrada: UXGA 1600 x 1200 fV:60 Hz (formato adaptable), Resolución de visualización del panel: 1280 x 800 píxeles
- Entrada de señal de vídeo, Vídeo (compuesto), 15K (480/60i, 576/50i), DTV (480/60p, 576/50p, 720/60p, 720/50p, 1080/60i, 1080/50i, 1080/60p, 1080/50p)
- Sistema de color: NTSC3.58, PAL, SECAM, NTSC4.43, PAL-M, PAL-N

Lic. César Flores
Responsable U.O.C.

- Corrección keystone: Vertical: máx. +/- 30 grados
- Idiomas de menú en pantalla: Español, Ingles

Entrada/salida de señal de ordenador y vídeo

- Conector de entrada RGB/Y PB PR: mini D-sub de 15 pines (hembra), Audio: mini-jack estéreo
- Salida MONITOR: Mini D-Sub de 15 pines
- Salida AUDIO: Mini-jack estéreo
- HDMI (RGB/Y Pb Pr digital, audio digital)
- RS232C D-sub de 9 pines (macho)
- S-video
- LAN: RJ-45
- USB: Tipo A, tipo B
- Alimentación: De 100 V a 240 V CA, 3,2 - 1,3 A, 50/60 Hz

Accesorios

- Mando a distancia
- Batería de litio
- Cable mini D-sub de 15 pines (1)
- Cable HDMI
- Módulo de conexión LAN inalámbrica

Garantía

- Escrita. Mínima de 12 meses 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.

7. Proyector Interactivo con distancia de proyección corta

Proyección

- Brillo: 3200 lúmenes ANSI (como mínimo)
- Relación de contraste: Típica de 2300:1 (encendido total/apagado total)
- Resolución: WXGA (1280 x 800) como mínimo
- Uniformidad: Típica del 80% (estándar de Japón: JBMA)
- Objetivo de proyección: Apertura: F/2,71
- Tamaño de imagen: De 77" (1,95 m) a 100" (2,54 m)
- Distancia de proyección: De 1,6 pies (0,49 m) a 2,15 pies (0,66 m)
- Relación de alcance: 0,3 (gran angular y teleobjetivo)
- Configuración: Compatible con 3D

Conectividad

- Alimentación: socket de entrada de alimentación de CA
- Entrada de computadora: D-sub para señales de entrada de RGB/componente analógico, HDTV
- Salida de computadora: D-sub de 15 clavijas
- Entrada de video: RCA de video compuesto y una para S-Video
- Entrada USB: mini USB esclavo para soporte remoto, actualización de firmware y bolígrafo interactivo / USB tipo A para el visualizador USB / USB tipo B para la pantalla USB
- Conexión inalámbrica: conector WiFi USB con llave inalámbrica USB incorporada
- Entrada de audio: ficha tipo micrófono (diámetro de 3,5 mm) / conectores RCA.
- Salida de audio: ficha tipo micrófono (diámetro de 3,5 mm)
- Redes: un conector RJ45 para redes
- Entrada HDMI: HDMI 1.3 (cumple con HDCP)

Lic. Fabian Flores
Responsable U.O.C.

- RS232: mini-DIN RS232 para control remoto del proyector con cable desde la computadora.
- Micrófono: un puerto para micrófono

Compatibilidad de video

- Video compuesto/S-Video: NTSC (J, M, 4.43, admite subtítulos [CC1 a CC4]), PAL (B, D, G, H, I, M, N, Nc, 60), SECAM (B, D, G, K, K1, L).
- Video de componentes (por VGA) y HDMI - 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p
- PC (VGA, HDMI)

Audio

- Audio multimedia: dos parlantes de 5 W

Alimentación:

- CA universal de 100 a 240; 50 a 60 Hz con entrada de corrección del factor de potencia (PFC)

Accesorios que debe incluir (Todos)

- Cable de alimentación
- Cable VGA
- Cable USB (USB-A a USB-B)
- Cable mini USB 2 m (USB-A a mini USB-B)
- Cable mini USB 5 m (USB-A a mini USB-B)
- Bolígrafo interactivo (incorporado con batería de iones de litio)
- Plumilla
- Brazalete
- Control remoto
- Cubierta para cables
- 2 baterías AAA
- Guía del usuario y documentación en CD
- Cable HDMI

Observación

- Deben incluir **TODOS LOS ACCESORIOS además del SOPORTE ORIGINAL PARA MONTAJE EN LA PARED**
- El proveedor debe presentar constancia de que el equipo proveído tiene representante local que asegure y garantice provisión de repuestos y mano de obra.

Garantía

- Escrita. Mínima de 12 meses 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.

LOTE N° 3					
Ítem	Catalogo	Descripción	U. M.	Cant	Presentación
1	44101501-001	FOTOCOPIADORA SIMPLE	UNIDAD	1	UNIDAD

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS – LOTE N° 3

1. Fotocopiadora simple (NO SE ACEPTARA IMPRESORA MULTIFUNCIÓN)

Características generales

- Proceso de copias: Escaneo /grabado mediante láser&impresión electrofotográfica Revelador de tóner bicomponente, seco
- Velocidad mínima: 19 copias por minuto
- Resolución mínima: 600 dpi
- Tiempo de calentamiento: Inferior a 10 segundos
- Velocidad 1ra. Impresión: Inferior a 6,5 segundos
- Zoom: 50 - 200% (en incrementos del 1%)

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS VITAM IMPENDERE VERO UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Hugo Flores
Responsable U.O.C.

- Memoria mínima: 16 MB
- Alimentador automático (ADF)
- Fuente de energía: 220 - 240 V, 50 - 60 Hz
-

Capacidad de alimentación de papel (mínimos)

- Bandeja de papel de 250
- Capacidad de salida de papel: 250 hojas

Tamaño de papel

- Bandejas de papel: A5 - A3

Observación

- El proveedor debe presentar constancia de que el equipo proveído tiene representante local que asegure y garantice provisión de repuestos y mano de obra.

Garantía

- Escrita. Mínima de 12 meses 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.

LOTE N° 4					
Ítem	Catalogo	Descripción	U. M.	Cant	Presentación
1	47121602-001	ASPIRADORES	UNIDAD	3	UNIDAD

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS – LOTE N° 4

1. Aspiradora de polvo y líquido

Voltaje : 220 Voltios - 50Hz
Potencia : 1.200W como mínimo
Capacidad del tanque : 17 litros como mínimo, de plástico

Accesorios:
Manija para transporte
Manguera de aspiración
Tubos de aspiración, 2 piezas de plástico
Boquilla para barrer suelos en seco y húmedo
Boquilla para ranuras
Filtro
Bolsa de filtro
Función de soplado
Posición de estacionamiento
Soporte para accesorios en el equipo

Garantía:
Mínima exigida 12 meses, con provisión de mano de obra y partes sin costo, por el período de garantía.

Obs.: El proveedor del equipo debe presentar constancia de que el equipo proveído tiene representante

Lic. Hugo Franco
Responsable U.O.C.

LOTE N° 5					
Ítem	Catalogo	Descripción	U. M.	Cant	Presentación
1	39121004-003	UPS DE 20 KVA	UNIDAD	3	UNIDADES
2	39121004-022	UPS DE 40 KVA	UNIDAD	1	UNIDAD

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS – LOTE N° 5

1. UPS de 20 KVA

Especificaciones Técnicas

Tipo:

- UPS con tiempo de conmutación nulo (trae on-line doble conversión)
- Potencia de salida: 20 KVA /18 KW
- Tensión de entrada nominal: 380 VCa
- Rango de Tensión de Entrada: -20% +20% a plena carga sin usar baterías
- Tensión de salida: 380 VCa, Senoidal pura
- Regulación de tensión de salida: +-2% estático
- Frecuencia de salida: 50 Hz
- Factor de potencia de entrada: 0,99(5% THD)
- Distorsión de corriente de entrada: < 5% THDi
- Eficiencia: 92% mínimo
- Capacidad de sobre carga: 150% por 10 seg. /125% por 1 minuto (on-line) y 1000% por 20 mseg. (Bypass)
- Compatibilidad con generador: Si
- Tiempo de transferencia de carga a la red: Sin ocasionar caída de la carga conectada

Modos de operación:

• Normal: la carga crítica estará continuamente alimentada del inversor del UPS. El cargador – rectificador se alimenta de la red de CA suministrando energía de continua al inversor, mientras que simultáneamente mantiene a flote el banco de baterías. La alimentación provista por el inversor se encontrará dentro de estrictas tolerancias en tensión y frecuencia.

• Batería: ante la falta de energía de entrada de CA, la carga crítica será alimentada del inversor, el cual si ningún tipo de transferencia, se alimentará del banco de baterías. No deberá existir ninguna interrupción en el suministro de energía a la carga ante la falla o restauración de la red de CA.

• Recargue: después de la restauración de la red de CA, el cargador – rectificador alimentará el inversor y simultáneamente recargará la batería. Esta será una función automática y no causará interrupción a la carga crítica.

• Bypass: si el UPS fuera puesta fuera de servicio para mantenimiento o reparación, el interruptor de transferencia estático deberá transferir la carga a la fuente del bypass. El proceso de transferencia no causará interrupción a la carga crítica.

• Sin Batería: si la batería fuera retirada de servicio para mantenimiento, esta será desconectada del cargador – rectificador por medio del interruptor externo de baterías. El UPS deberá continuar con su función y cumplir con la totalidad de las especificaciones para el estado continuo, a excepción de su capacidad de Back-up ante un corte de suministro de energía eléctrica.

Requerimiento de operación:

El sistema UPS tendrá la clasificación VFI (de acuerdo con CEMEP/ENV 50091-3), produciendo una señal de salida senoidal que será independiente de la tensión y frecuencia de entrada.

Características de entrada:

- Tensión de línea (VCa): 380 (3 fases + N)
- Variación de tensión admisible: 305V a 477V (sin descarga de baterías)
- Frecuencia (Hz): 50

Lic. Hugo Flores
Responsable U.O.C.

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS · VITAM IMPENDERE VERO · UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN · Unidad Operativa de Contrataciones

• Variación de frecuencia de entrada admisible: 40 a 70Hz
• Factor de potencia (cos phi): mínimo 0,99 inductivo a plena carga de tensión nominal sin ningún opcional.
• Rampa de corriente de entrada: seleccionable entre 5 y 30 segundos en intervalos de 5 segundos.
• Adaptabilidad a generador: el límite de corriente de entrada del UPS puede ajustarse para adaptarse a la potencia del generador 125% máximo a plena carga (100% para operación sobre generador).
• Carga de baterías compensada por temperatura: por encima de los 25 ºC, la tensión de carga de las baterías deberá reducirse a 2mV por cada ºC, con el fin de optimizar la vida útil de la batería.
• Distorsión de corriente: menor al 3% total a corriente de entrada de plena carga y 100% de carga no lineal balanceada.

Características de salida:

• Tensión de línea (Vca): 380 (3 fases + N)
• Frecuencia (Hz): 50
• Potencia: 100% continua para 40°C para cualquier combinación de cargas lineales o no lineales.
• Sobrecarga: 110% por minutos; 125% por 10 minutos; 150% por minuto.
• Estabilidad de tensión continua: 1% (carga balanceada); 2% (para 100% de carga desbalanceada)
• Estabilidad de tensión transitoria: +/-5% (100% de escalón de carga)
• Recuperación de tensión transitoria: a +/-5% dentro de medio ciclo (10mseg)
• Estabilidad de frecuencia: +/-0,025Hz sincronizada con el bypass; +/-0,05Hz en operación con batería o libre
• Distorsión armónica: 1% THD para cargas lineales; 4% THD para 100% de cargas no lineales balanceadas; 5% THD para 100% de cargas no lineales balanceadas.
• Velocidad de variación de frecuencia: 0,1Hz/s ajustable entre 0,1 y 3 Hz/s
• Desbalance de fase: 120% +/-1º para cargas balanceadas; 120% +/-1º para 100% de carga desbalanceada
• Eficiencia total (CA – CA): definida como el cociente entre la potencia activa de salida sobre la potencia activa de entrada a un factor de potencia de 0,8 inductivo.
• Mayor o igual al 90,5% al 100% de carga, entrada nominal, sin baterías.
• Mayor o igual al 96% al 100% de carga alimentándola vía bypass estático
• Rango de sincronización entre línea y bypass: +/- 3Hz ajustable entre +/- 0,1 y 3Hz en incrementos de 1Hz
• Límite de corriente del módulo: corriente de pico igual a 3,4 veces la nominal durante 200ms

Características del Bypass:

• Rango de tensión: +/- 15% (ajustable +/- 99%)
• Rango de frecuencia: +/- 2%
• Capacidad de sobrecarga: 14.3 veces 1 nominal por 10ms
12.6 veces 1 nominal por 20ms
11.0 veces 1 nominal por 50ms
10.0 veces 1 nominal por 100ms
5.7 veces 1 nominal por 5s

Batería:

• Tipo de baterías: Selladas, plomo-calcio, electrolito absorbido, libres de mantenimiento.
• Autonomía a plena carga: 20 minutos o más
• Test automático de baterías: Administración avanzada de baterías sin poner en riego la carga.
• Baterías intercambiables en caliente: Si
• Montaje: En gabinetes metálicos, debidamente protegidos contra la corrosión
• Expectativa de vida: mínimo 4 años, a 25º C a flote, con una capacidad final del 80% de la inicial

Entorno:

• Nivel de ruido máximo: Hasta un máximo de 60 dBA a 1 (un) metro de distancia
• Temperatura y humedad de operación: 0ºC a 40º C, humedad relativa 5% a 95%

Comunicación:

• Puerto de interfaz: DB-9 RS-232C, RJ-45 10/100 Base T o superior
• Alarma audible: Batería Baja Falla cargador Avería
• Panel de control: Display LCD, con todos los parámetros y mediciones de la UPS
• Software incluido: Software Suite en formato CD para monitoreo remoto y shutdown y envíos de mensajes vía Web/SNMP

Lic. Hugo Torres
Responsable U.O.C.

Normas y certificaciones:

• Calidad: ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996, SIMILAR O SUPERIOR
• Seguridad: IEC 62040-1-1, IEC 60950, EN 62040-1-1
• EMC: En 50091-2 Clase A
• El UPS deberá contar con el sello CE, de acuerdo con las directivas del EEC 73/23 para baja tensión, y 89/36, compatibilidad electromagnética.

Documentación:

• Manuales (conforme especificaciones): El contratista adjudicado deberá proveer toda la información técnica necesaria para la instalación e interconexión, planos especificaciones, manuales de operación del sistema y sus accesorios en idioma español

Garantía y asistencia técnica:

• Duración de garantía y asistencia técnica: 24 meses o más
• El equipo deberá garantizarse desde su puesta en marcha, incluyendo en la misma defecto de materiales, diseño y elementos integrantes
• Sustitución de tarjetas, interfaces, cables, circuitos electrónicos dañados en el uso normal del equipo: Durante el periodo que dure la garantía
• Provisión de repuestos: El contratista o adjudicatario deberá garantizar expresamente la norma provisión de repuestos de todos los elementos integrantes del equipo, para asegurar un continuo y correcto funcionamiento del sistema
• Pruebas en fábrica: Antes del embarque de la unidad, el fabricante deberá probar completamente cada unidad, con el fin de asegurar el cumplimiento de las especificaciones. Deberá suministrarse el protocolo de dichas pruebas con los resultados obtenidos junto con la entrega de la unidad
• Demostración: El cliente se reserva el derecho de solicitar una demostración del equipo si fuera necesario

Producto:

• Materiales: La totalidad de los materiales que conforman la UPS serán nuevos, de fabricación actual, de alto grado y o habrán estado en servicio anteriormente, con excepción al ensayo en fábrica. Todos los elementos electrónicos activos serán de estado sólido. La lógica de control y los fusibles estarán físicamente aislados de los componentes de potencia para asegurar seguridad al operador y protección al calor. La totalidad de los componentes electrónicos serán accesibles del frente de la unidad para acceso de servicio
• Construcción: El UPS estará construido en gabinetes IP20, diseñadores para montaje sobre piso. El UPS será estructuralmente adecuado, teniendo cáncamos para permitir su izaje y base adecuada para posibilitar su elevación por medio de autoelevadores.
• Cableado: El equipamiento estará construido de manera de permitir la instalación del cableado de entrada, salida y de control sin inconvenientes. El gabinete del UPS permitirá el acceso inferior del cableado de entrada y salida. El gabinete poseerá un adecuado espacio interno para respetar el radio de doblado de los cables
• Enfriamiento: El equipo poseerá ventilación interna para asegurar que todos los componentes estén operando dentro de los rangos de temperatura adecuados. El UPS dispondrá de sensores de temperatura para monitorear su temperatura interna. Ante la detección de temperaturas que exceden las recomendaciones de los fabricantes, los sensores causarán alarmas visuales y audibles en el panel de control de la UPS. El aire fluirá dentro del gabinete desde el frente y evacuará por la parte posterior.

Instalación:

• **Cableado:** según recomendación del fabricante de la UPS
• **Tablero:** según requerimiento de la instalación interna. Se debe tener en este lugar el dispositivo que permita efectuar la conmutación sobre suministros de ANDE y/o Generador y viceversa sin cortar el suministro eléctrico a los equipos.
• **Conexión:** el Oferente deberá proveer la interconexión al tablero para UPS existente en cada Departamento.

Otras especificaciones:

• La oferta deberá incluir todo lo necesario para el transporte, entrega, armado e instalación en el lugar a designar, provisión y conexión de cables entrada-salida al tablero existente en el sitio de la instalación, interconexión con el banco de baterías y la puesta en marcha del sistema
• El sistema instalado debe contar con un mecanismo que permita la transferencia sobre ANDE y/o Generador de

energía eléctrica sin corte de servicio, igualmente el mismo mecanismo debe permitir la transferencia sobre UPS sin el corte de servicio.

2. UPS de 40 KVA

Especificaciones Técnicas

Tipo:

- UPS con tiempo de conmutación nulo (trae on-line doble conversión)
- Potencia de salida: 40 KVA /36 KW
- Tensión de entrada nominal: 380 VCa
- Rango de Tensión de Entrada: -20% +20% a plena carga sin usar baterías
- Tensión de salida: 380 VCa, Senoidal pura
- Regulación de tensión de salida: +-2% estático
- Frecuencia de salida: 50 Hz
- Factor de potencia de entrada: 0,99(5% THD)
- Distorsión de corriente de entrada: < 5% THDi
- Eficiencia: 92% mínimo
- Capacidad de sobre carga: 150% por 10 seg. /125% por 1 minuto (on-line) y 1000% por 20 mseg. (Bypass)
- Compatibilidad con generador: Si
- Tiempo de transferencia de carga a la red: Sin ocasionar caída de la carga conectada

Modos de operación:

• Normal: la carga crítica estará continuamente alimentada del inversor del UPS. El cargador – rectificador se alimenta de la red de CA suministrando energía de continua al inversor, mientras que simultáneamente mantiene a flote el banco de baterías. La alimentación provista por el inversor se encontrará dentro de estrictas tolerancias en tensión y frecuencia.

• Batería: ante la falta de energía de entrada de CA, la carga crítica será alimentada del inversor, el cual si ningún tipo de transferencia, se alimentará del banco de baterías. No deberá existir ninguna interrupción en el suministro de energía a la carga ante la falla o restauración de la red de CA.

• Recargue: después de la restauración de la red de CA, el cargador – rectificador alimentará el inversor y simultáneamente recargará la batería. Esta será una función automática y no causará interrupción a la carga crítica.

• Bypass: si el UPS fuera puesta fuera de servicio para mantenimiento o reparación, el interruptor de transferencia estático deberá transferir la carga a la fuente del bypass. El proceso de transferencia no causará interrupción a la carga crítica.

• Sin Batería: si la batería fuera retirada de servicio para mantenimiento, esta será desconectada del cargador – rectificador por medio del interruptor externo de baterías. El UPS deberá continuar con su función y cumplir con la totalidad de las especificaciones para el estado continuo, a excepción de su capacidad de Back-up ante un corte de suministro de energía eléctrica.

Requerimiento de operación:

El sistema UPS tendrá la clasificación VFI (de acuerdo con CEMEP/ENV 50091-3), produciendo una señal de salida senoidal que será independiente de la tensión y frecuencia de entrada.

Características de entrada:

- Tensión de línea (VCa): 380 (3 fases + N)
- Variación de tensión admisible: 305V a 477V (sin descarga de baterías)
- Frecuencia (Hz): 50
- Variación de frecuencia de entrada admisible: 40 a 70Hz
- Factor de potencia (cos phi): mínimo 0,99 inductivo a plena carga de tensión nominal sin ningún opcional.
- Rampa de corriente de entrada: seleccionable entre 5 y 30 segundos en intervalos de 5 segundos.
- Adaptabilidad a generador: el límite de corriente de entrada del UPS puede ajustarse para adaptarse a la potencia del generador 125% máximo a plena carga (100% para operación sobre generador).
- Carga de baterías compensada por temperatura: por encima de los 25 ºC, la tensión de carga de las baterías

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN VETAM IMPENDERE VERO Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Iván Flores
Responsable U.O.C.

deberá reducirse a 2mV por cada ºC, con el fin de optimizar la vida útil de la batería.

• Distorsión de corriente: menor al 3% total a corriente de entrada de plena carga y 100% de carga no lineal balanceada.

Características de salida:

• Tensión de línea (Vca): 380 (3 fases + N)
• Frecuencia (Hz): 50
• Potencia: 100% continua para 40°C para cualquier combinación de cargas lineales o no lineales.
• Sobrecarga: 110% por minutos; 125% por 10 minutos; 150% por minuto.
• Estabilidad de tensión continua: 1% (carga balanceada); 2% (para 100% de carga desbalanceada)
• Estabilidad de tensión transitoria: +/-5% (100% de escalón de carga)
• Recuperación de tensión transitoria: a +/-5% dentro de medio ciclo (10mseg)
• Estabilidad de frecuencia: +/-0,025Hz sincronizada con el bypass; +/-0,05Hz en operación con batería o libre
• Distorsión armónica: 1% THD para cargas lineales; 4% THD para 100% de cargas no lineales balanceadas; 5% THD para 100% de cargas no lineales balanceadas.
• Velocidad de variación de frecuencia: 0,1Hz/s ajustable entre 0,1 y 3 Hz/s
• Desbalance de fase: 120% +/-1º para cargas balanceadas; 120% +/-1º para 100% de carga desbalanceada
• Eficiencia total (CA – CA): definida como el cociente entre la potencia activa de salida sobre la potencia activa de entrada a un factor de potencia de 0,8 inductivo.
• Mayor o igual al 90,5% al 100% de carga, entrada nominal, sin baterías.
• Mayor o igual al 96% al 100% de carga alimentándola vía bypass estático
• Rango de sincronización entre línea y bypass: +/- 3Hz ajustable entre +/- 0,1 y 3Hz en incrementos de 1Hz
• Límite de corriente del módulo: corriente de pico igual a 3,4 veces la nominal durante 200ms

Características del Bypass:

• Rango de tensión: +/- 15% (ajustable +/- 99%)
• Rango de frecuencia: +/- 2%
• Capacidad de sobrecarga: 14.3 veces 1 nominal por 10ms
12.6 veces 1 nominal por 20ms
11.0 veces 1 nominal por 50ms
10.0 veces 1 nominal por 100ms
5.7 veces 1 nominal por 5s

Batería:

• Tipo de baterías: Selladas, plomo-calcio, electrolito absorbido, libres de mantenimiento.
• Autonomía a plena carga: 20 minutos o más
• Test automático de baterías: Administración avanzada de baterías sin poner en riego la carga.
• Baterías intercambiables en caliente: Si
• Montaje: En gabinetes metálicos, debidamente protegidos contra la corrosión
• Expectativa de vida: mínimo 4 años, a 25º C a flote, con una capacidad final del 80% de la inicial

Entorno:

• Nivel de ruido máximo: Hasta un máximo de 60 dBA a 1 (un) metro de distancia
• Temperatura y humedad de operación: 0ºC a 40º C, humedad relativa 5% a 95%

Comunicación:

• Puerto de interfaz: DB-9 RS-232C, RJ-45 10/100 Base T o superior
• Alarma audible: Batería Baja Falla cargador Avería
• Panel de control: Display LCD, con todos los parámetros y mediciones de la UPS
• Software incluido: Software Suite en formato CD para monitoreo remoto y shutdown y envíos de mensajes vía Web/SNMP

Normas y certificaciones:

• Calidad: ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996, SIMILAR O SUPERIOR
• Seguridad: IEC 62040-1-1, IEC 60950, EN 62040-1-1
• EMC: En 50091-2 Clase A
• El UPS deberá contar con el sello CE, de acuerdo con las directivas del EEC 73/23 para baja tensión, y 89/36,

Lic. Hugo Guiros
Responsable U.O.C.

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS VITAM IMPENDERE VERO UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN Unidad Operativa de Contrataciones

compatibilidad electromagnética.

Documentación:

• Manuales (conforme especificaciones): El contratista adjudicado deberá proveer toda la información técnica necesaria para la instalación e interconexión, planos especificaciones, manuales de operación del sistema y sus accesorios en idioma español

Garantía y asistencia técnica:

• Duración de garantía y asistencia técnica: 24 meses o más

• El equipo deberá garantizarse desde su puesta en marcha, incluyendo en la misma defecto de materiales, diseño y elementos integrantes

• Sustitución de tarjetas, interfaces, cables, circuitos electrónicos dañados en el uso normal del equipo: Durante el periodo que dure la garantía

• Provisión de repuestos: El contratista o adjudicatario deberá garantizar expresamente la norma provisión de repuestos de todos los elementos integrantes del equipo, para asegurar un continuo y correcto funcionamiento del sistema

• Pruebas en fábrica: Antes del embarque de la unidad, el fabricante deberá probar completamente cada unidad, con el fin de asegurar el cumplimiento de las especificaciones. Deberá suministrarse el protocolo de dichas pruebas con los resultados obtenidos junto con la entrega de la unidad

• Demostración: El cliente se reserva el derecho de solicitar una demostración del equipo si fuera necesario

Producto:

• Materiales: La totalidad de los materiales que conforman la UPS serán nuevos, de fabricación actual, de alto grado y o habrán estado en servicio anteriormente, con excepción al ensayo en fábrica. Todos los elementos electrónicos activos serán de estado sólido. La lógica de control y los fusibles estarán físicamente aislados de los componentes de potencia para asegurar seguridad al operador y protección al calor. La totalidad de los componentes electrónicos serán accesibles del frente de la unidad para acceso de servicio

• Construcción: El UPS estará construido en gabinetes IP20, diseñadores para montaje sobre piso. El UPS será estructuralmente adecuado, teniendo cáncamos para permitir su izaje y base adecuada para posibilitar su elevación por medio de autoelevadores.

• Cableado: El equipamiento estará construido de manera de permitir la instalación del cableado de entrada, salida y de control sin inconvenientes. El gabinete del UPS permitirá el acceso inferior del cableado de entrada y salida. El gabinete poseerá un adecuado espacio interno para respetar el radio de doblado de los cables

• Enfriamiento: El equipo poseerá ventilación interna para asegurar que todos los componentes estén operando dentro de los rangos de temperatura adecuados. El UPS dispondrá de sensores de temperatura para monitorear su temperatura interna. Ante la detección de temperaturas que exceden las recomendaciones de los fabricantes, los sensores causarán alarmas visuales y audibles en el panel de control de la UPS. El aire fluirá dentro del gabinete desde el frente y evacuará por la parte posterior.

Instalación:

• **Cableado:** según recomendación del fabricante de la UPS

• **Tablero:** según requerimiento de la instalación interna. Se debe tener en este lugar el dispositivo que permita efectuar la conmutación sobre suministros de ANDE y/o Generador y viceversa sin cortar el suministro eléctrico a los equipos.

• **Conexión:** el oferente deberá proveer actualización de tablero UPS existente en el Data Center del Decanato.

Otras especificaciones:

• La oferta deberá incluir todo lo necesario para el transporte, entrega, armado e instalación en el lugar a designar, provisión y conexión de cables entrada-salida al tablero existente actualizado por el oferente en el sitio de la instalación, interconexión con el banco de baterías y la puesta en marcha del sistema

• El sistema instalado debe contar con un mecanismo que permita la transferencia sobre ANDE y/o Generador de energía eléctrica sin corte de servicio, igualmente el mismo mecanismo debe permitir la transferencia sobre UPS sin el corte de servicio.

2. Plan de Entregas

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS VITAM IMPENDERE VERO UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Hugo Flores
Responsable U.O.C.

Lugar de Entrega: El lugar de la entrega de los bienes adjudicados será en la **Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asunción**. (Ruta Mcal. Estigarribia Km 10,5 campus Universitario San Lorenzo) en el horario de **07:30 a 15:30 de lunes a viernes**.

Plazo de Entrega:

- La entrega de repuestos y la entrega de equipos con instalación se hará conforme a la necesidad dentro de un plazo de 30 (treinta) días calendarios contados a partir del día siguiente de la recepción de la Orden de Compra por parte del Proveedor. El plazo establecido **es el tiempo tope para la entrega de los Bienes requeridos en cada orden de compra emitida por la convocante. LA ADJUDICATARIA DEBERA REMITIR LOS BIENES SOLICITADOS POR LA TOTALIDAD REQUERIDA EN LA ORDEN DE COMPRA, DENTRO DE LOS PLAZOS ESTABLECIDOS**. No se aceptaran entregas parciales de los bienes.

DEBE DECIR:

1. Especificaciones Técnicas

ADQUISICIÓN DE REPUESTOS MENORES, EQUIPOS INFORMÁTICOS Y OTROS – DE CARÁCTER PLURIANUAL

LOTE N° 1					
Ítem	Catalogo	Descripción	U. M.	Cant	Presentación
1	43201513-004	PLACA BASE S/V/R	UNIDAD	15	UNIDADES
2	43201513-004	PLACA BASE S/R	UNIDAD	2	UNIDADES
3	43201503-001	PROCESADOR PARA PIV	UNIDAD	15	UNIDADES
4	43201503-001	PROCESADOR PARA PIV	UNIDAD	2	UNIDADES
5	32101699-9999	MEMORIAS DE ACCESO ALEATORIO 2 GB	UNIDAD	10	UNIDADES
6	32101699-9999	MEMORIAS DE ACCESO ALEATORIO 4 GB	UNIDAD	10	UNIDADES
7	43211601-002	FUENTE DE PODER ATX 650 W	UNIDAD	20	UNIDADES
8	43211601-002	FUENTE DE PODER ATX 1000 W	UNIDAD	2	UNIDADES
9	43211606-011	LECTOR GRABADOR DVD SATA	UNIDAD	17	UNIDADES
10	43201803-001	DISCO DURO SATA	UNIDAD	20	UNIDADES
11	43211601-004	GABINETE ATX	UNIDAD	15	UNIDADES
12	26121609-003	CABLE UTP INTEMPERIE CAT 6	UNIDAD	1	CAJAS
13	26121609-002	CABLE UTP CAT 5E	UNIDAD	14	CAJAS
14	26121609-002	CABLE STP CAT 5E APANTALLADO	UNIDAD	1	CAJAS
15	39121311-004	RJ45 CON CAPUCHA	UNIDAD	300	UNIDADES
16	26111501-008	SWITCH DE 24 PUERTOS	UNIDAD	24	UNIDADES
17	26111501-007	SWITCH DE 16 PUERTOS	UNIDAD	6	UNIDADES
18	26111501-006	SWITCH DE 8 PUERTOS	UNIDAD	4	UNIDADES
19	43201404-002	TARJETA WIRELES PCI 300 Mbps	UNIDAD	10	UNIDAD

Lic. Susan Flores
Responsable U.O.C.

20	43201404-002	TARJETA WIRELES PCI EXPRESS 300 Mbps	UNIDAD	10	UNIDAD
21	44103121-019	FUSOR PARA IMPRESORA HP Laserjet 4200	UNIDAD	2	UNIDAD
22	44103121-019	FUSOR PARA IMPRESORA HP Laserjet 4250	UNIDAD	2	UNIDAD
23	44103121-019	FUSOR PARA MULTIFUNCIÓN XEROX WORKCENTRE 4118	UNIDAD	3	UNIDAD

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS – LOTE N° 1

1. PLACA BASE S/V/R

Placa base para familia de Procesadores Socket 1155 de 2ª generación
Soporta CPU con litografía de 32 nm
Memoria 2 x DIMM, Max. 16GB, DDR3 1333/1066 Hz Non-ECC, Arquitectura de canal dual.
Gráfica de Procesador gráfico integrado
Compatible con salida VGA: RGB - Compatible RGB con una resolución máxima de 2048 x 1536 @ 75 Hz
Compatible DirectX 11 como mínimo
Slots de expansión 1 x PCIe 2.0 x16, 3 x PCIe 2.0 x1
Almacenamiento, 4 x SATA 3Gb/s port(s)
1 x Controladora de red Gigabit
Audio de 8 canales de alta definición
Puertos USB 10 x USB 2.0, 4 en panel posterior, 6 en placa
Funciones overclocking con Protección overclocking:
Bios con interfaz gráfica de usuario amigable, Soluciones térmicas -
E/S panel trasero 1 x Teclado PS/2 (violeta) o USB
1 x Ratón PS/2 (verde) o USB
1 x D-Sub
1 x Red (RJ45)
4 x USB 2.0
1 x COM (opcional)
1 x Paralelo (opcional)
3 x Jack(s) de audio
E/S Internos 3 x Conector(es) USB 2.0 soporta(n) 6 USB 2.0 extra
4 x Conector(es) SATA 3Gb/s
1 x Conector(es) ventilador de CPU
1 x Conector(es) ventilador chasis
1 x PCI normal (como mínimo)
1 x Cabezal de salida S/PDIF
1 x Conector de alimentación EATX de 24 contactos
1 x Conector de alimentación ATX 12V de 4 contactos
1 x Conector de audio en panel frontal (AAFP)
1 x Conector de altavoz interno
1 x Paneles del sistema
Accesorios: Manual de usuario, 4 x Cable SATA 3Gb/s Datos y poder, chapa protectora del panel trasero.
Formato de fábrica uATX
Garantía de 12 meses o más.

2. PLACA BASE S/R

Placa madre para CPU Socket 1155 para familia de procesadores de 3rd/2nd Generación
Soporta litografía de 22 nm y 32 nm
Memoria 4 x DIMM, Max. 32GB, DDR3 MHz Non-ECC, Un-buffered Memory
Arquitectura de canal dual en memorias.
Multi-VGA output soporta : HDMI/DVI/RGB
- HDMI max. resolución 1920 x 1200 @ 60 Hz
- DVI max. resolución1920 x 1200 @ 60 Hz

Lic. Hugo Funes
Responsable U.O.C.

- RGB max. resolución 2048 x 1536 @ 75 Hz
Slots de Expansión que deberán tener como mínimo
1 x PCIe 3.0/2.0 x16
1 x PCIe 2.0 x16 x4
1 x PCIe 2.0 x1
3 x PCI
Almacenamiento
2 x SATA 6Gb/s
4 x SATA 3Gb/s
Soporta Raid 0, 1, 5, 10
LAN 1 x Gigabit
Audio 8-Canales de High Definition.
Tecnología de Jack-detection, Multi-streaming
Características de overcloking y con proteccion
Puertos del panel Trasero, como mínimo
1 x PS/2 keyboard/mouse combo port(s) o USB
1 x DVI-D
1 x D-Sub
1 x HDMI
1 x LAN (RJ45) port(s)
2 x USB 3.0
4 x USB 2.0
1 x Optical S/PDIF out
3 x Audio jack(s)
Puertos del panel interno. Como mínimo
1 x USB 3.0 conector(s) support(s) adicionales para 2 USB 3.0 port(s)
3 x USB 2.0 conector(s) support(s) adicionales para 6 USB 2.0 port(s)
2 x SATA 6Gb/s
4 x SATA 3Gb/s
1 x CPU Fan conector
1 x Chassis Fan conector
1 x S/PDIF out header(s)
1 x 24-pin EATX conector de alimentación de placa
1 x 8-pin ATX 12V Power conector(s)
1 x conector de panel frontal de audio
1 x System panel(s)
1 x jumper para limpieza de BIOS
Accesorios
4 x SATA 6Gb/s cable(s) datos y poder, 1 x cable para para interconexión de tarjetas gráficas, chapa protectora del panel trasero
Factor de forma ATX
Garantía de 12 meses o más.

3. PROCESADOR PARA PIV

Número de Núcleos del procesador: 2. Número de subprocesos: 2
Velocidad de reloj del procesador de 2.9 GHz DC
Cache inteligente de 3 MB. Conjunto de instrucciones para sistemas operativos de 64-bit
Tecnología de Litografía de 32 nm
Tamaño de memoria máx. 32 GB. Tipos de memoria DDR3-1066
Ancho de banda máximo de memoria 17 GB/s
Zócalos compatibles LGA1155. Cooler con disipador de Tecnologías de monitorización térmica.
Logo del fabricante adhesivo.
Garantía de 12 meses o más.

4. PROCESADOR PARA PIV

Procesador para placa base - Velocidad del reloj de 3,3 GHz

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS VITAM IMPENDERE VERO UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Fidan Flores
Responsable U.O.C.

Máximo Turbo de frecuencia de 3,7 GHz, Cache de 6 MB
Conjunto de instrucciones para sistemas de64-bit. Tecnología de Litografía de 32 nm
Tipos de memoria DDR3-1066/1333. 2 Canales de Memoria
Gráficos Base de frecuencia 850 MHz. Disponible para Opciones de expansión
Sockets 1155. Cooler con disipador de Tecnologías Avanzada
Logo de fabricante adhesivo.
Garantía de 12 meses o más.

5. MEMORIAS DE ACCESO ALEATORIO 2 GB

Memorias de acceso aleatorio de 2 Gb de capacidad, tipo de ranura ddr3, bus 800 Mhz. como mínimo, componentes disipadores tipo capas en ambos lados, arquitectura de canal dual.
Estables en sistemas operativos Linux y Windows .Memoria certificada y calificada por fabricantes de placa madre y procesadores. Garantía de 12 meses o más.

6. MEMORIAS DE ACCESO ALEATORIO 4 GB

Memorias de acceso aleatorio de 4 Gb de capacidad, tipo de ranura ddr3, bus 800 Mhz. como mínimo, componentes disipadores tipo capas en ambos lados, arquitectura de canal dual.
Estables en sistemas operativos Linux y Windows. Memoria certificada y calificada por fabricantes de placa madre y procesadores. Garantía de 12 meses o más.

7. FUENTE DE PODER ATX 650 W

Fuente de Poder Inteligente 650W Real de suministro de alimentación modular, 650 vatios de energía limpia y continúa.
Apartamento, cables modulares de bajo perfil permite para el cable fácil enrutamiento
Mayor flujo de aire. El diseño de alta eficiencia reduce el uso de la electricidad
Reduce al mínimo la generación de calor.
Sistema inteligente de la velocidad del ventilador
Cooler ultra silencioso de 120 mm de doble cojinete de bolas.
105 ° C nominal condensadores de calidad industrial proporciona un
Rendimiento sin concesiones y la fiabilidad.
Es totalmente compatible con el ATX12V v2.2 y EPS12V 2.91
Compatible con los sistemas ATX12V 2.01.
Probado en la temperatura ambiente, utilizando una carga de 50% y 230 V de CA de entrada.
Hasta un 85% la eficiencia energética bajo condiciones de carga del mundo real
Conmutación para circuitos de entrada de CA universal de 90-264V
Tensión / Protección de alto y bajo voltaje y la protección del cortocircuito proporcionar seguridad al componente completo
Aprobaciones de seguridad: UL, CUL, CE, CB, FCC Clase B, TÜV, CCC, C-tick
Conectores mínimos: ATX Conector 1 /EPS Conector 1 /PCI-E Conector de 4 4 pin conector de 8 periféricos/ SATA Conector 9 / Floppy 2 /MTBF 1.000.000 horas
Garantía de 12 meses o más.

8. FUENTE DE PODER ATX 1000 W

Fuente de poder dedicado de +12 V, con potencia de 1000W de suministro, configuración sencilla y la máxima compatibilidad con las últimas tarjetas gráficas y otros componentes
ultra-silencioso, 140mm de doble rodamiento de bolas, tecnología de varianción la velocidad del ventilador según la temperatura
Eficiencia de hasta 90% de energía en condiciones de carga del mundo real
Potencia activa (PFC) con valor de 0,99 PF. Voltaje de entrada de 90 ~ 264V
Sobretensión, baja tensión, protección de circuitos sobre-corriente y corto de máxima seguridad
Fiable con potencia máxima temperaturas de 50 ° C, temperatura de trabajo.
Condensadores de alta calidad. Aprobaciones de seguridad: cTUVus, CE, CB, FCC Class B, TÜV, CCC, C-tick
Paquete de cable modular. Accesorio bolso con hardware de montaje,
Cumple con los estándares ATX12V v2.31 y EPS de 2,92, y es compatible con los estándares ATX12V 2.2 y

Lic. Juan Duarte
Responsable U.O.C.

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS * UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN * Unidad Operativa de Contrataciones

ATX12V 2.01
Alimentación1050 Watts 80, Conector ATX : 1; Conector EPS2 Conector PCI-E6 Conector periférico de 4 patillas: 12; Conector SATA: 12; Conector para unidad de disquete: 2; Garantía mínima de un año

9. LECTOR GRAVADOR DVD SATA

DVD+/-R: 24X máximo por CAV. DVD+/-R: 12X máximo por CAV. DVD-RAM: 12X máximo por CAV Re-Escritura. DVD+RW: 8X. DVD-RW: 6X. Lectura: 16X
Interface de Conexión SATA II ó SATA III
Tiempo de Acceso : 160ms
Familia CD : Escritura. CD-R: 48X. Re-Escritura. CD-RW: 32X. Lectura: 48X
Tiempo de Acceso: 140ms. Tamaño de Buffer: 2MB (MAX)
Compatibilidad con todos los sistemas operativos
MTBF (Vida): 70000POH. Radio de S/N > 75dB
Requerimientos de Voltaje
+5V +/-5% y menos de 100 mVp-p ondas de voltaje
+12V +/-5% y menos de 200 mVp-p ondas de voltaje
1 x Cable SATA Datos, 1 x Cable SATA power
Garantía de 12 meses o más para piezas y mano de obra.

10. DISCO DURO SATA

Interfaz SATA a 3Gb/s, Capacidad 500GB con cable SATA POWER Y DATOS
con NCQ para una mayor producción y fiabilidad
Búfer de la caché de 16 MB/32 MB como mínimo
Software de instalación sencilla. Velocidad de giro de 7.200 rpm
Motor de rodamiento dinámico líquido para un nivel sonoro totalmente silencioso
Tecnología de auto supervisión incorporada
Sectores garantizados 976, 773, 168
Latencia promedio 4.16ms
Tiempo de búsqueda de lectura aleatoria <8.5ms
1 x Cable SATA Datos, 1 x Cable SATA power
Garantía de 12 meses o más.

11. GABINETE ATX

Gabinete ATX, de 4 bahias de aluminio reforzado, con coolers adicionales en laterales y parte trasera, con fuente de poder inteligente 650 W. REAL o superior, color negro, con kit USB, teclado, mouse. Parlantes, auriculares. Cable de Poder tipo americano
Garantía de 12 meses o más para fuente y kit.

12. CABLE UTP INTEMPERIE

Cable de 4 pares tranzados compuestos de conductores sólidos de cobre desnudo, 23 AWG, aislados en polietileno especial, con blindaje de cinta metalizada. CATEGORIA 6
Doble cubierta, que garantiza un alto grado de protección contra agentes agresores externos en dos opciones para cada tipo de ambiente de instalación.
Opción de cubierta en TPU: Utilizado en ambientes donde se necesita de mayor resistencia mecánica, contra abrasión. Opción de cubierta en DC-PVC: Utilizado para soportar una mayor resistencia química o a polvo a un cable convencional
En conjunto con los demás accesorios de la línea industrial, cumple IP67 (Índice de Protección que soporta inmersión temporaria en el agua e ingreso de polvo
Provisto en el color Negro en caja de 305 Metros

13. CABLE UTP CAT 5E

Cable de 4 pares trenzados compuestos de conductores sólidos de cobre desnudo, 23 AWG, aislados

Lic. Rosan Flores
Responsable U.O.C.

por compuesto especial. Cubierta externa que no propaga la llama, CATEGORÍA 5 E
Producto con cubierta CM, padrón de suministro de acuerdo con la directiva RoHS.
Desempeño garantizado por laboratorio de tercera parte hasta 6 conexiones en canales de hasta 100 metros;
Provisto en color azul en caja de 305 Metros.

14. CABLE STP CAT 5E APANTALLADO

Cable de 4 pares trenzados compuestos de conductores sólidos de cobre desnudo, 23 AWG, aislados por compuesto especial. Cubierta externa que no propaga la llama.
Producto con cubierta CM, padrón de suministro de acuerdo con la directiva RoHS.
Desempeño garantizado por laboratorio de tercera parte hasta 6 conexiones en canales de hasta 100 metros;
Provisto en color azul en caja de 305 Metros con sistemas de par trenzado blindado,
Cada par tiene una pantalla protectora, además de tener una lámina externa de aluminio o de cobre trenzado alrededor del conjunto de pares.

15. FICHA RJ45 CON CAPUCHA

Conector macho cat.6e ó 5e para cabo sólido y flexible con cuerpo de termoplástico de alto impacto.
Vías de contacto producidas con bronce fosforoso con coberturas de 2,54 micrómetros de níquel y 1,27 micrómetros de oro.
Cumple la fcc 68.5 (emi - interferencia electromagnética).
Contactos adecuados para colocación de conectores sólidos o flexibles. Con capucha protectora de la parte posterior del RJ45 tras el ensamblado con el cable, capucha de goma o plástico especial en color azul u obscuro.

16. SWITCH DE 24 PUERTOS

Conmutador administrable y compatible con tecnología Web Smart, Gigabit de 24 puertos con 2 ranuras Mini-GBIC compartidas. Capacidad de conmutación de 48 Gbps con características administradas de 2 capas. Compatible con NMP v1, 802.1x, STP, 802.1Q VLAN, QoS, Snooping IGMP, Control de exceso de tráfico (Broadcast Storm Control), Trunking (concentración de puertos), y Mirroring
Estándares IEEE 802.3 10Base-T
IEEE 802.3u 100Base-TX
IEEE 802.3ab 1000Base-T
IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX (Mini-GBIC) IEEE
802.3x control de flujo y contrapresión IEEE
802.1d Protocolo Spanning Tree
IEEE 802.1p QoS
IEEE 802.1Q VLAN Tag
IEEE 802.1X Authentication
SNMP v1
Medios de Red Ethernet: 2-pares UTP Cat. 3, 4, 5, hasta 10Mbps
Fast Ethernet: 2-pares UTP Cat. 5, hasta 100Mbps
Gigabit: 4-pares UTP Cat. 5, 5E, 6, hasta 1000Mbps
Protocolo CSMA/CD
Método de transmisión Almacenar y reenviar
Interfaz de 24 puertos RJ45 Auto-MDIX a 10/100/1000Mbps
2 ranuras Mini-GBIC 1000Base-SX/LX (compartidas con 23 y 24 puertos Gigabit)
Búferes de datos en RAM 512KBytes por dispositivo
Tabla de dirección de filtrado 8k de entradas por dispositivo
Velocidad de transferencia de datos 10Mbps: 10/20Mbps (Half/Full-Dúplex)
100Mbps: 100/200Mbps (Half/Full-Dúplex)
1000Mbps: 2000Mbps (Full-Dúplex)
Switch Fabric (malla de conmutación) Capacidad de forwarding (reenvío) 48Gbps
LEDs de diagnóstico Por unidad: Power (encendido), System (Sistema)

Lic. Fabian Flores
Responsable U.O.C.

por puerto Gigabit de cobre: Link/ACT, 1000M, 100M
por puerto Mini-GBIC: Enlace/ACT, 1000M
Fuente de alimentación: Potencia de conmutación universal interna 100~240VAC 50/60Hz
Soportes para sujeción en rack
Certificación FCC, CE
Garantía de 12 meses o más.

17. SWITCH DE 16 PUERTOS

Conmutador de 16 puertos, compatibles y configurables vía Web Smart Gigabit de 16 puertos con 2 ranuras Mini-GBIC compartida.
Capacidad de conmutación de 32 Gbps con características administradas de 2 capas.
Compatible con NMP v1, 802.1x, STP, 802.1Q VLAN, QoS, Snooping IGMP, Control de exceso de tráfico (Broadcast Storm Control), Trunking (concentración de puertos), y Mirroring
Hardware Estándares
IEEE 802.3 10Base-T
IEEE 802.3µ 100Base-TX
IEEE 802.3ab 1000Base-T
IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX (Mini GBIC)
Control de flujo full-dúpllex IEEE 802.3x
Protocolo CSMA/CD
Método de transmisión
Almacenar y reenviar
Interfaz de16 puertos RJ45 Auto-MDIX a 10/100/1000Mbps
2 ranuras Mini-GBIC 1000Base-SX/LX (compartidas con 15 y 16 puertos Gigabit)
Medios de Red Ethernet: 2-pares UTP Cat. 3, 4, 5, hasta 10Mbps
Fast Ethernet: 2-pares UTP Cat. 5, hasta 100Mbps
Gigabit: 4-pares UTP Cat. 5, 5E, 6, hasta 1000Mbps
Velocidad de transferencia de datos 10Mbps: 10/20Mbps (Half/Full-Dúplex) /100Mbps: 100/200Mbps (Half/Full-Dúplex)1000Mbps: 2000Mbps (Full-Dúplex)
Búferes de datos en RAM de 512KBytes por dispositivo
Tabla de dirección de filtrado
4k de entradas por dispositivo
Switch Fabric (malla de conmutación)
Capacidad de forwarding (reenvío) 32Gbps
LEDs de diagnóstico
Por unidad: Power (encendido), System (Sistema)
por puerto Gigabit de cobre: Link/ACT, 1000M, 100M
por puerto Mini-GBIC: Enlace/ACT, 1000M
Fuente de alimentación
Potencia de conmutación universal interna 100~240VAC 50/60Hz
Certificación CE, FCC
Soportes para sujeción en rack
Certificación FCC, CE
Garantía de 12 meses o más.

18. SWITCH DE 8 PUERTOS

Switch de 8 puertos gigabit o fast Ethernet
Hardware Estándares IEEE 802.3 10Base-T; IEEE 802.3u 100Base-TX
IEEE 802.3ab 1000Base-T; IEEE 802.3x Control de flujo; IEEE 802.3az Energía eficiente Ethernet
Medios de Red Ethernet: Cat. 5 Hasta 100 m
Fast Ethernet: Cat. 5 Hasta100 m
Gigabit Ethernet: Cat. 5, 5e, 6, Hasta 100 m
Transmisión de datos Ethernet: 10 Mbps / 20 Mbps (half / full-duplex)
Fast Ethernet: 100 Mbps / 200 Mbps (half / full-duplex)
Gigabit Ethernet: 2000 Mbps (full-duplex)
Protocolo/Topología CSMA / CD, Star

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS VITAM IMPENDERE VERO UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Kisan Flores
Responsable U.O.C.

Consumo eléctrico 3.5 Watts (máx.) Switch
Fabric Capacidad de forwarding 16 Gbps Interfaz de puertos RJ-45 gigabit Ethernet Auto-MDIX Búferes de datos en RAM 256 KBytes
Tabla de filtrado 8 K entradas
Compatible con Jumbo Frames 9216 Bytes
LEDs de diagnóstico Power (Encendido), Link / ACT (Enlace / Actividad), 100 Mbps / 1000 Mbps
Adaptador de corriente
Entrada: 100-240 V, 50/60 Hz, 190 mA
Salida: Adaptador de alimentación externo 5 V DC 1 A
Soportes de sujeción en rack
Certificación FCC, CE
Garantía de 12 meses o más.

19. Tarjeta Wireles PCI 300 Mbps

IEEE 802.11n (Draft 2.0), IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Interfaz: 32-bit PCI
300Mbps de ratio de recepción y 150 Mbps de ratio de transmisión.
Soporta 20MHz/40MHz de ancho de frecuencia
Cuenta con dos modos de trabajo: Infraestructura y Ad-Hoc
Soporte de encriptación WEP de 64-150-bit y muchos modos como WPA/WAP2, TKIP y AES.

20. Tarjeta Wireles PCI EXPRESS 300 Mbps

IEEE 802.11n (Draft 2.0), IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Interfaz: 32-bit PCI
300Mbps de ratio de recepción y 150 Mbps de ratio de transmisión.
Soporta 20MHz/40MHz de ancho de frecuencia
Cuenta con dos modos de trabajo: Infraestructura y Ad-Hoc
Soporte de encriptación WEP de 64-150-bit y muchos modos como WPA/WAP2, TKIP y AES.

21. Fusor Para Impresora HP Laserjet 4200

Fusor, N° de referencia: RM1 -0014.

22. Fusor Para Impresora HP Laserjet 4250

Fusor, N° de referencia: RM1 – 1083.

23. Fusor Para Multifunción Xerox Workcentre 4118

Fusor, N° de artículo 126n00182.

LOTE N° 2					
Ítem	Catalogo	Descripción	U. M.	Cant	Presentación
1	43222609-001	ROUTER MULTIFUNCIÓN	UNIDAD	5	UNIDAD
2	43212114-001	IMPRESORA DE IMÁGENES DIGITALES	UNIDAD	1	UNIDAD
3	43211902-001	MONITORES O PANTALLAS	UNIDAD	15	UNIDAD
4	43211902-001	MONITORES O PANTALLAS	UNIDAD	10	UNIDAD
5	43222631-9999	ESTACIONES DE BASE, AMPLIFICADOR WIFI INTERIOR USB	UNIDAD	2	UNIDAD
6	45111609-001	PROYECTORES CONVENCIONAL	UNIDAD	5	UNIDAD
7	45111609-001	PROYECTORES TIRO CORTO	UNIDAD	1	UNIDAD

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS – LOTE N° 2

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS VITAM IMPENDERE VERO UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Hugo Flores
Responsable U.O.C.

1. Router Multinfunción

Características
Funciones de Punto de Acceso 802.11g, Puente, Cliente y Repetidor
Modo Enrutador Cliente WISP
Modo WISP + Repetidor Universal
Antena desmontable, puertos LAN
802.1x, WPA, WPA2 y Administración Web
4 niveles de Regulación de la Potencia de Transmisión
Función Watchdog que utiliza PING
Aislamiento del Cliente Inalámbrico (e8 firmware)
Ajuste ACK Timeout
Función de DHCP de Relay
Protección 802.11g
Hardware
Puertos LAN de 10/100Mbps
2MB Flash, 16MB SDRAM
Antena con puerto SMA invertido
Indicadores LED de Alimentación, LAN, WLAN
Antena
Antena desmontable bipolar de 2dBi
Conector SMA Invertido
Modo WISP
Soporte de Autenticación DHCP, PPTP, L2TP, PPPoE ISP
Función de Cliente Inalámbrico como WAN
Seguridad
64/128-bit WEP
Soporte WPA/WPA2-PSK
Soporta Radius 802.1x
Soporte WPA Empresarial en los Modos AP/WDS
Configuración
Administración Web
Modo WDS (Puente, Cliente, Repetidor)
ESSID escondida
802.1x
Control de Acceso MAC
Tabla de Acceso MAC
Aislamiento del Cliente Inalámbrico (e8 firmware)
SSID, Canal, RTS Threshold, Frag Threshold
Observaciones
El equipo ofertado debe tener certificados CE, FCC.
Período de garantía mínima de 12 (doce) meses.

2. Impresora de imágenes Digitales - Plotters

Funciones: Impresión
Especificaciones de velocidad (Como mínimo):
Velocidad de impresión de dibujo lineal en color (borrador, papel normal A1)
40 impresiones A1 por hora
Velocidad de impresión de dibujo lineal en negro (borrador, papel normal A1)
40 impresiones A1 por hora
Velocidad de impresión de dibujo lineal (economode, A1 papel normal)
40 impresiones A1 por hora
Calidad de impresión (mejor)

Lic. Hugan Fruns
Responsable U.O.C.

Color: Hasta 1200 x 1200 ppp optimizados desde 600 x 600 ppp de entrada y optimización para papel fotográfico

Negro: Hasta 1200 x 1200 ppp optimizados desde 600 x 600 ppp de entrada y optimización para papel fotográfico

Tecnología de impresión

Inyección térmica de tinta

Número de cartuchos de impresión

4 (cian, magenta, amarillo, negro)

Área no imprimible (hoja cortada)

5 x 17 x 5 x 5 mm

Ancho de línea mínimo garantizado

0,07 mm (ISO/IEC 13660:2001(E))

Precisión de la línea

+/- 0.1%

Densidad óptica máxima (negro)

2,10 Densidad óptica máxima de negro (8 L * min)

Manipulación de los medios de salida acabados

- Alimentación de hojas
- alimentación de rollo
- Bandeja de entrada
- cortador automático

Tipos de soporte

Papel bond y recubierto (bond, recubierto o recubierto de gramaje extra, reciclado, normal, blanco brillante), documento técnico (calco natural, vitela), la película (claro, mate), papel fotográfico (satinada,, semigloss, premium, polipropileno), autoadhesivos (adhesivo, polipropileno)

Tamaños de papel estándar (medida de los rollos)

- Hojas de 210 a 610 mm de ancho
- Rollos de 279 a 610 mm

Conectividad

- Lan Gigabit Ethernet
- Puerto USB 2.0
- WiFi

Sistemas operativos compatibles

- Microsoft® Windows® 7 Ultimate/Professional/Home Premium, Windows Vista® Ultimate/Business/Home Premium, Windows® XP (32 bits y 64 bits) Professional/Home, Windows® Server 2008 (32 bits/64 bits), Windows® Server 2008, R2Windows® Server 2003 (32 bits/64 bits)
- Mac OS X v10.6, v10.7, v10.8

Accesorios

- Cable de fuerza estándar USA
- CD y/o DVD con documentación y drivers para los diferentes sistemas operativos proveído por el fabricante
- Cable USB
- Un cartucho original de Repuesto para cada Color

Garantía

- Escrita. Mínima de 12 meses 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.

3. Monitores o Pantallas

- Monitor 19"
- Resolución 1920 x 1080
- Ángulo de visión (Horizontal/Vertical) 170° / 160°

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS VITAM IMPENDERE VERO UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Hugo Flores
Responsable U.O.C.

- Pedestal desmontable con angulo de inclinación
- Soporte de color 16.7 M como mínimo

Entrada de Señal

- RGB/ DVI, D-sub con sus respectivos cables
- Señal Sync. Separada, compuesta, SOG
- Conector RGB/ DVI, D-sub

Características generales

- Alimentación: Consumo 19 W
- Energía en Stand-by (DPMS) 0.3 W (típico)
- Tipo Adaptador externo output DC
- Tecnología LED ULTRA SLIM
- Color de gabinete Negro
- Compatibilidad con Mac, Win, Linux

Garantía

Garantía de 12 meses o más para piezas y mano de obra

4. Monitores o Pantallas

- Monitor con Tamaño de pantalla de 23"
- Resolución de pantalla 1920 x 1080
- Ángulo de visión de 170° / 160° (CR>10)/ Admite 16.7 millones de colores

Entrada de Señal

- Señales de video HDMI, DVI, RGB
- Señales de sincronización SOG, compuestas, H/V separadas
- Entrada DVI-I (digital y analógica) x 1 HDMI x 1 Salida de audio/Salida óptica 1 x RGB con sus respectivos cables

Características generales

- Diseño de pedestal con Inclinación / Soporte simple
- Alimentación: Consumo de energía de 25 vatios
- Tipo de energía: adaptador externo de 12 V/3 A
- Compatibilidad con Mac, Win, Linux
- Color del gabinete: cualquier color
- Tecnología LED ULTRA SLIM
- Temporizador de apagado, Tamaño de imagen, Efecto de color, Tecla personalizada con

Garantía

Garantía de 12 meses o más para piezas y mano de obra

5. Estaciones de Base, Amplificador WIFI Interior

Descripción

Antena de escritorio omnidireccional para interiores

Características generales

- Compatible con 802.11 n/b/g (2.4GHz)
- Base magnética para un despliegue flexible
- Ganancia de señal como mínimo 8 dBi
- Radiación Omnidireccional
- Polarización Lineal, Vertical
- Soporte pared/escritorio
- Aplicación interiores
- conector macho RP-SMA (Plug)

Ing. Hugo Flores
Responsable U.O.C.

6. Proyectores convencionales

Dispositivo de proyección (como mínimo)

- Tamaño de área de visualización efectiva: 0,59" (16 mm) x 3, Relación de aspecto: 16:10
- Número de pixels: 3 072 000 (1280 x 800 x 3) pixels
- Salida luminosa 3100 lúmens COMO MÍNIMO

Objetivo de proyección

- Zoom (manual) X1,6 como mínimo
- Zoom digital X4 como mínimo
- Tamaño de la pantalla De 30 a 300" (de 0,762 a 7,62 m)

Resolución de pantalla

- Entrada de señal de ordenador: Resolución mínima de señal de entrada: UXGA 1600 x 1200 fV:60 Hz (formato adaptable), Resolución de visualización del panel: 1280 x 800 píxeles
- Entrada de señal de vídeo, Vídeo (compuesto), 15K (480/60i, 576/50i), DTV (480/60p, 576/50p, 720/60p, 720/50p, 1080/60i, 1080/50i, 1080/60p, 1080/50p)
- Sistema de color: NTSC3.58, PAL, SECAM, NTSC4.43, PAL-M, PAL-N
- Corrección keystone: Vertical: máx. +/- 30 grados
- Idiomas de menú en pantalla: Español, Ingles

Entrada/salida de señal de ordenador y vídeo

- Conector de entrada RGB/Y PB PR: mini D-sub de 15 pines (hembra), Audio: mini-jack estéreo
- Salida MONITOR: Mini D-Sub de 15 pines
- Salida AUDIO: Mini-jack estéreo
- HDMI (RGB/Y Pb Pr digital, audio digital)
- RS232C D-sub de 9 pines (macho)
- S-video
- LAN: RJ-45
- USB: Tipo A, tipo B
- Alimentación: De 100 V a 240 V CA, 3,2 - 1,3 A, 50/60 Hz

Accesorios

- Mando a distancia
- Batería de litio
- Cable mini D-sub de 15 pines (1)
- Cable HDMI
- Módulo de conexión LAN inalámbrica

Garantía

- Escrita. Mínima de 12 meses 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.

7. Proyector Interactivo con distancia de proyección corta

Proyección

- Brillo: 3200 lúmenes ANSI (como mínimo)
- Relación de contraste: Típica de 2300:1 (encendido total/apagado total)
- Resolución: WXGA (1280 x 800) como mínimo
- Uniformidad: Típica del 80% (estándar de Japón: JBMA)
- Objetivo de proyección: Apertura: F/2,71
- Tamaño de imagen: De 77" (1,95 m) a 100" (2,54 m)

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Fidan Flores
Responsable U.O.C.

- Distancia de proyección: De 1,6 pies (0,49 m) a 2,15 pies (0,66 m)
- Relación de alcance: 0,3 (gran angular y teleobjetivo)
- Configuración: Compatible con 3D

Conectividad

- Alimentación: socket de entrada de alimentación de CA
- Entrada de computadora: D-sub para señales de entrada de RGB/componente analógico, HDTV
- Salida de computadora: D-sub de 15 clavijas
- Entrada de video: RCA de video compuesto y una para S-Video
- Entrada USB: mini USB esclavo para soporte remoto, actualización de firmware y bolígrafo interactivo / USB tipo A para el visualizador USB / USB tipo B para la pantalla USB
- Conexión inalámbrica: conector WiFi USB con llave inalámbrica USB incorporada
- Entrada de audio: ficha tipo micrófono (diámetro de 3,5 mm) / conectores RCA.
- Salida de audio: ficha tipo micrófono (diámetro de 3,5 mm)
- Redes: un conector RJ45 para redes
- Entrada HDMI: HDMI 1.3 (cumple con HDCP)
- RS232: mini-DIN RS232 para control remoto del proyector con cable desde la computadora.
- Micrófono: un puerto para micrófono

Compatibilidad de video

- Video compuesto/S-Video: NTSC (J, M, 4.43, admite subtítulos [CC1 a CC4]), PAL (B, D, G, H, I, M, N, Nc, 60), SECAM (B, D, G, K, K1, L).
- Video de componentes (por VGA) y HDMI - 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p
- PC (VGA, HDMI)

Audio

- Audio multimedia: dos parlantes de 5 W

Alimentación:

- CA universal de 100 a 240; 50 a 60 Hz con entrada de corrección del factor de potencia (PFC)

Accesorios que debe incluir (Todos)

- Cable de alimentación
- Cable VGA
- Cable USB (USB-A a USB-B)
- Cable mini USB 2 m (USB-A a mini USB-B)
- Cable mini USB 5 m (USB-A a mini USB-B)
- Bolígrafo interactivo (incorporado con batería de iones de litio)
- Plumilla
- Brazalete
- Control remoto
- Cubierta para cables
- 2 baterías AAA
- Guía del usuario y documentación en CD
- Cable HDMI

Observación

- Deben incluir **TODOS LOS ACCESORIOS además del SOPORTE ORIGINAL PARA MONTAJE EN LA PARED**
- El proveedor debe presentar constancia de que el equipo proveído tiene representante local que asegure y garantice provisión de repuestos y mano de obra.

Garantía

- Escrita. Mínima de 12 meses 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.

Lic. Hugo Flores
Responsable U.O.C.

LOTE N° 3					
Ítem	Catalogo	Descripción	U. M.	Cant	Presentación
1	44101501-001	FOTOCOPIADORA SIMPLE	UNIDAD	1	UNIDAD

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS – LOTE N° 3

1. Fotocopiadora simple (NO SE ACEPTARA IMPRESORA MULTIFUNCIÓN)

Características generales

- Proceso de copias: Escaneo /grabado mediante láser&impresión electrofotográfica Revelador de tóner bicomponente, seco
- Velocidad mínima: 19 copias por minuto
- Resolución mínima: 600 dpi
- Tiempo de calentamiento: Inferior a 10 segundos
- Velocidad 1ra. Impresión: Inferior a 6,5 segundos
- Zoom: 50 - 200% (en incrementos del 1%)
- Memoria mínima: 16 MB
- Alimentador automático (ADF)
- Fuente de energía: 220 - 240 V, 50 - 60 Hz
-

Capacidad de alimentación de papel (mínimos)

- Bandeja de papel de 250
- Capacidad de salida de papel: 250 hojas

Tamaño de papel

- Bandejas de papel: A5 - A3

Observación

- El proveedor debe presentar constancia de que el equipo proveído tiene representante local que asegure y garantice provisión de repuestos y mano de obra.

Garantía

- Escrita. Mínima de 12 meses 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.

LOTE N° 4					
Ítem	Catalogo	Descripción	U. M.	Cant	Presentación
1	47121602-001	ASPIRADORES	UNIDAD	3	UNIDAD

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS – LOTE N° 4

2. Aspiradora de polvo y líquido

Voltaje : 220 Voltios - 50Hz
Potencia : 1.200W como mínimo
Capacidad del tanque : 17 litros como mínimo, de plástico

Accesorios:
Manija para transporte

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN VITAM IMPENDERE VERO Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Hugo Flores
Responsable U.O.C.

Manguera de aspiración
Tubos de aspiración, 2 piezas de plástico
Boquilla para barrer suelos en seco y húmedo
Boquilla para ranuras
Filtro
Bolsa de filtro
Función de soplado
Posición de estacionamiento
Soporte para accesorios en el equipo

Garantía:
Mínima exigida 12 meses, con provisión de mano de obra y partes sin costo, por el período de garantía.

Obs.: El proveedor del equipo debe presentar constancia de que el equipo proveído tiene representante

LOTE N° 5					
Ítem	Catalogo	Descripción	U. M.	Cant	Presentación
1	39121004-003	UPS DE 20 KVA	UNIDAD	3	UNIDADES
2	39121004-022	UPS DE 40 KVA	UNIDAD	1	UNIDAD

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS – LOTE N° 5

1. UPS de 20 KVA

Especificaciones Técnicas

Tipo:

- UPS con tiempo de conmutación nulo (trae on-line doble conversión)
- Potencia de salida: 20 KVA /18 KW
- Tensión de entrada nominal: 380 VCa
- Rango de Tensión de Entrada: -20% +20% a plena carga sin usar baterías
- Tensión de salida: 380 VCa, Senoidal pura
- Regulación de tensión de salida: +-2% estático
- Frecuencia de salida: 50 Hz
- Factor de potencia de entrada: 0,99(5% THD)
- Distorsión de corriente de entrada: < 5% THDi
- Eficiencia: 92% mínimo **Observación.**: se aceptara también ofertas que coticen equipos cuya **eficiencia mínima** sea de 91%, sin descalificar las ofertas que cumplan con los rangos solicitados originalmente.
- Capacidad de sobre carga: 150% por 10 seg. /125% por 1 minuto (on-line) y 1000% por 20 mseg. (Bypass)
- Compatibilidad con generador: Si
- Tiempo de transferencia de carga a la red: Sin ocasionar caída de la carga conectada

Modos de operación:

• Normal: la carga crítica estará continuamente alimentada del inversor del UPS. El cargador – rectificador se alimenta de la red de CA suministrando energía de continua al inversor, mientras que simultáneamente mantiene a flote el banco de baterías. La alimentación provista por el inversor se encontrará dentro de estrictas tolerancias en tensión y frecuencia.

• Batería: ante la falta de energía de entrada de CA, la carga crítica será alimentada del inversor, el cual si ningún tipo de transferencia, se alimentará del banco de baterías. No deberá existir ninguna interrupción en el suministro de energía a la carga ante la falla o restauración de la red de CA.

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS VITAM IMPENDERE VERO UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Hugo Flores
Responsable U.O.C.

• Recargue: después de la restauración de la red de CA, el cargador – rectificador alimentará el inversor y simultáneamente recargará la batería. Esta será una función automática y no causará interrupción a la carga crítica.

• Bypass: si el UPS fuera puesta fuera de servicio para mantenimiento o reparación, el interruptor de transferencia estático deberá transferir la carga a la fuente del bypass. El proceso de transferencia no causará interrupción a la carga crítica.

• Sin Batería: si la batería fuera retirada de servicio para mantenimiento, esta será desconectada del cargador – rectificador por medio del interruptor externo de baterías. El UPS deberá continuar con su función y cumplir con la totalidad de las especificaciones para el estado continuo, a excepción de su capacidad de Back-up ante un corte de suministro de energía eléctrica.

Requerimiento de operación:

El sistema UPS tendrá la clasificación VFI (de acuerdo con CEMEP/ENV 50091-3), produciendo una señal de salida senoidal que será independiente de la tensión y frecuencia de entrada.

Características de entrada:

• Tensión de línea (VCa): 380 (3 fases + N)
• Variación de tensión admisible: 305V a 477V (sin descarga de baterías). **Observación:** se aceptara también ofertas que coticen equipos cuya variación de tensión admisible sea de 305Vac a 475Vac, sin descalificar las ofertas que cumplan con los rangos solicitados originalmente.
• Frecuencia (Hz): 50
• Variación de frecuencia de entrada admisible: 40 a 70Hz. **Observación:** se aceptara también ofertas que coticen equipos con variación de frecuencia de entrada admisible sea de 45Hz a 66Hz, sin descalificar a las ofertas que cumplan con los rangos solicitados originalmente.
• Factor de potencia (cos phi): mínimo 0,99 inductivo a plena carga de tensión nominal sin ningún opcional.
• Rampa de corriente de entrada: seleccionable entre 5 y 30 segundos en intervalos de 5 segundos.
• Adaptabilidad a generador: el límite de corriente de entrada del UPS puede ajustarse para adaptarse a la potencia del generador 125% máximo a plena carga (100% para operación sobre generador).
• Carga de baterías compensada por temperatura: por encima de los 25 ºC, la tensión de carga de las baterías deberá reducirse a 2mV por cada ºC, con el fin de optimizar la vida útil de la batería.
• Distorsión de corriente: menor al 3% total a corriente de entrada de plena carga y 100% de carga no lineal balanceada.

Características de salida:

• Tensión de línea (Vca): 380 (3 fases + N)
• Frecuencia (Hz): 50
• Potencia: 100% continua para 40°C para cualquier combinación de cargas lineales o no lineales.
• Sobrecarga: 110% por minutos; 125% por 10 minutos; 150% por minuto.
• Estabilidad de tensión continua: 1% (carga balanceada); 2% (para 100% de carga desbalanceada)
• Estabilidad de tensión transitoria: +/-5% (100% de escalón de carga)
• Recuperación de tensión transitoria: a +/-5% dentro de medio ciclo (10mseg)
• Estabilidad de frecuencia: +/-0,025Hz sincronizada con el bypass; +/-0,05Hz en operación con batería o libre
• Distorsión armónica: 1% THD para cargas lineales; 4% THD para 100% de cargas no lineales balanceadas; 5% THD para 100% de cargas no lineales balanceadas.
• Velocidad de variación de frecuencia: 0,1Hz/s ajustable entre 0,1 y 3 Hz/s
• Desbalance de fase: 120% +/-1º para cargas balanceadas; 120% +/-1º para 100% de carga desbalanceada
• Eficiencia total (CA – CA): definida como el cociente entre la potencia activa de salida sobre la potencia activa de entrada a un factor de potencia de 0,8 inductivo.
• Mayor o igual al 90,5% al 100% de carga, entrada nominal, sin baterías.
• Mayor o igual al 96% al 100% de carga alimentándola vía bypass estático
• Rango de sincronización entre línea y bypass: +/- 3Hz ajustable entre +/- 0,1 y 3Hz en incrementos de 1Hz
• Límite de corriente del módulo: corriente de pico igual a 3,4 veces la nominal durante 200ms

Características del Bypass:

• Rango de tensión: +/- 15% (ajustable +/- 99%)
• Rango de frecuencia: +/- 2%
• Capacidad de sobrecarga: 14.3 veces 1 nominal por 10ms

Lic. Adrian Flores
Responsable U.O.C.

12.6 veces 1 nominal por 20ms
11.0 veces 1 nominal por 50ms
10.0 veces 1 nominal por 100ms
5.7 veces 1 nominal por 5s

Batería:

• Tipo de baterías: Selladas, plomo-calcio, electrolito absorbido, libres de mantenimiento.
• Autonomía a plena carga: 20 minutos o más
• Test automático de baterías: Administración avanzada de baterías sin poner en riego la carga.
• Baterías intercambiables en caliente: Si
• Montaje: En gabinetes metálicos, debidamente protegidos contra la corrosión
• Expectativa de vida: mínimo 4 años, a 25º C a flote, con una capacidad final del 80% de la inicial

Entorno:

• Nivel de ruido máximo: Hasta un máximo de 60dBA a 1 (un) metro de distancia
• Temperatura y humedad de operación: 0°C a 40°C, humedad relativa 5% a 95%

Comunicación:

• Puerto de interfaz: DB-9 RS-232C, RJ-45 10/100 Base T o superior
• Alarma audible: Batería Baja Falla cargador Avería
• Panel de control: Display LCD, con todos los parámetros y mediciones de la UPS
• Software incluido: Software Suite en formato CD para monitoreo remoto y shutdown y envíos de mensajes vía Web/SNMP

Normas y certificaciones:

• Calidad: ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996, SIMILAR O SUPERIOR
• Seguridad: IEC 62040-1-1, IEC 60950, EN 62040-1-1
• EMC: En 50091-2 Clase A
• El UPS deberá contar con el sello CE, de acuerdo con las directivas del EEC 73/23 para baja tensión, y 89/36, compatibilidad electromagnética.

Documentación:

• Manuales (conforme especificaciones): El contratista adjudicado deberá proveer toda la información técnica necesaria para la instalación e interconexión, planos especificaciones, manuales de operación del sistema y sus accesorios en idioma español

Garantía y asistencia técnica:

• Duración de garantía y asistencia técnica: 24 meses o más
• El equipo deberá garantizarse desde su puesta en marcha, incluyendo en la misma defecto de materiales, diseño y elementos integrantes
• Sustitución de tarjetas, interfaces, cables, circuitos electrónicos dañados en el uso normal del equipo: Durante el periodo que dure la garantía
• Provisión de repuestos: El contratista o adjudicatario deberá garantizar expresamente la norma provisión de repuestos de todos los elementos integrantes del equipo, para asegurar un continuo y correcto funcionamiento del sistema
• Pruebas en fábrica: Antes del embarque de la unidad, el fabricante deberá probar completamente cada unidad, con el fin de asegurar el cumplimiento de las especificaciones. Deberá suministrarse el protocolo de dichas pruebas con los resultados obtenidos junto con la entrega de la unidad
• Demostración: El cliente se reserva el derecho de solicitar una demostración del equipo si fuera necesario

Producto:

• Materiales: La totalidad de los materiales que conforman la UPS serán nuevos, de fabricación actual, de alto grado y o habrán estado en servicio anteriormente, con excepción al ensayo en fábrica. Todos los elementos electrónicos activos serán de estado sólido. La lógica de control y los fusibles estarán físicamente aislados de los componentes de potencia para asegurar seguridad al operador y protección al calor. La totalidad de los componentes electrónicos serán accesibles del frente de la unidad para acceso de servicio
• Construcción: El UPS estará construido en gabinetes IP20, diseñadores para montaje sobre piso. El UPS será estructuralmente adecuado, teniendo cáncamos para permitir su izaje y base adecuada para posibilitar su

Lic. Fidan Funes
Responsable U.O.C.

elevación por medio de autoelevadores.

• Cableado: El equipamiento estará construido de manera de permitir la instalación del cableado de entrada, salida y de control sin inconvenientes. El gabinete del UPS permitirá el acceso inferior del cableado de entrada y salida. El gabinete poseerá un adecuado espacio interno para respetar el radio de doblado de los cables

• Enfriamiento: El equipo poseerá ventilación interna para asegurar que todos los componentes estén operando dentro de los rangos de temperatura adecuados. El UPS dispondrá de sensores de temperatura para monitorear su temperatura interna. Ante la detección de temperaturas que exceden las recomendaciones de los fabricantes, los sensores causarán alarmas visuales y audibles en el panel de control de la UPS. El aire fluirá dentro del gabinete desde el frente y evacuará por la parte posterior.

Instalación:

• **Cableado:** según recomendación del fabricante de la UPS

• **Tablero:** según requerimiento de la instalación interna. Se debe tener en este lugar el dispositivo que permita efectuar la conmutación sobre suministros de ANDE y/o Generador y viceversa sin cortar el suministro eléctrico a los equipos.

• **Conexión:** el Oferente deberá proveer la interconexión al tablero para UPS existente en cada Departamento.

Otras especificaciones:

• La oferta deberá incluir todo lo necesario para el transporte, entrega, armado e instalación en el lugar a designar, provisión y conexión de cables entrada-salida al tablero existente en el sitio de la instalación, interconexión con el banco de baterías y la puesta en marcha del sistema

• El sistema instalado debe contar con un mecanismo que permita la transferencia sobre ANDE y/o Generador de energía eléctrica sin corte de servicio, igualmente el mismo mecanismo debe permitir la transferencia sobre UPS sin el corte de servicio.

2. UPS de 40 KVA

Especificaciones Técnicas

Tipo:

• UPS con tiempo de conmutación nulo (trae on-line doble conversión)
• Potencia de salida: 40 KVA /36 KW
• Tensión de entrada nominal: 380 VCa
• Rango de Tensión de Entrada: -20% +20% a plena carga sin usar baterías
• Tensión de salida: 380 VCa, Senoidal pura
• Regulación de tensión de salida: +-2% estático
• Frecuencia de salida: 50 Hz
• Factor de potencia de entrada: 0,99(5% THD)
• Distorsión de corriente de entrada: < 5% THDi
• Eficiencia: 92% mínimo **Observación.**: se aceptara también ofertas que coticen equipos cuya **eficiencia mínima** sea de 91%, sin descalificar las ofertas que cumplan con los rangos solicitados originalmente
• Capacidad de sobre carga: 150% por 10 seg. /125% por 1 minuto (on-line) y 1000% por 20 mseg. (Bypass)
• Compatibilidad con generador: Si
• Tiempo de transferencia de carga a la red: Sin ocasionar caída de la carga conectada

Modos de operación:

• Normal: la carga crítica estará continuamente alimentada del inversor del UPS. El cargador – rectificador se alimenta de la red de CA suministrando energía de continua al inversor, mientras que simultáneamente mantiene a flote el banco de baterías. La alimentación provista por el inversor se encontrará dentro de estrictas tolerancias en tensión y frecuencia.

• Batería: ante la falta de energía de entrada de CA, la carga crítica será alimentada del inversor, el cual si ningún tipo de transferencia, se alimentará del banco de baterías. No deberá existir ninguna interrupción en el suministro de energía a la carga ante la falla o restauración de la red de CA.

• Recargue: después de la restauración de la red de CA, el cargador – rectificador alimentará el inversor y simultáneamente recargará la batería. Esta será una función automática y no causará interrupción a la carga

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN VITAM IMPENDERE VERO Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Ruben Flores
Responsable U.O.C.

crítica.

• Bypass: si el UPS fuera puesta fuera de servicio para mantenimiento o reparación, el interruptor de transferencia estático deberá transferir la carga a la fuente del bypass. El proceso de transferencia no causará interrupción a la carga crítica.

• Sin Batería: si la batería fuera retirada de servicio para mantenimiento, esta será desconectada del cargador – rectificador por medio del interruptor externo de baterías. El UPS deberá continuar con su función y cumplir con la totalidad de las especificaciones para el estado continuo, a excepción de su capacidad de Back-up ante un corte de suministro de energía eléctrica.

Requerimiento de operación:

El sistema UPS tendrá la clasificación VFI (de acuerdo con CEMEP/ENV 50091-3), produciendo una señal de salida senoidal que será independiente de la tensión y frecuencia de entrada.

Características de entrada:

• Tensión de línea (VCa): 380 (3 fases + N)
• Variación de tensión admisible: 305V a 477V (sin descarga de baterías). **Observación:** se aceptara también ofertas que coticen equipos cuya variación de tensión admisible sea de 305Vac a 475Vac, sin descalificar las ofertas que cumplan con los rangos solicitados originalmente.
• Frecuencia (Hz): 50
• Variación de frecuencia de entrada admisible: 40 a 70Hz. **Observación:** se aceptara también ofertas que coticen equipos con variación de frecuencia de entrada admisible sea de 45Hz a 66Hz, sin descalificar a las ofertas que cumplan con los rangos solicitados originalmente.
• Factor de potencia (cos phi): mínimo 0,99 inductivo a plena carga de tensión nominal sin ningún opcional.
• Rampa de corriente de entrada: seleccionable entre 5 y 30 segundos en intervalos de 5 segundos.
• Adaptabilidad a generador: el límite de corriente de entrada del UPS puede ajustarse para adaptarse a la potencia del generador 125% máximo a plena carga (100% para operación sobre generador).
• Carga de baterías compensada por temperatura: por encima de los 25 ºC, la tensión de carga de las baterías deberá reducirse a 2mV por cada ºC, con el fin de optimizar la vida útil de la batería.
• Distorsión de corriente: menor al 3% total a corriente de entrada de plena carga y 100% de carga no lineal balanceada.

Características de salida:

• Tensión de línea (Vca): 380 (3 fases + N)
• Frecuencia (Hz): 50
• Potencia: 100% continua para 40°C para cualquier combinación de cargas lineales o no lineales.
• Sobrecarga: 110% por minutos; 125% por 10 minutos; 150% por minuto.
• Estabilidad de tensión continua: 1% (carga balanceada); 2% (para 100% de carga desbalanceada)
• Estabilidad de tensión transitoria: +/-5% (100% de escalón de carga)
• Recuperación de tensión transitoria: a +/-5% dentro de medio ciclo (10mseg)
• Estabilidad de frecuencia: +/-0,025Hz sincronizada con el bypass; +/-0,05Hz en operación con batería o libre
• Distorsión armónica: 1% THD para cargas lineales; 4% THD para 100% de cargas no lineales balanceadas; 5% THD para 100% de cargas no lineales balanceadas.
• Velocidad de variación de frecuencia: 0,1Hz/s ajustable entre 0,1 y 3 Hz/s
• Desbalance de fase: 120% +/-1º para cargas balanceadas; 120% +/-1º para 100% de carga desbalanceada
• Eficiencia total (CA – CA): definida como el cociente entre la potencia activa de salida sobre la potencia activa de entrada a un factor de potencia de 0,8 inductivo.
• Mayor o igual al 90,5% al 100% de carga, entrada nominal, sin baterías.
• Mayor o igual al 96% al 100% de carga alimentándola vía bypass estático
• Rango de sincronización entre línea y bypass: +/- 3Hz ajustable entre +/- 0,1 y 3Hz en incrementos de 1Hz
• Límite de corriente del módulo: corriente de pico igual a 3,4 veces la nominal durante 200ms

Características del Bypass:

• Rango de tensión: +/- 15% (ajustable +/- 99%)
• Rango de frecuencia: +/- 2%
• Capacidad de sobrecarga: 14.3 veces 1 nominal por 10ms
12.6 veces 1 nominal por 20ms
11.0 veces 1 nominal por 50ms

Lic. Fabián Flores
Responsable U.O.C.

10.0 veces 1 nominal por 100ms
5.7 veces 1 nominal por 5s

Batería:

- Tipo de baterías: Selladas, plomo-calcio, electrolito absorbido, libres de mantenimiento.
- Autonomía a plena carga: 20 minutos o más
- Test automático de baterías: Administración avanzada de baterías sin poner en riego la carga.
- Baterías intercambiables en caliente: Si
- Montaje: En gabinetes metálicos, debidamente protegidos contra la corrosión
- Expectativa de vida: mínimo 4 años, a 25º C a flote, con una capacidad final del 80% de la inicial

Entorno:

- Nivel de ruido máximo: Hasta un máximo de 60 dBA a 1 (un) metro de distancia
- Temperatura y humedad de operación: 0ºC a 40º C, humedad relativa 5% a 95%

Comunicación:

- Puerto de interfaz: DB-9 RS-232C, RJ-45 10/100 Base T o superior
- Alarma audible: Batería Baja Falla cargador Avería
- Panel de control: Display LCD, con todos los parámetros y mediciones de la UPS
- Software incluido: Software Suite en formato CD para monitoreo remoto y shutdown y envíos de mensajes vía Web/SNMP

Normas y certificaciones:

- Calidad: ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996, SIMILAR O SUPERIOR
- Seguridad: IEC 62040-1-1, IEC 60950, EN 62040-1-1
- EMC: En 50091-2 Clase A
- El UPS deberá contar con el sello CE, de acuerdo con las directivas del EEC 73/23 para baja tensión, y 89/36, compatibilidad electromagnética.

Documentación:

- Manuales (conforme especificaciones): El contratista adjudicado deberá proveer toda la información técnica necesaria para la instalación e interconexión, planos especificaciones, manuales de operación del sistema y sus accesorios en idioma español

Garantía y asistencia técnica:

- Duración de garantía y asistencia técnica: 24 meses o más
- El equipo deberá garantizarse desde su puesta en marcha, incluyendo en la misma defecto de materiales, diseño y elementos integrantes
- Sustitución de tarjetas, interfaces, cables, circuitos electrónicos dañados en el uso normal del equipo: Durante el periodo que dure la garantía
- Provisión de repuestos: El contratista o adjudicatario deberá garantizar expresamente la norma provisión de repuestos de todos los elementos integrantes del equipo, para asegurar un continuo y correcto funcionamiento del sistema
- Pruebas en fábrica: Antes del embarque de la unidad, el fabricante deberá probar completamente cada unidad, con el fin de asegurar el cumplimiento de las especificaciones. Deberá suministrarse el protocolo de dichas pruebas con los resultados obtenidos junto con la entrega de la unidad
- Demostración: El cliente se reserva el derecho de solicitar una demostración del equipo si fuera necesario

Producto:

- Materiales: La totalidad de los materiales que conforman la UPS serán nuevos, de fabricación actual, de alto grado y o habrán estado en servicio anteriormente, con excepción al ensayo en fábrica. Todos los elementos electrónicos activos serán de estado sólido. La lógica de control y los fusibles estarán físicamente aislados de los componentes de potencia para asegurar seguridad al operador y protección al calor. La totalidad de los componentes electrónicos serán accesibles del frente de la unidad para acceso de servicio
- Construcción: El UPS estará construido en gabinetes IP20, diseñadores para montaje sobre piso. El UPS será estructuralmente adecuado, teniendo cáncamos para permitir su izaje y base adecuada para posibilitar su elevación por medio de autoelevadores.
- Cableado: El equipamiento estará construido de manera de permitir la instalación del cableado de entrada,

Lic. Ruben Ramos
Responsable U.O.C.

salida y de control sin inconvenientes. El gabinete del UPS permitirá el acceso inferior del cableado de entrada y salida. El gabinete poseerá un adecuado espacio interno para respetar el radio de doblado de los cables

• Enfriamiento: El equipo poseerá ventilación interna para asegurar que todos los componentes estén operando dentro de los rangos de temperatura adecuados. El UPS dispondrá de sensores de temperatura para monitorear su temperatura interna. Ante la detección de temperaturas que exceden las recomendaciones de los fabricantes, los sensores causarán alarmas visuales y audibles en el panel de control de la UPS. El aire fluirá dentro del gabinete desde el frente y evacuará por la parte posterior.

Instalación:

• **Cableado:** según recomendación del fabricante de la UPS

• **Tablero:** según requerimiento de la instalación interna. Se debe tener en este lugar el dispositivo que permita efectuar la conmutación sobre suministros de ANDE y/o Generador y viceversa sin cortar el suministro eléctrico a los equipos.

• **Conexión:** el oferente deberá proveer actualización de tablero UPS existente en el Data Center del Decanato.

Otras especificaciones:

• La oferta deberá incluir todo lo necesario para el transporte, entrega, armado e instalación en el lugar a designar, provisión y conexión de cables entrada-salida al tablero existente actualizado por el oferente en el sitio de la instalación, interconexión con el banco de baterías y la puesta en marcha del sistema

• El sistema instalado debe contar con un mecanismo que permita la transferencia sobre ANDE y/o Generador de energía eléctrica sin corte de servicio, igualmente el mismo mecanismo debe permitir la transferencia sobre UPS sin el corte de servicio.

LOTE N° 6					
Ítem	Catalogo	Descripción	U. M.	Cant	Presentación
1	39121004-001	UPS 1KVA	UNIDAD	30	UNIDADES

1. UPS 1KVA

Unidad ininterrumpida de corriente eléctrica con sistema de estabilización de tensión
Capacidad de Potencia de Salida 720W/1000VA como mínimo
Tensión de salida nominal 230V
Conexiones de salida
(1) conexión americana con ficha tierra macho para alimentar ups Longitud del cable 1.83 metros
(6 a 8) conexión americana con ficha tierra hembra (Protección contra sobretensiones y Respaldo de batería) como mínimo
Entrada de voltaje230V/ Frecuencia de entrada 47Hz - 63Hz
Variación de tensión de entrada para operaciones principales 175 - 295V
Variación de tensión de entrada adaptable para operaciones principales 160 - 300V
Obs.: se aceptara los equipos que pueda permitir operaciones de entrada adaptable para operaciones principales dentro del rango de 140V – 300V.
Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito suspendido: a prueba de filtración
Tiempo típico de recarga 8 a 18 hora(s)
Carga: 720W
Comunicaciones y manejo
Puerto de interfaz USB/ Panel de control
Visualizador de estatus LED en línea: Batería en actividad: batería de reemplazo e indicadores de sobrecarga/ Alarma audible/ Alarma de batería encendida: alarma distintiva de carga de batería baja: retrasos configurables
Clasificación de energía de sobrecarga (Joules) 320 Joules, o superior
Filtrado completo de ruidos multipolares: sobretensión tolerable de 5% IEEE: tiempo de respuesta de cierre cero: cumple con UL 1449
Protección de línea de datos Línea de teléfono analógica para teléfono/fax/módem/DSL (conector RJ-

Lic. Fidan Ferro
Responsable U.O.C.

11), Línea de red – 10/100/1000 Base T Ethernet (conector RJ-45)
Color o negro u obscuro/ Ambiente operativo0 - 40 °C
Ruido audible a 1 metro de la superficie de la unidad 45.00 dBA

Garantía mínima de 24 meses, para todo el equipo.

3. Plan de Entregas

Lugar de Entrega: El lugar de la entrega de los bienes adjudicados será en la **Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asunción**. (Ruta Mcal. Estigarribia Km 10,5 campus Universitario San Lorenzo) en el horario de **07:30 a 15:30 de lunes a viernes**.

Plazo de Entrega:

a. La entrega de repuestos y la entrega de equipos con instalación se hará conforme a la necesidad dentro de un plazo máximo de **120 (ciento veinte) días calendarios** contados a partir del día siguiente de la recepción de la correspondiente Orden de Compra y/o servicio por parte del Proveedor. El plazo establecido **es el tiempo tope para la entrega de los Bienes requeridos en cada orden de compra emitida por la convocante. LA ADJUDICATARIA DEBERA REMITIR LOS BIENES SOLICITADOS POR LA TOTALIDAD REQUERIDA EN LA ORDEN DE COMPRA, DENTRO DE LOS PLAZOS ESTABLECIDOS**. No se aceptaran entregas parciales de los bienes.

EN LA SECCIÓN VI FORMULARIOS

DONDE DICE:

FORMULARIO N° 3

Formulario de Presentación de la Oferta

Fecha: _____
LCO No.: _____
Página _____ de _____ páginas

A:_____ *[nombre completo de la Convocante]*

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

a) Hemos examinado y no tenemos objeción alguna a los Documentos de Licitación, incluyendo las Instrucciones a los Oferentes (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) aprobadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas y difundidas en el Sistema de Información de las Contrataciones y las Adendas publicadas,

b) Nuestra firma no está comprendida en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado en general y con esta Convocante en particular, establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03.

c) Nos abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados del Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudieran otorgarnos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.

Lic. Hugo Ferro
Responsable U.O.C.

d) Asumimos el compromiso de comunicar por medios fehacientes al Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente.

e) Declaramos que hemos verificado toda la documentación que compone nuestra oferta y conocemos el contenido de los mismos, incluso de aquellos gestionados por terceros para nosotros, y autorizamos a la Convocante a confirmar la información por nosotros suministrada en nuestra oferta, a través de cualquier fuente pública o privada de información.

f) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la adjudicación y su notificación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el contrato formal haya sido perfeccionado por las partes.

g) Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierta la licitación, rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del contrato, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

h) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con la cláusula 42 de las IAO y cláusula 16 de las CGC;

i) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la cláusula 19.1 de las DDL, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas de conformidad con la cláusula 19.1 y 23.1 de las Instrucciones a los Oferentes. Esta oferta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del término de dicho período;

j) Ofrecemos proveer los siguientes *Bienes* de conformidad con los Documentos de la Licitación y de acuerdo con el Plan de Entregas y nos comprometemos a que estos *Bienes* cumplan a cabalidad con las Especificaciones Técnicas y Requerimientos del Pliego de Bases y Condiciones, siendo el **precio de nuestra oferta el que se indica en la siguiente Lista de Precios**

Lista de Precios

LOTE N° 1										
EMPRESA:										
Ítem	Catalogo	Descripción	Marca	Modelo	Procedencia	U. M.	Cant	Presentación	Precio unitario (IVA incluido si correspondiese)	Precio Total (IVA incluido si correspondiese)
1	43201513-004	PLACA BASE S/V/R				UNIDAD	15	UNIDADES	-	-
2	43201513-004	PLACA BASE S/R				UNIDAD	2	UNIDADES	-	-
3	43201503-001	PROCESADOR PARA PIV				UNIDAD	15	UNIDADES	-	-
4	43201503-001	PROCESADOR PARA PIV				UNIDAD	2	UNIDADES	-	-
5	32101699-9999	MEMORIAS DE ACCESO ALEATORIO 2 GB				UNIDAD	10	UNIDADES	-	-
6	32101699-9999	MEMORIAS DE ACCESO ALEATORIO 4 GB				UNIDAD	10	UNIDADES	-	-
7	43211601-002	FUENTE DE PODER ATX 650 W				UNIDAD	20	UNIDADES	-	-
8	43211601-002	FUENTE DE PODER ATX 1000 W				UNIDAD	2	UNIDADES	-	-
9	43211606-011	LECTOR GRABADOR DVD SATA				UNIDAD	17	UNIDADES	-	-
10	43201803-001	DISCO DURO SATA				UNIDAD	20	UNIDADES	-	-
11	43211601-004	GABINETE ATX				UNIDAD	15	UNIDADES	-	-
12	26121609-003	CABLE UTP INTEMPERIE CAT 6				UNIDAD	1	CAJAS	-	-
13	26121609-002	CABLE UTP CAT 5E				UNIDAD	14	CAJAS	-	-
14	26121609-002	CABLE STP CAT 5E APANTALLADO				UNIDAD	1	CAJAS	-	-

Lic. Riban Flores
Responsable U.O.C.

15	39121311-004	RJ45 CON CAPUCHA				UNIDAD	300	UNIDADES	-	-
16	39121004-001	UPS 16VA				UNIDAD	30	UNIDADES	-	-
17	26111501-008	SWITCH DE 24 PUERTOS				UNIDAD	24	UNIDADES	-	-
18	26111501-007	SWITCH DE 16 PUERTOS				UNIDAD	6	UNIDADES	-	-
19	26111501-006	SWITCH DE 8 PUERTOS				UNIDAD	4	UNIDADES	-	-
20	43201404-002	TARJETA WIRELES PCI 300 Mbps				UNIDAD	10	UNIDAD	-	-
21	43201404-002	TARJETA WIRELES PCI EXPRESS 300 Mbps				UNIDAD	10	UNIDAD	-	-
22	44103121-019	FUSOR PARA IMPRESORA HP Laserjet 4200				UNIDAD	2	UNIDAD	-	-
23	44103121-019	FUSOR PARA IMPRESORA HP Laserjet 4250				UNIDAD	2	UNIDAD	-	-
24	44103121-019	FUSOR PARA MULTIFUNCIÓN XEROX WORKCENTRE 4118				UNIDAD	3	UNIDAD	-	-
								TOTAL DEL LOTE		

LOTE N° 2

EMPRESA:

Ítem	Catalogo	Descripción	Marca	Modelo	Procedencia	U. M.	Cant	Presentación	Precio unitario (IVA incluido si correspondiese)	Precio Total (IVA incluido si correspondiese)
1	43222609-001	ROUTER MULTIFUNCIÓN				UNIDAD	5	UNIDAD	-	-
2	43212114-001	IMPRESORA DE IMÁGENES DIGITALES				UNIDAD	1	UNIDAD	-	-
3	43211902-001	MONITORES O PANTALLAS				UNIDAD	15	UNIDAD	-	-
4	43211902-001	MONITORES O PANTALLAS				UNIDAD	10	UNIDAD	-	-
5	43222631-9999	ESTACIONES DE BASE, AMPLIFICADOR WIFI INTERIOR USB				UNIDAD	2	UNIDAD	-	-
6	45111609-001	PROYECTORES CONVENCIONAL				UNIDAD	5	UNIDAD	-	-
7	45111609-001	PROYECTORES TIRO CORTO				UNIDAD	1	UNIDAD	-	-
								TOTAL DEL LOTE		

LOTE N° 3

EMPRESA:

Ítem	Catalogo	Descripción	Marca	Modelo	Procedencia	U. M.	Cant	Presentación	Precio unitario (IVA incluido si correspondiese)	Precio Total (IVA incluido si correspondiese)
1	44101501-001	FOTOCOPIADORA SIMPLE				UNIDAD	1	UNIDAD	-	-
								TOTAL DEL LOTE		

LOTE N° 4

EMPRESA:

Ítem	Catalogo	Descripción	Marca	Modelo	Procedencia	U. M.	Cant	Presentación	Precio unitario (IVA incluido si correspondiese)	Precio Total (IVA incluido si correspondiese)
1	47121602-001	ASPIRADORES				UNIDAD	3	UNIDAD	-	-
								TOTAL DEL LOTE		

LOTE N° 5

EMPRESA:

Ítem	Catalogo	Descripción	Marca	Modelo	Procedencia	U. M.	Cant	Presentación	Precio unitario (IVA incluido si	Precio Total (IVA incluido si

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
VITAM IMPENDERE VERO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Víctor Fernes
Responsable U.O.C.

									correspondiese)	correspondiese)
1	39121004-003	UPS DE 20 KVA				UNIDAD	3	UNIDADES	-	-
2	39121004-022	UPS DE 40 KVA				UNIDAD	1	UNIDAD	-	-
TOTAL DEL LOTE										

El precio total ofertado es de guaraníes _____(**completar en letras**)_____

Firma: *[indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]* En calidad de *[indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: *[indicar el nombre completo del Oferente]*

El día _____ del mes _____ del año _____ *[indicar la fecha de la firma]*

DEBE DECIR:

FORMULARIO N° 3

Formulario de Presentación de la Oferta

Fecha: _____
LCO No.: _____
Página _____ de _____ páginas

A:_____ *[nombre completo de la Convocante]*

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

k) Hemos examinado y no tenemos objeción alguna a los Documentos de Licitación, incluyendo las Instrucciones a los Oferentes (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) aprobadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas y difundidas en el Sistema de Información de las Contrataciones y las Adendas publicadas,

l) Nuestra firma no está comprendida en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado en general y con esta Convocante en particular, establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03.

m) Nos abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados del Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudieran otorgarnos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.

n) Asumimos el compromiso de comunicar por medios fehacientes al Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente.

o) Declaramos que hemos verificado toda la documentación que compone nuestra oferta y conocemos el contenido de los mismos, incluso de aquellos gestionados por terceros para nosotros, y autorizamos a la

Lic. Hugo Fernández
Responsable U.O.C.

Convocante a confirmar la información por nosotros suministrada en nuestra oferta, a través de cualquier fuente pública o privada de información.

p) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la adjudicación y su notificación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el contrato formal haya sido perfeccionado por las partes.

q) Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierta la licitación, rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del contrato, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

r) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con la cláusula 42 de las IAO y cláusula 16 de las CGC;

s) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la cláusula 19.1 de las DDL, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas de conformidad con la cláusula 19.1 y 23.1 de las Instrucciones a los Oferentes. Esta oferta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del término de dicho período;

t) Ofrecemos proveer los siguientes *Bienes* de conformidad con los Documentos de la Licitación y de acuerdo con el Plan de Entregas y nos comprometemos a que estos *Bienes* cumplan a cabalidad con las Especificaciones Técnicas y Requerimientos del Pliego de Bases y Condiciones, siendo el **precio de nuestra oferta el que se indica en la siguiente Lista de Precios**

Lista de Precios

LOTE N° 1										
EMPRESA:										
Ítem	Catalogo	Descripción	Marca	Modelo	Procedencia	U. M.	Cant	Presentación	Precio unitario (IVA incluido si correspondiese)	Precio Total (IVA incluido si correspondiese)
1	43201513-004	PLACA BASE S/V/R				UNIDAD	15	UNIDADES	-	-
2	43201513-004	PLACA BASE S/R				UNIDAD	2	UNIDADES	-	-
3	43201503-001	PROCESADOR PARA PIV				UNIDAD	15	UNIDADES	-	-
4	43201503-001	PROCESADOR PARA PIV				UNIDAD	2	UNIDADES	-	-
5	32101699-9999	MEMORIAS DE ACCESO ALEATORIO 2 GB				UNIDAD	10	UNIDADES	-	-
6	32101699-9999	MEMORIAS DE ACCESO ALEATORIO 4 GB				UNIDAD	10	UNIDADES	-	-
7	43211601-002	FUENTE DE PODER ATX 650 W				UNIDAD	20	UNIDADES	-	-
8	43211601-002	FUENTE DE PODER ATX 1000 W				UNIDAD	2	UNIDADES	-	-
9	43211606-011	LECTOR GRABADOR DVD SATA				UNIDAD	17	UNIDADES	-	-
10	43201803-001	DISCO DURO SATA				UNIDAD	20	UNIDADES	-	-
11	43211601-004	GABINETE ATX				UNIDAD	15	UNIDADES	-	-
12	26121609-003	CABLE UTP INTEMPERIE CAT 6				UNIDAD	1	CAJAS	-	-
13	26121609-002	CABLE UTP CAT 5E				UNIDAD	14	CAJAS	-	-
14	26121609-002	CABLE STP CAT 5E APANTALLADO				UNIDAD	1	CAJAS	-	-
15	39121311-004	RJ45 CON CAPUCHA				UNIDAD	300	UNIDADES	-	-
16	26111501-008	SWITCH DE 24 PUERTOS				UNIDAD	24	UNIDADES	-	-
17	26111501-007	SWITCH DE 16 PUERTOS				UNIDAD	6	UNIDADES	-	-
18	26111501-006	SWITCH DE 8 PUERTOS				UNIDAD	4	UNIDADES	-	-
19	43201404-002	TARJETA WIRELES PCI 300 Mbps				UNIDAD	10	UNIDAD	-	-

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS VITAM IMPENDERE VERO UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Esteban Fernes
Responsable U.O.C.

20	43201404-002	TARJETA WIRELES PCI EXPRESS 300 Mbps				UNIDAD	10	UNIDAD	-	-
21	44103121-019	FUSOR PARA IMPRESORA HP Laserjet 4200				UNIDAD	2	UNIDAD	-	-
22	44103121-019	FUSOR PARA IMPRESORA HP Laserjet 4250				UNIDAD	2	UNIDAD	-	-
23	44103121-019	FUSOR PARA MULTIFUNCIÓN XEROX WORKCENTRE 4118				UNIDAD	3	UNIDAD	-	-
TOTAL DEL LOTE										

LOTE N° 2

EMPRESA:

Ítem	Catalogo	Descripción	Marca	Modelo	Procedencia	U. M.	Cant	Presentación	Precio unitario (IVA incluido si correspondiese)	Precio Total (IVA incluido si correspondiese)
1	43222609-001	ROUTER MULTIFUNCIÓN				UNIDAD	5	UNIDAD	-	-
2	43212114-001	IMPRESORA DE IMÁGENES DIGITALES				UNIDAD	1	UNIDAD	-	-
3	43211902-001	MONITORES O PANTALLAS				UNIDAD	15	UNIDAD	-	-
4	43211902-001	MONITORES O PANTALLAS				UNIDAD	10	UNIDAD	-	-
5	43222631-9999	ESTACIONES DE BASE, AMPLIFICADOR WIFI INTERIOR USB				UNIDAD	2	UNIDAD	-	-
6	45111609-001	PROYECTORES CONVENCIONAL				UNIDAD	5	UNIDAD	-	-
7	45111609-001	PROYECTORES TIRO CORTO				UNIDAD	1	UNIDAD	-	-
TOTAL DEL LOTE										

LOTE N° 3

EMPRESA:

Ítem	Catalogo	Descripción	Marca	Modelo	Procedencia	U. M.	Cant	Presentación	Precio unitario (IVA incluido si correspondiese)	Precio Total (IVA incluido si correspondiese)
1	44101501-001	FOTOCOPIADORA SIMPLE				UNIDAD	1	UNIDAD	-	-
TOTAL DEL LOTE										

LOTE N° 4

EMPRESA:

Ítem	Catalogo	Descripción	Marca	Modelo	Procedencia	U. M.	Cant	Presentación	Precio unitario (IVA incluido si correspondiese)	Precio Total (IVA incluido si correspondiese)
1	47121602-001	ASPIRADORES				UNIDAD	3	UNIDAD	-	-
TOTAL DEL LOTE										

LOTE N° 5

EMPRESA:

Ítem	Catalogo	Descripción	Marca	Modelo	Procedencia	U. M.	Cant	Presentación	Precio unitario (IVA incluido si correspondiese)	Precio Total (IVA incluido si correspondiese)
1	39121004-003	UPS DE 20 KVA				UNIDAD	3	UNIDADES	-	-
2	39121004-022	UPS DE 40 KVA				UNIDAD	1	UNIDAD	-	-
TOTAL DEL LOTE										

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS VITAM IMPENDERE VERO UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Fabian Flores
Responsable U.O.C.

LOTE N° 6										
EMPRESA:										
Ítem	Catalogo	Descripción	Marca	Modelo	Procedencia	U. M.	Cant	Presentación	Precio unitario (IVA incluido si correspondiese)	Precio Total (IVA incluido si correspondiese)
1	39121004-001	UPS 1KVA				UNIDAD	30	UNIDADES	-	-

El precio total ofertado es de guaraníes _____(***completar en letras***)_____

Firma: *[indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]* En calidad de *[indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: *[indicar el nombre completo del Oferente]*

El día _____ del mes _____ del año _____ *[indicar la fecha de la firma]*

Atentamente.

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
VITAM IMPENDERE VERO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION
Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. **HIBAN FUNES RIVERA**
Responsable UOC