



CONTRATO NÚMERO 007-2010-LPF

CONTRATO DE COMPRAVENTA QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN, A LA QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA “LA UADY”, REPRESENTADA POR EL DIRECTOR GENERAL DE FINANZAS, CONTADOR PUBLICO AURELIANO MARTÍNEZ CASTILLO, Y POR LA OTRA PARTE, REDES Y ASESORÍAS DEL MAYAB, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, A QUIEN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA “EL PROVEEDOR”, REPRESENTADO POR LA SEÑORA LINDA NOEMI DEL SOCORRO MUJICA CARRILLO, EN SU CARÁCTER DE ADMINISTRADOR UNICO, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

D E C L A R A C I O N E S

DE “LA UADY”:

1. Que es una institución pública, de enseñanza superior, autónoma por Ley, descentralizada del Estado, con plena capacidad, personalidad jurídica y patrimonio propios, que se rige por su Ley Orgánica contenida en el Decreto número 257, publicado en el Diario Oficial del Gobierno del Estado con fecha 31 de agosto de 1984 y que tiene por finalidades, educar, generar el conocimiento y difundir la cultura en beneficio de la sociedad, como establecen los artículos 1 y 3 de su Ley Orgánica;
2. Que el Contador Público Aureliano Martínez Castillo, Director General de Finanzas, en su carácter de apoderado general, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato, lo cual acredita con la escritura pública número cincuenta y cinco de fecha primero de marzo del año dos mil cinco, pasada ante la fe del Abogado Fernando A. Castilla Centeno, titular de la Notaría Pública número cuarenta y dos de esta ciudad de Mérida, Yucatán;
3. Que señala como domicilio para efectos del presente contrato, el siguiente: predio número 491-A. de la calle 60 con 57, Edificio Central, Código Postal 97000, Mérida, Yucatán, México; y
4. Que su Registro Federal de Contribuyentes es: UAY8409012S1.

DE “EL PROVEEDOR”:

1. Que es una Sociedad Anónima de Capital Variable, constituida por acta número 125 (ciento veinticinco), de fecha tres de septiembre del año dos mil dos, otorgada en esta ciudad de Mérida, Yucatán, ante la fe del Abogado Pablo José Castro González, Titular de la Notaría Pública Número Treinta y Ocho del Estado de Yucatán, inscrita en el folio mercantil electrónico 201 (doscientos uno), primera inscripción, al folio 201 (doscientos uno), ID 1 (uno), Acto M4 (M cuatro) del Registro de Comercio del Registro Público de la Propiedad del Estado de Yucatán, con fecha diecinueve de noviembre del año dos mil dos;



2. Que su Representante Legal es la compareciente señora Linda Noemí del Socorro Mújica Carrillo, en su carácter de Administrador Único, la cual cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato, cuyo nombramiento y facultades constan en el acta constitutiva de la sociedad que se ha relacionado en la declaración anterior;
3. Que su domicilio fiscal es: calle treinta y cinco número cuatrocientos setenta y nueve “E”., entre cuarenta y cuatro y cuarenta y ocho de la colonia Jesús Carranza de esta ciudad de Mérida, Yucatán, México, Código Postal noventa y siete mil ciento nueve; y
4. Que su Registro Federal de Contribuyentes es: RAM0209037Y0.

DE ACUERDO CON LO ANTERIOR, LAS PARTES CONVIENEN EN LAS SIGUIENTES:

C L Á U S U L A S

OBJETO DEL CONTRATO

PRIMERA.- “EL PROVEEDOR” vende y, en consecuencia, conviene en entregar a “**LA UADY**”, los siguientes (**164**) equipos adquiridos en la **Licitación Pública Internacional 29021002-001-10**, relativa a **Equipo de Cómputo**:

CLAVE	EQUIPO O ARTICULO	CANT.	IMPORTE
03	No Break con Regulador para PC con 500 VA de 300 Watts y soporte de batería de 15 minutos a media carga y 4 minutos a carga completa, marca Tripp Lite , modelo Omnismart500 . Características: Regulador electrónico integrado. Voltaje y frecuencia nominal de entrada/salida 120 Volts, 60 Hz. Capacidad de salida 500 / 300 (Voltamperes / Watts). Conmutación a batería por bajo/alto voltaje: 75 / 147 Volts. Forma de onda: En línea Senoidal y en batería Senoidal PWM. Regulación de voltaje: En línea corregir voltajes entre 75-107 VCA y entre 128-147 VCA. En modo de batería (inversor) 120V +/- 6% máximo. Rango (mínimo y máximo) de voltaje de salida en línea: De 98 a 130 VCA. Frecuencia: En línea 60 Hz +5% -10%. En batería 60 Hz +/- 0.5 Hz. Tiempo mínimos de respaldo: 15/4 minutos (media carga/plena carga). Tiempo máximo de transferencia: 4 milisegundos. Cantidad de receptáculos de salida: 6 NEMA 5-15R (3 con respaldo de batería, regulación de voltaje y supresión de picos / 3 con únicamente supresión de picos) integrados al gabinete. Clavija de entrada de CA: Nema 5-15P. Supresor de picos y ruidos de voltaje: 480 Joules mínimo. Tiempo de respuesta de supresión de CA: Instantánea. Supresión de ruidos EMI / RFI de CA. Puerto USB con cable USB incluido. Juego de contactos RJ-11 para protección de línea telefónica, con cable telefónico incluido. Debe incluir software del mismo fabricante, en español, en CD o descargable de su página web, con capacidad de trabajar en diferentes plataformas, mínimo WIndows, Sun Solaris y Linux. Compatible con sistema de servicio (software) de restablecimiento automático de equipo bloqueado en aplicaciones de equipo desatendido. Batería sellada con puerta de fácil acceso, arranque en frío y tiempo máximo de recarga de 4 horas al 90%. Switch silenciador de la alarma y de autopruueba en el panel frontal y que esté separado del switch de encendido/apagado. Cuando menos cuatro leds en el panel frontal que indiquen estado de la línea de entrada de energía, estado de carga la batería, estado de batería baja/reemplazar, sobrecarga conectada y/o regulación de voltaje. Chasis de material plástico reforzado (PVC) no metálico, resistente a impactos, corrosión y no conductor. Manuales v/ó guías de usuario en español incluidos. Garantía de fábrica mínima de 36 meses en todas sus partes, incluyendo baterías y partes electrónicas. Normas mínimas:	32	\$ 70,096.00



	NOM-001-SCFI-1993, ISO 9001:2000. El fabricante cuenta con al menos un Centro Autorizado de Servicio en la ciudad de Mérida, Yucatán, especificando dirección y teléfonos del CAS y autorizando a la UADY a realizar las visitas de inspección que considere convenientes.		
04	<p>Computadora Netbook Intel Atom N270 1.60 Ghz, 512KB Caché L2, memoria Ram de 1Gb, marca Lenovo Ideapad S10-2, modelo 2957. Características: Procesador: Intel Atom N270 1.60 GHz, 512KB Caché L2. Bus: Frontal de 533 MHz. BIOS: Propietario y/o desarrollado por el mismo fabricante del equipo ofertado, que cuenta con los derechos reservados y despliega la marca del fabricante. El BIOS tiene la posibilidad de ser actualizado desde el sistema operativo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Chipset: 945GSE Express. Controlador de Disco Duro: SATA. Memoria del Sistema: 1GB DDR2 PC2-5300 (667MHz) no ECC expandible a 2 GB. Gráficos: Que puede asignar de manera dinámica hasta 128 MB de video y soporte resoluciones de 640 x 480 hasta 1024x600 pixels. Almacenamiento: 160 GB 5400RPM, SATA. Interfaz de Red: Tarjeta de Red Ethernet con rangos de transferencia de 10/100 Mbps. Red Inalámbrica Wireless 802.11 b/g. Chasis: Policarbonato / Plástico de alta resistencia. Peso Máximo: 1.2 Kgs. Interfaz de Entrada/Salida integrados al chasis del equipo: 1 Conector para monitor SVGA de 15 pines (HD-15). 3 Puertos USB 2.0. 1 Puerto RJ-45. 1 Lector de tarjetas 4+1. 1 Conector para entrada de Micrófono. 1 Conector para salida de audio. 2 Slot Mini PCIE. 1 Cámara 1.3 Megapíxeles. Teclado: De 80 teclas, 89% de tamaño estándar, teclas de función, tecla de recuperación, botón de apagado/encendido del inalámbrico. Dispositivo Señalador: TouchPad. Monitor: A color de 10.1" con resolución de 1024x600, contraste 300:1, antirreflejos retroiluminada por Leds, Batería: De 6 celdas con una duración mínima de 6 Hrs. Seguridad: Protección por medio de password de inicio y de setup, con numero de serie grabado en ROM no modificable. Sistema que permita fácilmente respaldar, recuperar datos y aplicaciones en caso de fallas: Este sistema deberá ser una solución de recuperación de datos que permita restaurar fácilmente los datos del usuario, las configuraciones y aplicaciones almacenadas previamente, en caso de que se produzca un fallo en el sistema e incluso no se pueda acceder al sistema operativo al crear una réplica de la imagen del disco duro en el mismo o en otro medio de almacenamiento. Este software no es parte del Sistema Operativo. Y se deberá especificar nombre y marca. No se aceptan software libre o de evaluación. Tarjeta Madre: Arquitectura x86 con diseño y desarrollo exclusivo por parte del fabricante del equipo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Audio: Integrado y soportado por el fabricante con bocina(s) interna(s) con botones de control de volumen. Sistema Operativo (Preinstalado): Windows 7 Starter Edition ultimo service pack, preinstalado de fábrica con su licencia correspondiente. Certificación del equipo: Energy Star Compliant, UL/CSA. Servicio de Soporte: Cuenta con soporte técnico en Internet dentro de la página Web de acceso al público, no Intranet del fabricante, que permite consultar los manuales técnicos y de usuario del equipo así como los componentes que lo integran. Estarán disponibles para su descarga, los drivers y el programa para la actualización del BIOS del equipo ofertado.</p>	30	\$ 146,700.00
06	<p>Computadora personal de escritorio con procesador Core 2 Duo E7500 2.93 Ghz Caché L2 con memoria de 2 Gb y monitor LCD de 19", marca Lenovo Thinkcentre M58E, modelo 7847. Características: Procesador: Core 2 Duo E7500 2.93 GHz, 3MB Caché L2. Bus: Frontal de 1066 MHz. BIOS: Propietario y desarrollado por el mismo fabricante del equipo ofertado, que deberá contar con los derechos reservados y desplegar la marca del fabricante. El BIOS deberá tener la posibilidad de ser actualizado desde el sistema operativo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. (No se aceptan BIOS de terceros ni coodesarrollados). Chipset: G41 Express de la misma marca del Procesador Controlador de Disco Duro: Serial ATA. Memoria del Sistema: 2 GB DDR2 SDRAM PC2-6400(800-MHz) no ECC expandible a un mínimo de 4 GB. Gráficos: Que puede asignar de manera dinámica 512 MB de video y soporte resoluciones de 640 x 480 hasta 2048 x 1536 pixels. Almacenamiento: 320 GB mínimo, SerialATA, 7200 RPM. Unidad DVD-Writer. Interfaz de Red: Integrada en el motherboard con velocidad de 10/100/1000 Mbps Ethernet autosensing (RJ-45), con manejo de ACPI, WOL y PXE. Ranuras de Expansión: 4 Ranuras de uso simultáneo (1 x PCIE x16, 1 x PCIE x1, 2 x PCI). Bahías de almacenamiento: 4 bahías antes de configuración (2 de 5.25" y 2 de 3.5"). Interfaz de Entrada/Salida: 1 Conector para monitor SVGA de 15 pines (HD-15). 6 Puertos USB externos, 2 frontales y 4 posteriores (Integrados al Gabinete). 1 Puerto de red local RJ-45. 1 Conector para micrófono. 1 Conector para entrada de audio. 1 Conector para salida de audio. 1 Puerto Serial tipo RS-232 de 9 pines. 1 Puerto Paralelo. Teclado: De la misma marca del CPU en español, con 12 teclas de función, teclado numérico, tecla de menú de inicio para Windows e indicadores luminosos. Mouse: Óptico de 2 teclas con scroll, conector USB, de la misma marca que el CPU. Monitor: Monitor LCD a color de 19" con resolución al menos de 1440 x 900, contraste 1000:1 plug and play, Angulo de Visión Horizontal y Vertical 176 grados, entrada digital y analoga cumpla norma Ernegy Star e ISO de la misma marca y garantía del CPU. El monitor deberá poder desplegar al menos 16.2 millones de colores con frecuencia Vertical entre 50-76 Hz. y frecuencia horizontal entre 30-81 Khz. y brillo mínimo de 250cd/m2. Administración: Software de administración con soporte</p>	28	\$ 293,160.00



	<p>ACPI, SMBIOS, WFM que permita la administración remota vía Web. Propietario o específicamente diseñado para el fabricante del equipo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Gabinete: De chasis metálico y cubierta metálica que permita sin necesidad de herramienta abrir la cubierta, retirar unidades de almacenamiento (DVD, CD-RW, HD, etc.) y remover las tarjetas en los slots PCI sin uso de tornillos (Tool Less). Fuente de Alimentación: de CA de 120/230 V (50/60 Hz) de 280W máximo consumo eléctrico en modo de espera / reposo de 3 vatios. Seguridad Protección por medio de password de inicio y de setup, con número de serie grabado en ROM no modificable. Inicialización sin teclado o Mouse. Sistema que permita fácilmente respaldar, recuperar datos y aplicaciones en caso de fallas: Este sistema deberá ser una solución de recuperación de datos que permita restaurar fácilmente los datos del usuario, las configuraciones y aplicaciones almacenadas previamente, en caso de que se produzca un fallo en el sistema e incluso no se pueda acceder al sistema operativo al crear una réplica de la imagen del disco duro en el mismo o en otro medio de almacenamiento. Este software no es parte del Sistema Operativo. Y se deberá especificar nombre y marca. No se aceptan software libre o de evaluación. Sistema de Diagnóstico: Este sistema permitirá realizar pruebas y obtener información acerca de su computadora. Verificar todos los componentes de la PC, desde la CPU hasta su capacidad para producir sonidos. Con este sistema se podrá resolver problemas de hardware y asegurarse de que el sistema funcione correctamente. Este software no es parte del Sistema Operativo. Especificar nombre y marca. No se aceptan software libre o de evaluación.</p> <p>Tarjeta Madre: Arquitectura x86 con diseño y desarrollo exclusivo por parte del fabricante del equipo, con la marca troquelada, tampografiada, o impresa con tinta indeleble (no etiquetada) no se aceptan tarjetas madres con doble etiqueta. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Audio: Integrado y soportado por el fabricante con bocina interna que pueda emitir sonidos polifónicos (multimedia) de Windows. Normatividad: Cumplir con la norma ISO 9001:2000 en diseño y manufactura del CPU y Monitor del fabricante, dicha información debe ser clara y contundente EPEAT. El equipo ofertado deberá aparecer en la siguiente liga: www.epeat.net con una calificación "Gold" para garantizar así que cumple al máximo con los estándares ambientales vigentes. Sistema Operativo (Preinstalado): Windows Vista Home Basic, ultimo service pack, preinstalado de fábrica con su licencia correspondiente. Certificación del equipo: ENERGY STAR COMPLIANT, FCC, NOM, UL/CSA. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Servicio de Soporte: Telefónico (proporcionar número telefónico, si es con clave de larga distancia, este deberá ser gratuito). Web de acceso publico, no Intranet del fabricante, que permita consultar los manuales técnicos y de usuario, así como de los componentes que integran (marca y modelo) la computadora ofertada. Deberán estar disponibles para su descarga los drivers, utilerías, programa para la actualización del BIOS por modelo de computadora ofertada y la herramienta de administración para DMI o CIM. El proveedor deberá presentar una lista con las direcciones de Internet donde se localizan todos estos requerimientos. Garantía: 3 años con soporte en sitio por parte del fabricante en todas sus partes incluyendo monitor.</p>		
07	<p>Computadora portátil con procesador Intel Core 2 Duo T6600 de 2.2 Ghz, 2Mb Caché L2, memoria Ram de 3Gb, monitor de 15.6", marca Lenovo Ideapad G550, modelo 2958. Características: Procesador: Core 2 Duo T6600 2.2 GHz, 2MB Caché L2. Bus: Frontal de 800 MHz. BIOS: Propietario y/o desarrollado por el mismo fabricante del equipo ofertado, que cuenta con los derechos reservados y despliega la marca del fabricante. El BIOS tiene la posibilidad de ser actualizado desde el sistema operativo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Chipset: GL40 Express. Controlador de Disco Duro: SATA. Memoria del Sistema: 3 GB DDR3 PC3-8500 (667MHz) no ECC expandible a 4 GB. Gráficos: Que deba asignar de manera dinámica 128 MB de video y soporte resoluciones de 640 x 480 hasta 1024x600 pixels. Almacenamiento: 250 GB 5400RPM, SATA. Interfaz de Red: Tarjeta de Red Ethernet con rangos de transferencia de 10/100 Mbps. Red Inalámbrica Wireless 802.11 b/g. Chasis: Plástico de alta resistencia. Peso Máximo: 2.7 Kgs. Interfaz de Entrada/Salida integrados al chasis del equipo: 1 Conector para monitor SVGA de 15 pines (HD-15). 3 Puertos USB 2.0. 1 Puerto RJ-45. 1 Conector para entrada de Micrófono. 1 Conector para salida de audio. 1 Slot Mini PCIe. 1 Cámara Web integrada. Teclado: En español, con teclas de función con indicadores luminosos. Teclado numérico completo integrado en el equipo. Dispositivo Señalador: TouchPad. Monitor: A color de 15.6" con resolución de 1366x768, contraste 500:1. Unidad óptica: Unidad DVD-Writer. Batería: De 6 celdas con una duración mínima de 3.5 Hrs. Seguridad: Protección por medio de password de inicio y de setup, con numero de serie grabado en ROM no modificable. Sistema que permita fácilmente respaldar, recuperar datos y aplicaciones en caso de fallas: Este sistema deberá ser una solución de recuperación de datos que permita restaurar fácilmente los datos del usuario, las configuraciones y aplicaciones almacenadas previamente, en caso de que se produzca un fallo en el sistema e incluso no se pueda acceder al sistema operativo al crear una réplica de la imagen del disco duro en el mismo o en otro medio de almacenamiento. Este</p>	23	\$ 275,034.00



	software no es parte del Sistema Operativo. Y se deberá especificar nombre y marca. No se aceptan software libre o de evaluación. Tarjeta Madre: Arquitectura x86 con diseño y desarrollo exclusivo por parte del fabricante del equipo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Audio: Integrado y soportado por el fabricante con bocina(s) interna(s) con botones de control de volumen. Sistema Operativo (Preinstalado): Windows 7 Home Basic ultimo service pack, preinstalado de fábrica con su licencia correspondiente. Certificación del equipo: Energy Star Compliant, UL/CSA.		
10	Computadora portátil desempeño avanzado, con procesador Intel Core 2 Duo de 2.4 Ghz, Caché L2 de 3Mb, memoria Ram de 2Gb, Disco Duro de 160 Gb, marca Lenovo Thinkpad T400 , modelo 6474 . Características: Computadora portátil de desempeño avanzado, de marca registrada con Procesador Intel Core 2 Duo P8600 (2.4 GHz cache L2 de 3 MB) o superior, con bus frontal de 1066MHZ, memoria RAM de 2GB DDR3 (1066MHz) expandible a 8 GB, disco duro de 160 GB SATA 5400rpm, con sistema de protección activa y sensor de movimiento en tiempo real para evitar daños físicos en el disco duro por movimientos, vibraciones o golpes bruscos en el mismo; La tarjeta madre deberá contar con chipset intel GM45 express; gráficos, que puede asignar de manera dinámica hasta 128 MB de video y soporte resoluciones de 640 x 480 hasta 2048 x 1536 pixels; tarjeta de Red Gigabit ethernet con rangos de transferencia de 10/100/1000 mbps; red Inalámbrica Wireless 802.11 a/b/g/n; el chasis del equipo deberá ser de fibras de carbono, con una cubierta de titanio y/o magnesio, resistente a impactos, Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado; peso máximo 2.3 Kg; Pantalla con tecnología TFT /VGA de 14.1" Resolución mínima de 1280 x 800, deberá tener integrada en la parte superior de la pantalla un led (lámpara) para iluminación nocturna; Bios del sistema en Español, propietario y desarrollado por el mismo fabricante del equipo ofertado, que cuenta con los derechos reservados y despliega la marca del fabricante. El BIOS tiene la posibilidad de ser actualizado desde el sistema operativo, deberá ser en español propietario y desarrollado por el fabricante del equipo. La unidad óptica soporte los siguientes formatos:) Unidad Óptica DVD Velocidad Máxima y compatibilidad: CD-ROM (24x), CD-R (24x), CD-RW (24x), DVD-ROM (8x), DVD-R (Una Capa, (8x)), DVD-R (Doble Capa, (6x)), DVD-RW (6x), DVD+R (Una Capa, (8x)),DVD+R (Doble Capa, (6x)), DVD+RW (8x), DVD-RAM (5x). Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado; ranuras de expansión: 1 Slot tipo I o II y 1 expresscard /54; con dispositivos TrackPoint/Pointstick y TouchPad con teclado en español con 89 teclas tamaño estándar, con sistema de drenaje de líquido que evite daños en el equipo por accidentes de derrame de líquidos; tarjeta madre Arquitectura x86 con diseño y desarrollo exclusivo por parte del fabricante del equipo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado; con batería de 6 celdas; La computadora debe contar por lo menos con los siguientes puertos de E/S integrados: 1 Conector para monitor externo. 3 Puertos USB 2.0. 1 Puerto RJ-45. 1 Puerto RJ-11. 1 Conector para micrófono. 1 Conector para salida de audio. 1 Bluetooth. 1 lector de huellas digitales. 1 puerto para docking station. El equipo deberá contar la designación de "Windows Vista Capable PC" con sistema Operativo Microsoft Windows Vista o Windows XP, Home edition o superior; El sistema deberá contar con protección por medio de password de inicio y de setup, con número de serie grabado en ROM no modificable, sistema que permita encriptar datos vía Hardware mediante chip de seguridad. Se deberá especificar nombre y marca; el sistema deberá contar con software de recuperación de datos que permita restaurar fácilmente los datos del usuario, las configuraciones y aplicaciones almacenadas previamente, en caso de que se produzca un fallo en el sistema e incluso no se pueda acceder al sistema operativo al crear una réplica de la imagen del disco duro en el mismo o en otro medio de almacenamiento. Este software no es parte del Sistema Operativo. Y se deberá especificar nombre y marca. No se aceptan software libre o de evaluación. Servicio de soporte telefónico (proporcionar número telefónico, si es con clave de larga distancia, este deberá ser gratuito), Web de acceso público, no Intranet del fabricante, que permita consultar los manuales técnicos y de usuario, así como de los componentes que integran (marca y modelo) la computadora ofertada. Deberán estar disponibles para su descarga los drivers, utilerías, programa para la actualización del BIOS por modelo de computadora ofertada, el proveedor deberá presentar una lista con las direcciones de Internet donde se localizan todos estos requerimientos. El sistema deberá cumplir con la norma ISO 9001:2000 en diseño y manufactura de equipo del fabricante, dicha información debe ser clara y contundente; certificaciones mínimas ENERGY STAR COMPLIANT, FCC, NOM,UL/CSA. Garantía de 3 años en todas sus partes, mano de obra y servicio en sitio por parte del fabricante.	14	\$ 276,136.00
12	Computadora compacta desempeño medio con procesador Intel® Core 2 Duo E8400 3.00 Ghz, 6Mb Caché L2, memoria Ram de 4 Gb, tarjeta de video NVIDEO ECS NN9500GT-1GDS-F 9500 GT 1GB PC-Express 2.00 monitor de 19", marca Lenovo Thinkcentre M58P , modelo 6209 . Características: Procesador: Core 2 Duo E8400 3.00 GHz, 6MB Caché L2 o superior. Bus: Frontal de 1333 MHz. BIOS: Propietario y desarrollado por el mismo fabricante del equipo ofertado, que deberá contar con los derechos reservados y desplegar la marca del fabricante. El BIOS deberá tener la posibilidad de ser actualizado desde el sistema operativo. Lo anterior	11	\$ 189,288.00



	<p>respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. (No se aceptan BIOS de terceros ni coodesarrollados). Chipset: Q45 Express de la misma marca del Procesador. Controlador de Disco Duro: Serial ATA. Memoria del Sistema: 4 GB DDR3 SDRAM PC3-8500(1066-MHz) no ECC expandible a un mínimo de 8 GB. Gráficos: Podrá asignar de manera dinámica 256 MB de video y soporte resoluciones de 640 x 480 hasta 2048 x 1536 pixels. Soporte e incluya tarjeta de video nVidia ECS NN9500GT-1GDS-F 9500 GT 1GB PC-EXPRESS 2.00. Almacenamiento: 160 GB mínimo, SerialATA, 7200 RPM. Unidad DVD-Writer. Interfaz de Red: Integrada en el motherboard con velocidad de 10/100/1000 Mbps Ethernet autosensing (RJ-45), con manejo de ACPI, WOL y PXE. Ranuras de Expansión: 4 Ranuras de uso simultáneo (1 x PCIe x16, 1 x PCIe x1, 2 x PCI). Bahías de almacenamiento: 4 bahías antes de configuración Interfaz de Entrada/Salida: 1 Conector para monitor SVGA de 15 pines (HD15). 8 Puertos USB externos, 2 frontales y 6 posteriores (Integrados al Gabinete). 1 Puerto de red local RJ-45. 1 Conector para micrófono. 1 Conector para entrada de audio. 1 Conector para salida de audio. 1 Puerto Serial tipo RS-232 de 9 pines. Teclado: De la misma marca del CPU en español, con 12 teclas de función, teclado numérico, tecla de menú de inicio para Windows e indicadores luminosos. Mouse: Óptico de 2 teclas con scroll, conector USB, de la misma marca que el CPU. Monitor: "Monitor LCD a color de 19" widescreen con resolución al menos de 1440 x 900, contraste 1000:1 plug and play, Angulo de Visión Horizontal y Vertical 176 grados, entrada digital y analógica cumpla norma Ernegy Star e ISO de la misma marca y garantía del CPU". Administración: Software de administración con soporte ACPI, SMBIOS, WFM que permita la administración remota vía Web. Propietario o específicamente diseñado para el fabricante del equipo. Intel Active Management Technology (iAMT), tecnología que permite configurar computadoras, descargar actualizaciones de software, realizar inventarios de activos y detectar y corregir problemas de manera remota vía Web. Todas estas funciones son posibles aún cuando los sistemas pretendidos están apagados, el sistema operativo se ha bloqueado o el disco duro ha fallado. Gabinete: Torre, chasis metálico y cubierta metálica que permita sin necesidad de herramienta abrir la cubierta, retirar unidades de almacenamiento (DVD, CD-RW, HD, etc.) y remover las tarjetas en los slots PCI sin uso de tornillos (Tool Less). Seguridad Protección por medio de password de inicio y de setup, con número de serie grabado en ROM no modificable. Inicialización sin teclado o Mouse. Sistema que permita encriptar datos vía Hardware. Sistema que permita fácilmente respaldar, recuperar datos y aplicaciones en caso de fallas: Este sistema deberá ser una solución de recuperación de datos que permita restaurar fácilmente los datos del usuario, las configuraciones y aplicaciones almacenadas previamente, en caso de que se produzca un fallo en el sistema e incluso no se pueda acceder al sistema operativo al crear una réplica de la imagen del disco duro en el mismo o en otro medio de almacenamiento. Este software no es parte del Sistema Operativo. Y se deberá especificar nombre y marca. No se aceptan software libre o de evaluación. Sistema de Diagnóstico: Este sistema permitirá realizar pruebas y obtener información acerca de su computadora. Verificar todos los componentes de la PC, desde la CPU hasta su capacidad para producir sonidos. Con este sistema se podrá resolver problemas de hardware y asegurarse de que el sistema funcione correctamente. Este software no es parte del Sistema Operativo. Especificar nombre y marca. No se aceptan software libre o de evaluación. Tarjeta Madre: Arquitectura x86 con diseño y desarrollo exclusivo por parte del fabricante del equipo, con la marca troquelada, tampografiada, o impresa con tinta indeleble (no etiquetada) no se aceptan tarjetas madres con doble etiqueta. Audio: Integrado y soportado por el fabricante con bocina interna que pueda emitir sonidos polifónicos (multimedia) de Windows. Normatividad: Cumplir con la norma ISO 9001:2000 en diseño y manufactura del CPU y Monitor del fabricante, dicha información debe ser clara y contundente. EPEAT El equipo deberá garantizar que cumple al máximo con los estándares ambientales vigentes. Sistema Operativo (Pre instalado): Windows Vista Home Basic, ultimo service pack, pre instalado de fábrica con su licencia correspondiente. Certificación del equipo: ENERGY STAR COMPLIANT, FCC, NOM, UL/CSA. Servicio de Soporte: "Teléfono (proporcionar número telefónico, si es con clave de larga distancia, este deberá ser gratuito). Web de acceso público, no Intranet del fabricante, que permita consultar los manuales técnicos y de usuario, así como de los componentes que integran (marca y modelo) la computadora ofertada. Deberán estar disponibles para su descarga los drivers, utilerías, programa para la actualización del BIOS por modelo de computadora ofertada y la herramienta de administración para DMI o CIM. El proveedor deberá presentar una lista con las direcciones de Internet donde se localizan todos estos requerimientos." El fabricante del equipo deberá contar con una página de su dominio donde se puedan ingresar a todas las utilerías del equipo incluyendo drivers, actualización de BIOS, cliente de administración, consultar manuales técnicos tanto del CPU como del monitor, así como servicio en línea para consultas y reportes de servicio durante el tiempo que dure la garantía. Garantía: 3 años con soporte en sitio por parte del fabricante en todas sus partes incluyendo monitor.</p>		
20	<p>Equipo UPS para Servidores, unidad de respaldo y regulación de energía (UPS), para montaje en Rack y/o Torre, con tecnología en línea de doble conversión, marca Tripp Lite, modelo SU3000RTXL3U. Características: Voltaje y frecuencia nominal de entrada/salida 120 VCA,</p>	7	\$ 159,040.00



	<p>50/60 Hz. Capacidad de salida 3,000 / 2,400 (Voltamperes / Watts). Conmutación a batería por bajo/alto voltaje: 65 / 138 Volts. Forma de onda: Senoidal en todo momento. Regulación de voltaje de salida: En línea, de doble conversión, manteniendo en todo momento la Onda Senoidal dentro de un rango de +/- 2% del voltaje seleccionado (110/120 VCA), con una distorsión armónica total menor al 5%.. Frecuencia de salida: 50/60Hz +/-0.05Hz. Tiempo mínimos de respaldo: 14/5 minutos (media carga/plena carga). Tiempo de respaldo expandible mediante módulos de baterías (opcionales). Tiempo de transferencia: 0 (Cero) milisegundos. Cantidad de receptáculos de salida: 4 NEMA 5-15R, 4 NEMA 5-15/20R y 1 NEMA L5-30R, todos integrados al gabinete. Dos bancos con cuatro contactos c/u, controlables vía software. Protección de sobrecarga: Circuito interruptor reseteable de 40A. Clavija de entrada de CA: Nema L5-30P. Supresor de picos y ruidos de voltaje: 480 Joules mínimo. Tiempo de respuesta de supresión de CA: Instantánea. Supresión de ruidos EMI / RFI de CA. Un puerto USB y un puerto DB9, con cable USB y serial incluidos. Un juego de contactos tipo RJ de 8 cables para protección de línea telefónica o Ethernet, con cable telefónico incluido. Ranura interna para tarjeta SNMP. Debe incluir software del mismo fabricante, en español, en CD o descargable de su página web, con capacidad de trabajar en diferentes plataformas, mínimo Windows, Sun Solaris y Linux. Compatible con sistema de servicio (software) de restablecimiento automático de equipo bloqueado en aplicaciones de equipo desatendido. Batería sellada con puerta frontal de fácil acceso, arranque en frío y tiempo máximo de recarga de 6 horas al 90%. Switch silenciador de la alarma y de autoprueba en el panel frontal y que esté separado del switch de encendido/apagado. Mínimo 6 Leds en el panel frontal para indicar el estado del UPS, y una pantalla LCD para información de estado del UPS y selección de funciones. Puerto para apagado de emergencia (EPO - Emergency Power Off). Gabinete de acero para montaje en rack o minitorre, ocupando un máximo de tres espacios de rack (3U). Normas mínimas: NOM-001-SCFI-1993, ISO 9001:2000. Que el fabricante cuente con al menos un Centro Autorizado de Servicio en la ciudad de Mérida, Yucatán. Presentar carta del fabricante expedida para esta licitación, especificando dirección y teléfonos del CAS y autorizando a la Convocante a realizar las visitas de inspección que considere convenientes. Garantía de fábrica mínima de 3 años en todas sus partes, incluyendo baterías y partes electrónicas, respaldada con carta del fabricante expedida para esta licitación.</p>		
23	<p>Computadora portátil con procesador Celeron M Dual Core T3000, 1.8 Ghz, 1Mb Caché L2 y Ram de 2 Gb, Disco Duro de 250 Gb, monitor de 15.6", marca Lenovo Ideapad G500, modelo 2958. Características: Procesador: Celeron M Dual Core T3000 1.8 GHz, 1MB Caché L2. Bus: Frontal de 800 MHz. BIOS: Propietario y/o desarrollado por el mismo fabricante del equipo ofertado, que cuenta con los derechos reservados y despliega la marca del fabricante. El BIOS tiene la posibilidad de ser actualizado desde el sistema operativo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Chipset: GL40 Express. Controlador de Disco Duro: SATA. Memoria del Sistema: 2 GB DDR3 PC3-8500 (667MHz) no ECC expandible a 4 GB. Gráficos: Que puede asignar de manera dinámica 128 MB de video y soporte resoluciones de 640 x 480 hasta 1024x600 pixels. Almacenamiento: 250 GB 5400RPM, SATA. Interfaz de Red: Tarjeta de Red Ethernet con rangos de transferencia de 10/100 Mbps. Red Inalámbrica Wireless 802.11 b/g. Chasis: Plástico de alta resistencia. Peso Máximo: 2.7 Kgs. Interfaz de Entrada/Salida integrados al chasis del equipo: 1 Conector para monitor SVGA de 15 pines (HD-15). 3 Puertos USB 2.0. 1 Puerto RJ-45 1 Conector para entrada de Micrófono. 1 Conector para salida de audio. 1 Slot Mini PCIe. 1 Cámara Web integrada. Teclado: En español, con teclas de función con indicadores luminosos. Teclado numérico completo integrado en el equipo. Dispositivo Señalador: TouchPad. Monitor: A color de 15.6" con resolución de 1366x768, contraste 500:1. Unidad óptica: Unidad DVD-Writer. Batería: De 6 celdas con una duración mínima de 3.5 Hrs. Seguridad: Protección por medio de password de inicio y de setup, con numero de serie grabado en ROM no modificable. Sistema que permita fácilmente respaldar, recuperar datos y aplicaciones en caso de fallas: Este sistema deberá ser una solución de recuperación de datos que permita restaurar fácilmente los datos del usuario, las configuraciones y aplicaciones almacenadas previamente, en caso de que se produzca un fallo en el sistema e incluso no se pueda acceder al sistema operativo al crear una réplica de la imagen del disco duro en el mismo o en otro medio de almacenamiento. Este software no es parte del Sistema Operativo. Y se deberá especificar nombre y marca. No se aceptan software libre o de evaluación. Tarjeta Madre: Arquitectura x86 con diseño y desarrollo exclusivo por parte del fabricante del equipo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Audio: Integrado y soportado por el fabricante con bocina(s) interna(s) con botones de control de volumen. Sistema Operativo (Preinstalado): Windows 7 Home Basic ultimo service pack, preinstalado de fábrica con su licencia correspondiente. Certificación del equipo: Energy Star Compliant, UL/CSA. Garantía: de 1 año en partes, mano de obra y servicio in sitio.</p>	6	\$ 47,100.00
34	<p>Equipo UPS para Centros de Telecomunicaciones marca Tripp Lite, modelo SU2200RTXL2UA. Características: Unidad de respaldo y regulación de energía (UPS), para montaje en rack y/o torre, con tecnología en línea de doble conversión. Voltaje y frecuencia</p>	4	\$ 65,236.00



	<p>nominal de entrada/salida 120 VCA, 50/60 Hz. Capacidad de salida 2,200 / 1,600 (Voltamperes / Watts). Conmutación a batería por bajo/alto voltaje: 65 / 138 Volts. Forma de onda: Senoidal en todo momento. Regulación de voltaje de salida: En línea, de doble conversión, manteniendo en todo momento la Onda Senoidal dentro de un rango de +/- 2% del voltaje seleccionado (110/120 VCA), con una distorsión armónica total menor al 5%. Frecuencia de salida: 50/60Hz +/-0.05Hz. Tiempo mínimos de respaldo: 14/4 minutos (media carga/plena carga). Tiempo de respaldo expandible mediante módulos de baterías (opcionales). Tiempo de transferencia: 0 (Cero) milisegundos. Cantidad de receptáculos de salida: 6 NEMA 5-15/20R y 1 NEMA L5-20R, todos integrados al gabinete. Dos bancos con tres contactos c/u, controlables vía software. Protección de sobrecarga: Circuito interruptor reseteable de 30A. Clavija de entrada de CA: Nema 5-20P (Nema 5-15P incluido). Supresor de picos y ruidos de voltaje: 570 Joules mínimo. Tiempo de respuesta de supresión de CA: Instantánea. Supresión de ruidos EMI / RFI de CA. Un puerto USB y un puerto DB9, con cable USB y serial incluidos. Un juego de contactos tipo RJ de 8 cables para protección de línea telefónica o Ethernet, con cable telefónico incluido. Ranura interna para tarjeta SNMP. Debe incluir software del mismo fabricante, en español, en CD o descargable de su página web, con capacidad de trabajar en diferentes plataformas, mínimo Windows, Sun Solaris y Linux. Compatible con sistema de servicio (software) de restablecimiento automático de equipo bloqueado en aplicaciones de equipo desatendido. Batería sellada con puerta frontal de fácil acceso, arranque en frío y tiempo máximo de recarga de 5 horas al 90%. Switch silenciador de la alarma y de autoprueba en el panel frontal y que esté separado del switch de encendido/apagado. Mínimo 6 Leds en el panel frontal para indicar el estado del UPS, y una pantalla LCD para información de estado del UPS y selección de funciones. Puerto para apagado de emergencia (EPO - Emergency Power Off). Gabinete de acero para montaje en rack o minitorre, ocupando un máximo de dos espacios de rack (2U). Manuales v/ó guías de usuario en español incluidos. Garantía de fábrica mínima de 36 meses en todas sus partes, incluyendo baterías y partes electrónicas. Normas mínimas: NOM-001-SCFI-1993, ISO 9001:2000. El fabricante cuenta con al menos un Centro Autorizado de Servicio en la ciudad de Mérida, Yucatán, especificando dirección y teléfonos del CAS y autorizando a la UADY a realizar las visitas de inspección que considere convenientes.</p>		
<p>46</p>	<p>Computadora portátil desempeño avanzado, procesador Intel Core 2 Duo mayor de 2.5 Ghz, Caché 3Mb, memoria Ram de 2Gb, marca Lenovo Thinkpad T400, modelo 2767. Características: Computadora portátil de marca registrada con Procesador Intel Core 2 Duo P8700 (2.53 GHz cache L2 de 3 MB) o superior, con bus frontal de 1066MHZ, memoria RAM de 2GB DDR2 (800MHz) expandible a 8 GB, disco duro de 160 GB SATA 7200rpm, con sistema de protección activa y sensor de caída libre en tiempo real para evitar daños físicos en el disco duro por movimientos, vibraciones o golpes bruscos en el mismo; La tarjeta madre deberá contar con chipset Intel GM45 express; gráficos, que puede asignar de manera dinámica hasta 128 MB de video y soporte resoluciones de 640 x 480 hasta 2048 x 1536 pixels; tarjeta de Red Gigabit Ethernet con rangos de transferencia de 10/100/1000 Mbps; red Inalámbrica Wireless 802.11 a/b/g/n; el chasis del equipo deberá ser de aleación de magnesio, resistente a impactos. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado; peso máximo 2.3 Kg; Pantalla con tecnología TFT WXGA de 14.1" tipo LED Resolución mínima de 1280 x 800, deberá tener teclado iluminado para trabajo nocturno; BIOS del sistema propietario y desarrollado por el mismo fabricante del equipo ofertado, que cuenta con los derechos reservados y despliega la marca del fabricante. El BIOS tiene la posibilidad de ser actualizado desde el sistema operativo, deberá ser propietario y desarrollado por el fabricante del equipo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado; ranuras de expansión: 1 Slot tipo I o II y lector de tarjetas 5 a 1; con dispositivo TouchPad; unidad combo CD- RW/DVD; con teclado en español iluminado, tarjeta madre Arquitectura x 86 con diseño y desarrollo exclusivo por parte del fabricante del equipo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado; con batería de 6 celdas; La computadora debe contar por lo menos con los siguientes puertos de E/S integrados: 1 Conector para monitor externo. 4 Puertos USB 2.0. 1 Puerto RJ-45. 1 Puerto RJ-11. 1 Cámara Web. 1 Conector para micrófono. 1 Conector para salida de audio. 1 Bluetooth. 1 lector de huellas digitales. 1 puerto para docking station. El equipo deberá contar la designación de "Windows Vista Capable PC" con sistema Operativo Microsoft Windows Vista o Windows XP, Home edition o superior; El sistema deberá contar con protección por medio de password de inicio y de setup, con número de serie grabado en ROM no modificable, sistema que permita encriptar datos vía Hardware mediante chip de seguridad. Servicio de soporte telefónico (proporcionar número telefónico, si es con clave de larga distancia, este deberá ser gratuito), Web de acceso público, no Intranet del fabricante, que permita consultar los manuales técnicos y de usuario, así como de los componentes que integran (marca y modelo) la computadora ofertada. Deberán estar disponibles para su descarga los drivers, utilerías, programa para la actualización del BIOS por modelo de computadora ofertada, el proveedor deberá presentar una lista con las direcciones de Internet donde se localizan todos estos requerimientos. El sistema deberá cumplir con la norma ISO</p>	<p>2</p>	<p>\$ 45,638.00</p>



	9001:2000 en diseño y manufactura de equipo del fabricante, dicha información debe ser clara y contundente, El equipo ofertado deberá garantizar así que cumple al máximo con los estándares ambientales vigentes. Sistema Operativo (pre instalado): Windows Vista Home Basic, ultimo service pack, preinstalado de fábrica con su licencia correspondiente. Certificación del equipo: ENERGY STAR COMPLIANT, FCC, NOM, UL/CSA. Garantía de 3 años en todas sus partes y la batería, mano de obra y servicio en sitio por parte del fabricante.		
58	<p>Computadora de escritorio de marca procesador Dual Core E2200 2.20 Ghz memoria Ram de 2Gb, marca Lenovo Thinkcentre M58, modelo 7639. Características: Procesador: Dual Core E2200 2.20 GHz, 1MB Caché L2. Bus: Frontal de 800 MHz. BIOS: Propietario y desarrollado por el mismo fabricante del equipo ofertado, que deberá contar con los derechos reservados y desplegar la marca del fabricante. El BIOS deberá tener la posibilidad de ser actualizado desde el sistema operativo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. (No se aceptan BIOS de terceros ni coodesarrollados) Chipset: Q45 Express de la misma marca del Procesador. Controlador de Disco Duro: Serial ATA. Memoria del Sistema: 2 GB DDR3 SDRAM PC3-8500(1066-MHz) no ECC expandible a un mínimo de 8 GB. Gráficos: Que puede asignar de manera dinámica 512 MB de video y soporte resoluciones de 640 x 480 hasta 2048 x 1536 pixels. Almacenamiento: 160 GB mínimo, SerialATA, 7200 RPM. Unidad DVD-Writer. Interfaz de Red: Integrada en el motherboard con velocidad de 10/100/1000 Mbps Ethernet autosensing (RJ-45), con manejo de ACPI, WOL y PXE. Ranuras de Expansión: 4 Ranuras de uso simultáneo (1 x PCIe x16, 1 x PCIe x1, 2 x PCI). Bahías de almacenamiento: 4 bahías antes de configuración (2 de 5.25" y 2 de 3.5"). Interfaz de Entrada/Salida: 1 Conector para monitor SVGA de 15 pines (HD-15). 8 Puertos USB externos, 2 frontales y 6 posteriores (Integrados al Gabinete). 1 Puerto de red local RJ-45. 1 Conector para micrófono. 1 Conector para entrada de audio. 1 Conector para salida de audio. 1 Puerto Serial tipo RS-232 de 9 pines. Teclado: De la misma marca del CPU en español, con 12 teclas de función, teclado numérico, tecla de menú de inicio para Windows e indicadores luminosos. Mouse: Óptico de 2 teclas con scroll, conector USB, de la misma marca que el CPU. Monitor: "Monitor LCD a color con una pantalla de 17"" con resolución al menos de 1280 x 1024, contraste 1000:1 plug and play, Angulo de Visión Horizontal y Vertical 160 grados, entrada digital y analoga cumpla norma Emegy Star e ISO de la misma marca y garantía del CPU. El monitor deberá poder desplegar al menos 16.2 millones de colores con frecuencia Vertical entre 50-75 Hz. y frecuencia horizontal entre 30-83 Khz. y brillo mínimo de 250cd/m2. " Administración: Software de administración con soporte ACPI, SMBIOS, WFM que permita la administración remota vía Web. Propietario o específicamente diseñado para el fabricante del equipo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Gabinete: De chasis metálico y cubierta metálica que permita sin necesidad de herramienta abrir la cubierta, retirar unidades de almacenamiento (DVD, CD-RW, HD, etc.) y remover las tarjetas en los slots PCI sin uso de tornillos (Tool Less). Fuente de Alimentación: de CA de 120/230 V (50/60 Hz) de 280W máximo consumo eléctrico en modo de espera / reposo de 3 vatios. Seguridad Protección por medio de password de inicio y de setup, con número de serie grabado en ROM no modificable. Inicialización sin teclado o Mouse. Sistema que permita encriptar datos vía Hardware. Sistema que permita fácilmente respaldar, recuperar datos y aplicaciones en caso de fallas: Este sistema deberá ser una solución de recuperación de datos que permita restaurar fácilmente los datos del usuario, sistema e incluso no se pueda acceder al sistema operativo al crear una réplica de la imagen del disco duro en el mismo o en otro medio de almacenamiento. Este software no es parte del Sistema Operativo. Y se deberá especificar nombre y marca. No se aceptan software libre o de evaluación. Sistema de Diagnóstico: Este sistema permitirá realizar pruebas y obtener información acerca de su computadora. Verificar todos los componentes de la PC, desde la CPU hasta su capacidad para producir sonidos. Con este sistema se podrá resolver problemas de hardware y asegurarse de que el sistema funcione correctamente. Este software no es parte del Sistema Operativo. Especificar nombre y marca. No se aceptan software libre o de evaluación. Tarjeta Madre: Arquitectura x86 con diseño y desarrollo exclusivo por parte del fabricante del equipo, con la marca troquelada, tampografiada, o impresa con tinta indeleble (no etiquetada) no se aceptan tarjetas madres con doble etiqueta. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Audio: Integrado y soportado por el fabricante con bocina interna que pueda emitir sonidos polifónicos (multimedia) de Windows. Normatividad: Cumplir con la norma ISO 9001:2000 en diseño y manufactura del CPU y Monitor del fabricante, dicha información debe ser clara y contundente. El equipo ofertado deberá garantizar que cumple al máximo con los estándares ambientales vigentes presentando información que sustente lo anterior. Sistema Operativo (Preinstalado): Windows Vista Home Basic, ultimo service pack, preinstalado de fábrica con su licencia correspondiente. Certificación del equipo: ENERGY STAR COMPLIANT, FCC, NOM, UL/CSA. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Garantía de 3 años en partes, mano de obra y servicio en sitio.</p>	1	\$ 12,142.00



<p>59</p>	<p>Computadora de escritorio de marca monitor LCD de 19" Widescreen procesador Intel® Core™ 2 Duo E7400 con velocidad de 2.80 Ghz, Ram de 2 Gb, marca Lenovo Thinkcentre M58, modelo 7639. Características: Procesador: Core 2 Duo E7400 2.80 GHz, 3MB Caché L2. Bus: Frontal de 1066 MHz. BIOS: Propietario y desarrollado por el mismo fabricante del equipo ofertado, que deberá contar con los derechos reservados y desplegar la marca del fabricante. El BIOS deberá tener la posibilidad de ser actualizado desde el sistema operativo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. (No se aceptan BIOS de terceros ni coodesarrollados). Chipset: Q45 Express de la misma marca del Procesador. Controlador de Disco Duro: Serial ATA. Memoria del Sistema: 2 GB DDR3 SDRAM PC3-8500(1066-MHz) no ECC expandible a un mínimo de 8 GB. Gráficos: Que puede asignar de manera dinámica 512 MB de video y soporte resoluciones de 640 x 480 hasta 2048 x 1536 pixels. Almacenamiento: 160 GB mínimo, SerialATA, 7200 RPM. Unidad DVD-Writer. Interfaz de Red: Integrada en el motherboard con velocidad de 10/100/1000 Mbps Ethernet autosensing (RJ-45), con manejo de ACPI, WOL y PXE. Ranuras de Expansión: 4 Ranuras de uso simultáneo (1 x PCIE x16, 1 x PCIE x1, 2 x PCI). Bahías de almacenamiento: 4 bahías antes de configuración (2 de 5.25" y 2 de 3.5"). Interfaz de Entrada/Salida: 1 Conector para monitor SVGA de 15 pines (HD-15). 8 Puertos USB externos, 2 frontales y 6 posteriores (Integrados al Gabinete). 1 Puerto de red local RJ-45. 1 Conector para micrófono. 1 Conector para entrada de audio. 1 Conector para salida de audio. 1 Puerto Serial tipo RS-232 de 9 pines. Teclado: De la misma marca del CPU en español, con 12 teclas de función, teclado numérico, tecla de menú de inicio para Windows e indicadores luminosos. Mouse: Óptico de 2 teclas con scroll, conector USB, de la misma marca que el CPU. Monitor: "Monitor LCD a color de 19"" con resolución al menos de 1440 x 900, contraste 1000:1 plug and play, Angulo de Visión Horizontal y Vertical 176 grados, entrada digital y análoga cumpla norma Emegy Star e ISO de la misma marca y garantía del CPU. El monitor deberá poder desplegar al menos 16.2 millones de colores con frecuencia Vertical entre 50-76 Hz. y frecuencia horizontal entre 30-81 Khz. y brillo mínimo de 250cd/m2. " Administración: Software de administración con soporte ACPI, SMBIOS, WFM que permita la administración remota vía Web. Propietario o específicamente diseñado para el fabricante del equipo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Gabinete: De chasis metálico y cubierta metálica que permita sin necesidad de herramienta abrir la cubierta, retirar unidades de almacenamiento (DVD, CD-RW, HD, etc.) y remover las tarjetas en los slots PCI sin uso de tornillos (Tool Less). Fuente de Alimentación: de CA de 120/230 V (50/60 Hz) de 280W máximo consumo eléctrico en modo de espera / reposo de 3 vatios. Seguridad Protección por medio de password de inicio y de setup, con número de serie grabado en ROM no modificable. Inicialización sin teclado o Mouse. Sistema que permita encriptar datos vía Hardware. Este sistema deberá ser una solución de recuperación de datos que permita restaurar fácilmente los datos del usuario, las configuraciones y aplicaciones almacenadas previamente, en caso de que se produzca un fallo en el sistema e incluso no se pueda acceder al sistema operativo al crear una réplica de la imagen del disco duro en el mismo o en otro medio de almacenamiento. Este software no es parte del Sistema Operativo. Y se deberá especificar nombre y marca. No se aceptan software libre o de evaluación. Sistema de Diagnóstico: Este sistema permitirá realizar pruebas y obtener información acerca de su computadora. Verificar todos los componentes de la PC, desde la CPU hasta su capacidad para producir sonidos. Con este sistema se podrá resolver problemas de hardware y asegurarse de que el sistema funcione correctamente. Este software no es parte del Sistema Operativo. Especificar nombre y marca. No se aceptan software libre o de evaluación. Tarjeta Madre: Arquitectura x86 con diseño y desarrollo exclusivo por parte del fabricante del equipo, con la marca troquelada, tampografiada, o impresa con tinta indeleble (no etiquetada) no se aceptan tarjetas madres con doble etiqueta. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Audio: Integrado y soportado por el fabricante con bocina interna que pueda emitir sonidos polifónicos (multimedia) de Windows. Normatividad: Cumplir con la norma ISO 9001:2000 en diseño y manufactura del CPU y Monitor del fabricante, dicha información debe ser clara y contundente. El equipo ofertado deberá garantizar que cumple al máximo con los estándares ambientales vigentes. Sistema Operativo (Preinstalado): Windows Vista Home Basic, ultimo service pack, preinstalado de fábrica con su licencia correspondiente. Certificación del equipo: ENERGY STAR COMPLIANT, FCC, NOM, UL/CSA. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Garantía: 3 años con soporte en sitio por parte del fabricante en todas sus partes incluyendo monitor.</p>	<p>1</p>	<p>\$ 12,142.00</p>
<p>60</p>	<p>Computadora portátil de marca registrada con procesador Intel Core 2 Duo P8600, marca Lenovo Thinkpad T400, modelo 6474. Características: Computadora portátil de marca registrada con Procesador Intel Core 2 Duo P8600 (2.4 GHz cache L2 de 3 MB) o superior, con bus frontal de 1066MHZ, memoria RAM de 2GB DDR3 (1066MHz) expandible a 8 GB, disco duro de 160 GB SATA 5400rpm que deberá cumplir con lo siguiente: Deberá contar con un sistema de protección activa y sensor de movimiento en tiempo real para evitar daños físicos en el disco duro por movimientos, vibraciones o golpes bruscos en el mismo; La tarjeta madre</p>	<p>1</p>	<p>\$ 19,724.00</p>



	<p>deberá contar con chipset Intel GM45 express; gráficos, que puede asignar de manera dinámica hasta 128 MB de video y soporte resoluciones de 640 x 480 hasta 2048 x 1536 pixels; tarjeta de Red Gigabit Ethernet con rangos de transferencia de 10/100/1000 Mbps; red Inalámbrica Wireless 802.11 a/b/g/n; el chasis del equipo deberá ser de fibras de carbono, con una cubierta de titanio y/o magnesio, resistente a impactos, Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Peso máximo 2.3 Kg; Pantalla con tecnología TFT /VGA de 14.1" Resolución mínima de 1280 x 800, deberá tener integrada en la parte superior de la pantalla un led (lámpara) para iluminación nocturna; BIOS del sistema en Español, propietario y desarrollado por el mismo fabricante del equipo ofertado, que cuenta con los derechos reservados y despliega la marca del fabricante. El BIOS tiene la posibilidad de ser actualizado desde el sistema operativo, deberá ser en español propietario y desarrollado por el fabricante del equipo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado; ranuras de expansión: 1 Slot tipo I o II y 1 expresscard /54; con dispositivos TrackPoint/Pointstick y TouchPad; unidad combo CD-RW/DVD. Con teclado en español con 89 teclas tamaño estándar, con sistema de drenaje de líquido que evite daños en el equipo por accidentes de derrame de líquidos; tarjeta madre Arquitectura x86 con diseño y desarrollo exclusivo por parte del fabricante del equipo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado; con batería de 6 celdas; La computadora debe contar por lo menos con los siguientes puertos de E/S integrados: "1 Conector para monitor externo. 3 Puertos USB 2.0. 1 Puerto RJ-45. 1 Puerto RJ-11. 1 Conector para micrófono. 1 Conector para salida de audio. 1 Bluetooth. 1 lector de huellas digitales. 1 puerto para docking station." El equipo deberá contar la designación de "Windows Vista Capable PC" con sistema Operativo Microsoft Windows Vista o Windows XP, Home edition o superior; El sistema deberá contar con protección por medio de password de inicio y de setup, con número de serie grabado en ROM no modificable, sistema que permita encriptar datos vía Hardware mediante chip de seguridad. Se deberá especificar nombre y marca; el sistema deberá contar con software de recuperación de datos que permita restaurar fácilmente los datos del usuario, las configuraciones y aplicaciones almacenadas previamente, en caso de que se produzca un fallo en el sistema e incluso no se pueda acceder al sistema operativo al crear una réplica de la imagen del disco duro en el mismo o en otro medio de almacenamiento. Este software no es parte del Sistema Operativo. Y se deberá especificar nombre y marca. No se aceptan software libre o de evaluación. Servicio de soporte telefónico (proporcionar número telefónico, si es con clave de larga distancia, este deberá ser gratuito), Web de acceso público, no Intranet del fabricante, que permita consultar los manuales técnicos y de usuario, así como de los componentes que integran (marca y modelo) la computadora ofertada. Deberán estar disponibles para su descarga los drivers, utilerías, programa para la actualización del BIOS por modelo de computadora ofertada, el proveedor deberá presentar una lista con las direcciones de Internet donde se localizan todos estos requerimientos. El sistema deberá cumplir con la norma ISO 9001:2000 en diseño y manufactura de equipo del fabricante, dicha información debe ser clara y contundente; certificaciones mínimas ENERGY STAR COMPLIANT, FCC, NOM, UL/CSA. Garantía: 3 años con soporte en sitio por parte del fabricante en todas sus partes incluyendo monitor.</p>		
<p>61</p>	<p>Equipo Servidor, Procesador: 1 x Intel Xeon Quad Core QPI de 2.26 GHz T de cuádruple núcleo, marca IBM modelo X3550 M2 794632U. Características: Procesador: 1 x Intel Xeon Quad Core QPI de 2.26 GHz T de cuádruple núcleo. Expandible a un mínimo de 2 procesadores en el mismo gabinete. Bus: Intel Turbo Boost Technology and Hyper Threading. Memoria Caché: 8MB Caché L3 Memoria del Sistema: 4 GB DDR3 SDRAM PC3-10600 (1333MHz) ECC, Gráficos PCI con 8MB SDRAM; deberá cumplir con las siguientes características: BIOS: Propietario y desarrollado por el mismo fabricante del equipo ofertado, que cuenta con los derechos reservados y despliega la marca del fabricante. No se aceptan BIOS de terceros ni coodesarrollados. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado. Memoria del Sistema: 4 GB DDR3 SDRAM PC3-10600 (1333MHz) ECC expandible a 128 GB (64GB por procesador) con la capacidad de manejar un espejo de memoria RAM. Gráficos PCI con 8MB SDRAM y soporte resoluciones de hasta 1024x768 pixels. Almacenamiento 1 Disco Duro de 146 GB SAS Hot-Swap a 15,000 RPM. Gabinete: De chasis metálico y cubierta metálica de 19" de ancho por 1U de alto para montaje en Rack estándar con capacidad tool less. Tarjeta Madre: Con arquitectura propietaria (diseño y desarrollo) del fabricante del equipo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo firmada por el representante legal y en papel membretado. Seguridad del Equipo: Protección por medio de password de inicio y de setup, con numero de serie grabado en Rom no modificable. Interfaz Raid: Capacidad de manejar arreglos Raid 0, 1 y 1E como mínimo. Dispositivos: Unidad DVD-ROM/CD-RW. Interfaz de Red: Doble controladora Interconstruida al motherboard, Gigabit Ethernet con rangos de transferencia de 10/100/1000 Mbps con soporte para Wake on LAN, Alert on LAN y balanceo de cargas. Ranuras de Expansión: 2 Ranuras PCI-E x16. Interfaz de Entrada/Salida: 1 Conector para monitor SVGA de 15 pines (HD-15). 4 Puertos USB 2.0. 2 Puertos de red local RJ-45. 1 Puerto Serial. 1 Puerto RJ-45 para</p>	<p>1</p>	<p>\$ 55,816.00</p>



	<p>Administración. Fuente de Poder: Doble fuente de poder Hot Swap con capacidad de 670 watts (redundante). Sistema de Enfriamiento: 6 Ventiladores redundantes, hot-swap de velocidad variable. Administración: Con software de administración en idioma español incluido para el monitoreo de las actividades internas del equipo y la administración del mismo, que identifica la marca y número de serie del equipo en general, y es capaz de generar alarmas vía e-mail de los diferentes eventos de Hardware que ocurren en el servidor. Diagnósticos: Panel Frontal de leds que indique si algún componente del servidor está fallando, de esta manera ayudándonos a eliminar los tiempos muertos del mismo así como el tiempo de diagnóstico. Predictive Failure Analysis – PFA: Predice fallos mediante algunos algoritmos de los siguientes componentes: procesadores, memoria RAM, discos duros, fuentes de poder, ventiladores y módulos reguladores de voltaje - VRM's. Guías, manuales y accesorios: Se proporcionarán los kits de documentación en español, con cada equipo, manual de usuario impreso o en formato electrónico del equipo para instalación, configuración y operación. Se Incluyen los cables de conexión, kit de montaje en rack y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Normatividad: Cumple con la norma ISO 9001:2000 vigente del fabricante del equipo. Certificación del equipo: FCC Clase B, NOM y UL/CSA. Sistema Operativo Incluido: Windows 2007 Server con 5 Licencias CALs, última versión, preinstalado. Servicio de Soporte: "Telefónico (proporcionar número telefónico, si es con clave de larga distancia, este deberá ser gratuito). Web de acceso público, no Intranet del fabricante, que permita consultar los manuales técnicos y de usuario, así como de los componentes que integran (marca y modelo) la computadora ofertada. Deberán estar disponibles para su descarga los drivers, utilerías, programa para la actualización del BIOS por modelo de computadora ofertada y la herramienta de administración para DMI o CIM. El proveedor deberá presentar una lista con las direcciones de Internet donde se localizan todos estos requerimientos." Garantía: 3 años en partes y mano de obra con soporte en sitio respaldada con carta del fabricante.</p>		
<p>74</p>	<p>Switch de Datos de 24 Puertos 10/100/1000 Base-T, marca Cisco modelo MDS 9124. Características: SWITCH DE DATOS DE 24 PUERTOS 10/100/1000 BASE-T. La unidad deberá ser unidad apilable, considerando que se deberá cumplir en la totalidad de los requerimientos técnicos especificados: Se deberá contemplar el suministro de un (1) switch de datos con al menos 20 puertos 10/100/1000 BaseT, adicionalmente deberá tener al menos 4 puertos de doble propósito de expansión con ranuras para módulos SFP (Small Form-Factor Pluggable). Deberá incluir dos módulos SFP de fibra óptica multimodo. La unidad deberá tener la capacidad de montarse en un rack de 19 pulgadas. Deberá incluir herrajes para fijar en rack. Deberá tener soporte para conmutación de paquetes en capa 2 al menos. Se deberán entregar todos los manuales y medios para la completa operación del equipo. Se deben incluir todos los cables y accesorios necesarios para la interconexión e instalación de los equipos. La unidad deberá poder configurarse por medio de un puerto de consola, sesión de Telnet, SSH y una sesión de navegador de Internet (Web Browser) al menos. Deberá incluir software de administración que permita gestionar un grupo de conmutadores de datos de la misma familia y que estén interconectados a través de direccionamiento IP. Deberá permitir el respaldo/recarga de la configuración. La interfaz gráfica deberá proporcionar un mapa de la topología y una vista frontal del grupo de conmutadores de CONMUTADOR O SWITCH DE 24 PUERTOS MULTIPCAPA PARA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO IBM. La unidad deberá ser unidad apilable, considerando que se deberá cumplir en la totalidad de los requerimientos técnicos especificados: La unidad deberá contar con 24 puertos fijos 4/2/1 Gbps. Puertos en fibra canal. La unidad deberá contar con 8 puertos activos y la activación de los restantes en formato de licenciamiento de 8 puertos, hasta activar los 24. La unidad deberá incluir 8 puertos SFP de longitud de onda corta. La unidad deberá soportar módulos de fibra óptica con las siguientes características. 4 Gbps. –SW, LC, SFP, 50/125 micrones en multimodo, hasta 150 m. 4 Gbps – SW, LC, SFP, 62.5/125 micrones en multimodo, hasta 70 m. 4 Gbps – LW, LC, SFP, 9/125 micrones en monomodo, hasta 10 Km. Configuración inicial puede contener de SW o LW. Para la administración a través de la red deberá contar con un puerto de 10/100, un puerto serial RS232 en DB9. La unidad deberá soportar protocolos para el acceso vía consola y Ethernet, SNMP V2, SSHv2. La unidad deberá contar con su propio software de administración proporcionado por el fabricante. La unidad deberá contar fuente de poder integrada y fuente de poder redundante. Los voltajes de entrada alterna: 100 a 240 VAC (10% rango), 50 a 60 Hz (nominal), 300 W. Los voltajes de entrada directo: 8A – 48 a - 60 V -300V. Consumo de energía: 80W. La unidad deberá tener la capacidad de montarse en un rack de 19 pulgadas. Deberá incluir herrajes para fijar en rack. La unidad deberá de tener las siguientes características: Altura: 450mm/1.75 pulgadas. (1RU), ancho 445 mm/17.5 pulgadas. Profundidad 406mm/16 pulgadas, peso 8.4 kg/18.5librasb. (con fuente doble). Temperatura de operación ambiental 0° C to 40° C/32° F to 104° F. La unidad deberá incluir 10 cordones de fibra óptica de 5 metros LC-LC. La unidad deberá incluir 6 tarjeta de fibra óptica de 4Gb FC de puerto simple PCIe HBA para sistema IBM existente, modelo: 1726-HC4. GARANTIA: Deberá incluir una garantía por un año con las siguientes características: Acceso en línea a través de la página Web del fabricante, correo electrónico o vía telefónica de Lunes a Domingo las 24 horas del día. El</p>	<p>1</p>	<p>\$ 73,500.00</p>



	<p>equipo deberá ser compatible con la infraestructura y software de administración ya instalada en la Facultad de Matemáticas, con la finalidad de poder migrar y aplicar los esquemas de configuración y seguridad existentes en los equipos. Entregar la póliza de garantía y servicio del fabricante. La empresa proveedora del equipo deberá capacitar al personal de la Facultad de Matemáticas sobre la utilización del equipo, de igual manera configurar e integrar el equipo en las instalaciones de la institución. Deberá contar con ingenieros certificados de la marca. Reemplazo Adelantado de hardware al día siguiente hábil, si el reporte es generado antes de las 15:00 hrs. Garantía de un año en las tarjetas de fibra óptica.</p>		
75	<p>Kit de Laboratorio para Cursos de Academia en Versión Explorador, marca Cisco modelo CCNA Discovery Exploration 2800 Bundle V1 Rack. Características: Kit de laboratorio para cursos de academia en versión explorador para los enrutadores que son Cisco 2811 y los switches son Cisco 2960-T. El kit incluye: 3 Enrutadores de datos modular 1U de rack. El kit deberá cumplir en la totalidad de los requerimientos técnicos especificados: 3 Módulos adicionales externos, serial Async/Sync para WAN de 2 puertos. 3 cable V.35, DTE macho a smart serial de 10 pies. 3 cable V.35, DCE hembra a smart serial de 10 pies. Protocolo de interconexión de datos Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, Criptografía 128 bits, cifrado de hardware, VPN, soporte MPLS, filtrado URL. cifrado de 256 bits. Al menos 256 MB de RAM, máximo 768 MB. Compact Flash de al menos 64 MB de RAM, máximo de 256. 2 Puerto USB 1.1 integrados 2 Puertos para LAN 10/100. 2 ranuras internas para ampliación AIM. 4 ranuras externas, capaz de soportar por lo menos 90 módulos para diferentes tipos de interfaces propietarias de diferentes tecnologías de transmisión. 2 ranuras en internas PVDM o DSP. Hardware integrado basado en encriptación. Acelerador en hardware de VPN integrado, soporte: DES, 3DES, AES 128, AES 192 Y AES 256. Capaz de soporta PoE, con módulo alimentador AC-IP. 1 Puerto de consola hasta 115.2 Kbps. 1 Puerto auxiliar hasta 115.2 Kbps. El sistema operativo del enrutador deberá contar con seguridad base con aplicación de políticas, tales como declaraciones, control de acceso basado en contenido, autenticación y autorización por usuario, alertas en tiempo real, cortafuegos transparente y cortafuegos Ipv6. El sistema operativo incluye maquina de inspección http y correos electrónicos con la finalidad de detectar desuso de puertos. Debe proveer seguridad para transacciones web manejando autenticación, encriptado de datos, firmas digitales. Es compatible con VPN con SSL y aceleración SSL. Debe manejar el control de admisión NAC permitiendo sólo a los dispositivos conocidos. Debe soportar MPLS para VPN, VRF e IPsec VRF. Debe ser capaz a través de un módulo de agregar la funcionalidad de IDS. Permite una fácil administración y manejo de VPNs. Soporta DMVPN. Filtrado de URL. Debe soportar una amplia gama de módulos LAN y WAN, algunos de ellos: Puertos de switch con cantidad variada de interfaces, puertos seriales para conexiones T3/E3, HSSI, sync/async, canales T1/E1/ISDN para PRI o BRI, ATM DS-3 o E3, análogos para acceso remoto, con V.92, módulos de voz VoIP voz y fax, E1, J1, T1, transcodificación y conferencia DSP, aplicaciones WAAS, módulo de seguridad avanzada, para detección de intrusos, para correo de voz, controlador de LAN inalámbrica, módulos para CEoIP, módulos para ADSL, POTS, SHDSL, DSL, G.SHDSL, versión 1, 2 y 3, DOCSIS, tuncales G.703, módulos FXO, FXS, DID, BRI, módulos de MODEM digital. Procesador de llamadas integrado. Debe de soportar por arriba de 250 correos de voz. Debe ser capaz de soportar módulos de voz FXS, FXO, DID, E&M, CAMA, ISDN BRI, T1, E1, J1, con ISDN PRI, QSIG E1 R2 y varios CAS. Debe de poder ser montado en muro. Para montaje en rack de 19". Voltaje de entrada AC de 100 a 240 VAC, autoajustable. Frecuencia de entrada AC 47-63 Hz. Entrada AC 2A (110V), 1A (230 V). Entrada AC protección 50A máximo, en un ciclo (-48v energía incluido). AC-IP máxima energía en línea para distribución 160 W. Entrada AC-IP 4A (110V), 2A (230V). Entrada AC-IP protección 50A máximo, en un ciclo (-48v energía incluido). Entrada DC de 24 a 60 VDC, autoajustable positivo o negativo. Entrada DC corriente de 8A (24V), 3A (60V), corriente inicial 50A < 10 ms. Disipador de energía AC sin soporte para teléfonos IP, 170W (580 BTU/hr). Disipador de energía AC con soporte solo para el equipo IP, 210W (717 BTU/hr). Disipador de energía AC con soporte para el equipo y teléfonos IP, 180W (546 BTU/hr). Disipación de energía DC 180W (614 BTU/hr.). RPS. Únicamente externa, con conector por defecto se provee en el equipo. Temperatura de operación: 32° a 104° F (0o a 40° C). Temperatura no operable: 4° a 104° F (-20° a 65°). Humedad 5 a 95%, no condensada. 1 unidad de rack. Niveles de ruido (Min/Max): 44dBA operado en temperatura normal (< 90°F / 32.2° C). 53 dBA (a máxima velocidad de ventilación). Debe de cumplir con las regulaciones: NEBS. De Seguridad: UL 60950, CAN/CSA C22.2 No. 60950, IEC 60950, EN 60950-1,AS/NZS 60950. Inmunidad : EN300386, EN55024/CISPR24, EN50082-1, EN61000-6-2. EMC FCC Part 15, ICES-003 Class A, EN55022 Class A, CISPR22 Class A, AS/NZS 3548. Class A, VCCI Class A, EN 300386, EN61000-3-3, EN61000-3-2. TRES SWITCHES DE DATOS DE 24 PUERTOS 10/100 BASE-T. La unidad deberá ser unidad apilable, considerando que se deberá cumplir en la totalidad de los requerimientos técnicos especificados: Se deberá contemplar el suministro de un (1) switch de datos con al menos 24 puertos 10/100 BaseT, adicionalmente deberá tener al menos 2 puertos fijos 10/100/1000 BaseT interconstruidos en el chasis del equipo. La unidad deberá tener la capacidad de montarse en un rack de 19 pulgadas. Deberá incluir herrajes para fijar en rack.</p>	1	\$ 81,500.00



	<p>Deberá tener soporte para conmutación de paquetes en capa 2 al menos. Los equipos deberán contar con la capacidad de agregar conexiones haciendo que más de un puerto forme una conexión de mayor velocidad (Trunk). Deberá soportar al menos cuatro (4) puertos en Trunk. Deberá soportar el protocolo ISL para trunk, que permita la integración al esquema de configuración actual de la red de la Facultad de Matemáticas. Se deberán entregar todos los manuales y medios para la completa operación del equipo. Se deben incluir todos los cables y accesorios necesarios para la interconexión e instalación de los equipos. La unidad deberá poder configurarse por medio de un puerto de consola, sesión de Telnet y una sesión de navegador de Internet (Web Browser) al menos. Deberá incluir software de administración que permita gestionar un grupo de conmutadores de datos de la misma familia y que estén interconectados a través de direccionamiento IP. Deberá permitir el respaldo/recarga de la configuración. La interfaz gráfica deberá proporcionar un mapa de la topología y una vista frontal del grupo de conmutadores de datos. La unidad deberá contar con indicadores luminosos tipo LED, para monitoreo local a fin de supervisar el estatus de la unidad sobre el encendido, y en los puertos de servicio indicar el estado de los enlaces, actividad del puerto y fallo del puerto. El software del sistema deberá poder ser actualizado a nuevas versiones de manera remota y de manera local. La unidad deberá tener la capacidad para definir al menos uno (1) puerto de análisis para la conexión de analizadores de protocolos. FUNCIONALIDADES Y COMPATIBILIDADES DEL CONMUTADOR DE DATOS: La unidad deberá crear y extender Redes Virtuales (VLANs) por puerto que cumplan con el estándar IEEE 802.1Q. Deberá soportar al menos 255 VLAN por conmutador de datos. Deberá soportar e incluir 802.1p class of service (CoS) y realizar Differentiated Services Code Point (DSCP). Deberá ser capaz de marcar y reclasificar el tráfico a nivel de paquete soportando dirección MAC de origen y destino. Deberá soportar al menos cuatro colas de egreso por puerto. El equipo deberá de tener la capacidad de clasificar tráfico y asignarle prioridad a dichas clasificaciones. Deberá permitir crear listas de acceso (ACL). Deberá proporcionar limitación de la velocidad de transferencia en función de la dirección IP de origen y de destino, dirección MAC de origen y destino, al menos. DEBERÁ SER COMPATIBLE Y SOPORTAR AL MENOS LOS SIGUIENTES ESTÁNDARES: IEEE 802.1s. IEEE 802.1w. IEEE 802.1x. IEEE 802.3ad. IEEE 802.3x full duplex en 10BASE-T, 100BASE-TX y 1000BASE-T. IEEE 802.1D Spanning-Tree Protocol. IEEE 802.1p CoS Priorización. IEEE 802.1Q VLAN. IEEE 802.3 10BASE-T. IEEE 802.3u 100BASE-TX. IEEE 802.3ab 1000BASE-T. 1000BASE-SX. 1000BASE-LX/LH. RMON I y II. SNMP. RENDIMIENTO DEL CONMUTADOR DE DATOS: El equipo deberá tener un ancho de banda al menos de 16 Gbps en su matriz de conmutación. Deberá soportar al menos 8,000 direcciones MAC. Deberá tener al menos 64 MB en DRAM y 32 MB en Flash. Deberá soportar la configuración de grupos IGMP. La unidad deberá ser compatible con la partida de 6 enrutadores, con la finalidad de poder aplicar las configuraciones establecidas en la Facultad de Matemáticas. SEIS RUTEADORES DE BANDA ANCHA, CUATRO PUERTOS PARA RED INALAMBRICA, estándar N a 300mbps, con SEIS adaptadores usb de la misma marca para su compatibilidad, total. GARANTIA DE LOS ENRUTADORES: Deberá incluir una garantía por 1 año con las siguientes características: Actualizaciones de software y sistema operativo. Garantía en sitio por escrito de 8X5 con un tiempo de respuesta de una hora y de solución completa del problema al siguiente día hábil. Acceso en línea a través de página Web del fabricante, correo electrónico o vía telefónica de lunes a domingo las 24 hrs. del día.</p>		
79	<p>Actualización de Equipos de Ruteo, marca Cisco modelo PA-E3. Características: Actualización de Equipos de Ruteo, que cumpla lo siguiente: Provisión, Instalación y configuración de una Tarjeta E3 para equipo ruteador cisco 7206VXR con que cuenta la UADY y renovación de póliza del mismo equipo. La tarjeta E3 deberá incluir las siguientes características: Un puerto adaptador serial E3 con DSU E3 con capacidad de transmitir y recibir velocidades de hasta 34 Mbps. Deberá incluir un cable coaxial de 75-ohm para conexión del serial E3. El puerto adaptador E3 deberá soportar las siguientes características: 16- and 32-bit cyclic redundancy checks (CRC). High-speed HDLC data. G.751 framing or bypass. HDB3 line coding. ATM-DXI, Frame Relay, HDLC, PPP, and SMDS serial encapsulation. National service bits. E3 MIB (RFC 1407). Scrambling and reduced bandwidth. Remote and local loopbacks. La renovación de la póliza garantía debe cubrir con las siguientes características: Smartnet 7 x 24 para ruteador cisco 7206VXR con no. serie: 72947300.</p>	1	\$ 193,000.00
T	O	T	A
L:	164	\$ 2'015,252.00	

SEGUNDA.- “EL PROVEEDOR” se obliga a que los equipos relacionados en la cláusula primera, cumplan con la totalidad de las especificaciones descritas en sus proposiciones técnicas y económicas, las cuales se anexan al presente contrato.



TERCERA.- “EL PROVEEDOR”, tomando en cuenta que las líneas eléctricas con las que se cuenta en las diferentes Facultades y Escuelas de **“LA UADY”**, son de 110 y 220 Volts, deberá proveer con estas especificaciones los equipos, materia de este contrato.

FORMA DE PAGO

CUARTA.- “EL PROVEEDOR” acepta que el pago por los equipos, materia del presente contrato, el cual será por la cantidad de \$ 2’015,252.00 (SON: DOS MILLONES QUINCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS, SIN CENTAVOS, MONEDA NACIONAL), sea efectuado por **“LA UADY”**, veinte días después de que ésta reciba todas las facturas para su pago, siempre y cuando **“EL PROVEEDOR”** haya realizado la entrega total de dichos equipos, a entera satisfacción de **“LA UADY”**.

QUINTA.- “EL PROVEEDOR” entregará, juntamente con los equipos materia de este contrato, las facturas correspondientes al monto total de los mismos, las cuales deberán reunir los requisitos fiscales, así como la descripción detallada de los mencionados equipos y el tiempo de garantía.

GARANTÍA

SEXTA.- “EL PROVEEDOR” se compromete a suministrar a **“LA UADY”**, en el momento de la entrega de los equipos materia de este contrato, una póliza de garantía en todas sus partes y mano de obra, sin costo adicional alguno, la cual cubrirá fallas, descomposturas o defectos de fabricación, por el término establecido en los formatos de proposiciones técnicas y económicas, contado a partir de la fecha de instalación de los mismos, comprometiéndose también a dar la garantía en sitio del cliente. La vigencia mínima de dicha garantía será de **TRES AÑOS**, con excepción de las partidas **04, 07, 23, 74, 75 y 79**, cuya garantía mínima será de **UN AÑO**.

SÉPTIMA.- “EL PROVEEDOR” se compromete a contar con el personal técnico necesario para la instalación y puesta en operación de los equipos materia de este contrato, así como su oportuna atención en sitio del cliente en caso de fallas o descomposturas de los mismos, en un tiempo de respuesta no mayor de tres días hábiles, comprometiéndose también a proporcionar la capacitación para su manejo si fuere necesario.

OCTAVA.- “EL PROVEEDOR” se compromete a cambiar los equipos materia de este contrato por otros similares, dentro del término de la garantía, cuando a juicio de un experto en la materia, nombrado por la Universidad Autónoma de Yucatán, sea necesaria su sustitución por defectos observados en los mismos, imputables al proveedor, distribuidor y/o fabricante.



PÓLIZA DE FIANZA

NOVENA.- “EL PROVEEDOR” deberá exhibir al momento de la firma de este contrato, **póliza de fianza del 12% del monto total del mismo, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado**, la cual deberá estar vigente durante el lapso de un año (término mínimo de la garantía), contando a partir de aquel en que **“LA UADY”** reciba de conformidad los bienes materia del contrato. **Dicha Póliza deberá tener incluida la leyenda comprendida en el anexo IV de las bases de la convocatoria.**

DÉCIMA.- La póliza de fianza estará denominada en la misma moneda que el contrato y sólo podrá cancelarse por escrito y a solicitud de **“LA UADY”**.

ENTREGA DEL EQUIPO

DÉCIMA PRIMERA.- “EL PROVEEDOR” se obliga y compromete a entregar a **“LA UADY”** los equipos materia de este contrato, descritos en la cláusula primera del mismo, en un término no mayor de **CUARENTA DÍAS NATURALES**, contados a partir de la presente fecha, con excepción de los equipos de la partida **79**, cuyo término de entrega será de **SESENTA DÍAS NATURALES** como máximo y en caso contrario, a pagar a **“LA UADY”** una **pena convencional del dos al millar diario**, por cada día de retraso, sobre el monto total del presente contrato, salvo que las causas de incumplimiento no le sean imputables, lo cual deberá acreditar en forma fehaciente a **“LA UADY”**.

DÉCIMA SEGUNDA.- “EL PROVEEDOR” se obliga y compromete a presentar a **“LA UADY”**, en el momento de la entrega de los equipos materia de este contrato, los datos complementarios tales como número de serie y cualesquiera otro elemento que permita la identificación de los mismos, los cuales también deberán constar en las facturas correspondientes.

DÉCIMA TERCERA.- Todos los equipos deberán transportarse adecuadamente empacados, de manera que se reduzcan los riesgos de transporte.

LUGAR DE ENTREGA DEL EQUIPO

DÉCIMA CUARTA.- Las partes convienen en que la entrega de los equipos, materia de este contrato, será en las Dependencias de **“LA UADY”**, que para tal efecto les comunique por escrito el Comité Institucional de Adquisiciones de **“LA UADY”**, al momento de la firma del mismo.

SEGUROS

DÉCIMA QUINTA.- “EL PROVEEDOR” se compromete a asegurar contra todo riesgo de transporte, todos y cada uno de los equipos materia de este contrato.



INSTALACIÓN

DÉCIMA SEXTA.- “EL PROVEEDOR” se obliga y compromete a efectuar la instalación y puesta en operación de los equipos de referencia, sin cargo alguno para **“LA UADY”**, así como a realizar las pruebas necesarias para el correcto funcionamiento de los mismos, a plena satisfacción de **“LA UADY”**. Esta instalación deberá realizarse en un plazo no mayor de **TRES DÍAS** hábiles, contados a partir de la recepción de los mismos, comprometiéndose **“LA UADY”** a proporcionar las instalaciones necesarias y adecuadas para dichos equipos.

MANTENIMIENTO Y DISPONIBILIDAD DE CENTROS DE SERVICIO

DÉCIMA SÉPTIMA.- “EL PROVEEDOR” se compromete a proporcionar, por separado y sin costo alguno para **“LA UADY”**, una póliza de servicio que contendrá: mantenimiento preventivo (dos veces al año) y correctivo (cuando se requiera) en sitio del cliente. Dicha póliza de servicio deberá tener una vigencia de **UN AÑO**, a partir de la entrega de los equipos. Asimismo, se compromete a señalar las instalaciones con las que cuenta para proporcionar dicho servicio, indicando a **“LA UADY”**, su teléfono, fax y dirección completa.

REFACCIONES

DÉCIMA OCTAVA.- “EL PROVEEDOR” se compromete a notificar por escrito a **“LA UADY”**, tan pronto como tenga conocimiento, si algún equipo será descontinuado, comprometiéndose a surtir las partes y refacciones pertinentes durante cinco años, a partir de la fecha de la entrega del mismo.

MANUALES DE OPERACIÓN

DÉCIMA NOVENA.- “EL PROVEEDOR” deberá entregar un juego de catálogos conteniendo toda la información pertinente para el manejo, instalación y operación de los equipos, materia de este contrato, en idioma español o inglés.

CAPACITACIÓN

VIGÉSIMA.- “EL PROVEEDOR” se compromete a otorgar al personal que **“LA UADY”** designe (tres personas), la capacitación necesaria para el manejo de los mismos. Dicha capacitación será impartida sin cargo alguno para **“LA UADY”**, durante el tiempo que se requiera, por personal debidamente calificado, en las instalaciones que indique **“LA UADY”** y consistirá en demostraciones, asistencia a cursos y literatura necesaria.



RELACIONES LABORALES

VIGÉSIMA PRIMERA.- El personal que participe en cualquier actividad de capacitación que se derive de este contrato, continuará bajo la dirección y dependencia de **“EL PROVEEDOR”** o de la institución con la que tenga establecida su relación laboral, por tal motivo, en ningún caso se considerará a **“LA UADY”** como patrón sustituto.

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

VIGÉSIMA SEGUNDA.- Transcurridos treinta días sin que **“EL PROVEEDOR”** hubiera dado cumplimiento a lo dispuesto en la cláusula décima primera de este documento, **“LA UADY”** podrá dar por rescindido el presente contrato y en ese sentido, se hará efectiva la fianza relativa por incumplimiento del contrato señalada en la cláusula novena, esto es independiente de los gastos, daños y perjuicios que se pudieran ocasionar por el incumplimiento del mismo, igual que todos aquellos otros gastos y honorarios que se generen si fuere necesario el ejercicio de las acciones legales de los Tribunales competentes. La aplicación de la garantía será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas. Asimismo, **“LA UADY”** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato, cuando concurren razones graves o de interés general, tales como cuando **“EL PROVEEDOR”** se encuentre en situación de atraso en la entrega de los bienes o servicios, por causas imputables a él mismo, respecto al incumplimiento de otro u otros contratos y hayan afectado con ello a **“LA UADY”**.

CANCELACIÓN DE LA FIANZA

VIGÉSIMA TERCERA.- Transcurrido un año, contado a partir de la fecha que los equipos sean entregados, así como debidamente instalados y funcionando a entera satisfacción de **“LA UADY”**, ésta se compromete a expedir a **“EL PROVEEDOR”**, previa solicitud hecha por escrito por el mismo, una carta de conformidad, para que sea cancelada la póliza de fianza entregada como garantía de cumplimiento del contrato. Dicha carta de conformidad estará firmada por el Director General de Finanzas de **“LA UADY”**.

ANEXOS

VIGÉSIMA CUARTA.- Se consideran como parte integrante del presente contrato, de conformidad con lo acordado en el Acta de la Junta de Aclaraciones de fecha dos de marzo del año en curso, los anexos siguientes:

- a) Copia simple del Acta constitutiva de la Sociedad, en la cual consta también el nombramiento de la Administrador Único;
- b) Copia de la identificación con fotografía de la representante legal;
- c) Copia del escrito de **“EL PROVEEDOR”**, donde manifiesta bajo protesta de decir verdad, haber presentado en tiempo y forma las declaraciones por impuestos federales;
- d) Las proposiciones técnicas y económicas presentadas por **“EL PROVEEDOR”**;



- e) Relación de las Dependencias donde serán entregados los equipos objeto de este contrato; y
f) Póliza de Fianza No. 1207459 de fecha 15 de abril de 2010, expedida por: AFIANZADORA SOFIMEX, SOCIEDAD ANÓNIMA, por la cantidad de: \$ 208,474.35 (**DOSCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS, TREINTA Y CINCO CENTAVOS, MONEDA NACIONAL**).

TRIBUNALES COMPETENTES

VIGÉSIMA QUINTA.- Para todo lo relacionado con la interpretación de este contrato, las partes contratantes se someten expresamente a la jurisdicción de los Jueces y Tribunales competentes de esta ciudad de Mérida, Yucatán, México, renunciando expresamente a cualquier fuero que pudiera tener relación con sus domicilios presentes y futuros.

EL PRESENTE CONTRATO SE FIRMA POR DUPLICADO, EN LA CIUDAD DE MÉRIDA, CAPITAL DEL ESTADO DE YUCATÁN, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, A LOS QUINCE DÍAS DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL DIEZ.

POR
“LA UADY”

POR
“EL PROVEEDOR”

C.P. AURELIANO MARTÍNEZ CASTILLO
DIRECTOR GENERAL DE FINANZAS

LINDA NOEMI DEL SOCORRO MUJICA CARRILLO
ADMINISTRADOR ÚNICO