

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL
29021002-001-12
EQUIPO DE CÓMPUTO Y AUDIOVISUAL



C O N T R A T O



CONTRATO NÚMERO 001-2012-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, SERVICIOS ADMINISTRADOS EN TECNOLOGÍA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA “EL PROVEEDOR”, REPRESENTADO POR EL SEÑOR PAULINO JOSÉ NOVELO SOLÍS, EN SU CARÁCTER DE PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN, 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 quinientos diecinueve de fecha once de septiembre del año dos mil siete, pasada ante la fe del Abogado Gonzalo Enrique Irabien Arcovedo, titular de la Notaría Pública número setenta y siete del Estado de 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 póliza número seiscientos treinta y cuatro, de fecha veintitrés de enero del año dos mil nueve, otorgada en la ciudad de Mérida, ante la fe del Licenciado en Derecho Manuel José Rodríguez Villamil, Corredor Público número Seis de la Plaza del Estado de Yucatán, inscrita en el Folio Mercantil Electrónico 48178-1, del Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Mérida, Yucatán, con fecha cuatro de febrero del año dos mil nueve;



2. Que su representante legal es el señor Paulino José Novelo Solís, en su carácter de Presidente del Consejo de Administración, quien comparece en este otorgamiento y cuyo nombramiento consta en la escritura constitutiva de la sociedad, relacionada en la declaración anterior;
3. Que su domicilio fiscal es: calle 1 número 411-B entre 6 y 6-A Colonia Díaz Ordaz, Código Postal 97130, Mérida, Yucatán, México; y
4. Que su Registro Federal de Contribuyentes es: SAT090123JJ7.

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 (32) equipos adquiridos en la **Licitación Pública Internacional 29021002-001-12**, relativa a **Equipo de Cómputo y Audiovisual**:

PARTIDA	EQUIPO O ARTICULO	CANT.	IMPORTE
10	Switch Departamental de 24 Puertos 10/100/1000 POE. Switch Administrable, marca D-LINK modelo DGS-3120-24PC-SIXSTACKL2 de 24 puertos PoE GIGABIT y Transceiver marca D-LINK modelo DEM-311GT SFP TRANSCEIVER. Características: Conmutador LAN de al menos 20 ptos 10/100/1000Base-T y al menos 4 Puertos deben ser combo (10/100/1000BASE-T/SFP) y que puedan ser apilados con un puerto dedicado de al menos 6 unidades y administrados como una solo unidad, deberá incluir dos SFP 1000BaseSX. Requerimientos Mínimos: La unidad de apilamiento deberá tener la capacidad de ser montada en un rack de 19 pulgadas. Deberá tener soporte para Conmutación de Paquetes en Capas 2 según el modelo de referencia OSI. Deberá tener funcionalidades de clasificación y priorización de tráfico, bloqueo de aplicaciones y capacidad para hacer respaldo y restauración de configuraciones del equipo. Deberá tener Soporta para Stack Físico 10GE; 40GE en total. En caso de ofertar unidades apiladas, cada una de estas deberá contar al menos con dos ranuras dedicadas para su apilamiento con conectores CX4. Administración: La unidad deberá poder configurarse por medio de un solo puerto de consola con interfase RS-232 (DB-9 o RJ45). De igual manera, la unidad podrá configurarse por medio de una sesión de Telnet, o una sesión de navegador de Internet (Web Browser). 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 y el de los módulos de servicio deberá poder ser migrado a nuevas versiones de manera remota y local en las instalaciones del cliente. La unidad deberá tener la capacidad para definir un Puerto de Análisis para la conexión de Sondas (Probes) y/o Analizadores de Protocolos. Deberá poder definirse un puerto de análisis por cada unidad. Deberá cumplir con las siguientes características: Cuento con Certificación IPv6 Ready Logo Phase 2. Configuración del sistema con SNMP v1, 2 y 3. Administración http y https. Grupos de RMON (supervisión remota): estadísticas, histórico, alarmas y eventos. Estadísticas de ACL/QoS. Estadísticas completas y velocidades de interfaz IP. Mirroring de puerto 1 a 1 y Muchos a 1. Soporte de Ping. Respaldo de Configuración mediante la pagina de administración del equipo. Herramientas de depuración de red: DHCP Relay, UDP Helper. Soporte de múltiples archivos de configuración. Mecanismos de transferencia de archivos de sistema: Xmodem, FTP, TFTP. Funcionalidades y	15	\$ 331,129.50



<p>Compatibilidades: Deberá cumplir con las siguientes características de Conmutación de Paquetes en Capa 2 según el modelo de referencia OSI: 16 K direcciones MAC. 4 K VLANs basadas en puerto (IEEE 802.1Q). Protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) IEEE 802.3ad. Agregación manual. Grupos de troncal: 32 grupos. (8 puertos 10/100/1000). Auto-negociación de velocidad de puerto y dúplex. Control de flujo full-dúplex IEEE 802.3x. Protocolo Spanning Tree (STP) IEEE 802.1D. Protocolo Rapid Spanning Tree (RSTP) IEEE 802.1w. Protección BPDU (Unidad de datos para protocolo puente) incluida en Arranque Rápido. IGMP (Protocolo de gestión de grupos de Internet) v1 y v2 Snooping. Analizador IGMP. Soporte para 1024 grupos IGMP. Soporte de Vlan Asimétricas. IPv6 ACL/QoS. Soporte de fuentes redundantes. Soporte de hasta 740 Wats con fuente adicional. Soporte de Slot para Tarjeta SD de hasta 32 Gb para almacenamiento de Imágenes de Arranque, Archivos de Configuración y Archivos de Logs. Para las funciones de Conmutación de Paquetes en Capa 3, se deberá contar con las siguientes características: IGMP Snooping. IGMP v1/v2/v3 Snooping. Soporte grupos 1024 IGMP. Port/Host basado en IGMP Snooping Fast Leave. IP Multicast Limitado. Hasta 24 IGMP perfiles de filtrado, 32 ranges per profile. MLD Snooping. MLD v1/v2 Snooping. Soporte 1024 grupos MLD. Host-based MLD Snooping Fast Leave. DHCP Relay (Protocolo dinámico de configuración de host). Deberá cumplir, además, con las siguientes especificaciones: Seguridad. Autenticación RADIUS/Tacacs+/TACACS/XTACAS. Contabilidad de sesión de RADIUS. SSH v2.0. Login de red IEEE 802.1X. Listas de control de acceso (ACL). Filtrado de paquetes. Encriptación SNMP v3. SNMP sobre IPv6. Fuente de alimentación. Frecuencia de línea AC: 50/60 Hz. Tensión de entrada: 100-240 VAC. Condiciones ambientales: Temperatura de funcionamiento: de 0° a 50°C. Humedad (funcionamiento y almacenaje): de 10% a 90% 5% a 90% respectivamente sin condensación. Estándares de la industria soportados: IEEE 802.1D (STP). IEEE 802.1p (CoS). IEEE 802.1Q (VLANs). IEEE 802.1w (RSTP). IEEE 802.1X (Seguridad). IEEE 802.3 (Ethernet). IEEE 802.3ad (Agregación de enlaces). IEEE 802.3ab (1000BASE-T). IEEE 802.3af (Power over Ethernet). IEEE 802.3at(Power over Ethernet). IEEE 802.3i (10BASE-T). IEEE 802.3u (Fast Ethernet). IEEE 802.3x (Control de flujo). IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet). Estándares de la IETF: RFC 1213/2233 (MIB II). RFC 1907 (SNMP v2c, SMI v2 y MIB-II revisada). RFC 2021 (MIB de configuración de sonda RMON II). RFC 2233 (MIB de Interfaces). RFC 2571-2575 (SNMP). RFC 2613 (Extensiones MIB de supervisión de red remota). RFC 2674 (Extensión MIB de VLAN). RFC 2819 (MIB de RMON). Densidad de Puertos: La unidad deberá soportar las densidades máximas y características en puertos que se describen a continuación: 20 Puertos 10/100/1000 BaseTX por unidad. 4 Puertos 1000Base (SX, LX, LH) por unidad. En caso de unidades apiladas: 120 Puertos 10/100 /1000BaseTX por Pila y 24 Puertos 1000Base (SX, LX, LH o T) por Pila. Se deberá incluir todos los aditamentos necesarios para su apilamiento. Rendimiento: El equipo deberá de contar con una unidad central de conmutación de al menos 88 Gbps y podrá transmitir al menos 65 Mpps para el equipo de 24 puertos. En caso de que el equipo sea apilable, todos los equipos deberán ser administrados con una sola dirección IP o con una sola conexión al puerto de consola. El equipo deberá tener la capacidad de alto grado de disponibilidad con enlaces de puertos redundantes para tener conexiones dobles y en caso de falla de la conexión primaria la conexión secundaria entre en funcionamiento instantáneamente. Deberá, además, cumplir con lo siguiente: Rendimiento a velocidad de cable en todos los puertos de la pila. Capacidad de apilamiento de 40 Gbps full-dúplex. Convergencia: Deberá cumplir con las siguientes características: Ocho colas de prioridad por puerto basadas en hardware. Priorización de tráfico: Clase de Servicio/Calidad de Servicio (CoS/QoS) IEEE 802.1p a la salida. El equipo deberá manejar asignación automática a Vlan de voz de dispositivos telefónicos IP, así como auto-priorización de tráfico de voz determinado por el OUI del fabricante. Manejo de colas: Round robin ponderada (WRR). Modelado de tráfico: Limitación de velocidad de salida, basada en puerto. Bloqueo de aplicaciones y protocolos. Seguridad: El equipo deberá cumplir con las siguientes características de seguridad: Autenticación de usuario IEEE 802.1X: Autenticación RADIUS, múltiples usuarios por puerto mediante fijación a la dirección MAC, asignación automática de puerto de VLANs, múltiples definiciones de dominio de servidor RADIUS. Autenticación de dispositivos en base a la dirección MAC frente a servidor RADIUS, autentica múltiples dispositivos por puerto, asignación automática de VLANs a un puerto específico de los dispositivos conectados. Autenticación para múltiples usuarios por puerto. Bloqueo de dirección MAC basado en puerto usando DUD (Desconectar dispositivo desconocido), con aprendizaje continuo. Filtrado de paquetes a velocidad del cable en hardware. Filtros de ACLs en Capas 2/3/4: dirección MAC de origen y/o destino, tipo Ethernet de 16 bits, dirección IP de origen y/o destino, puerto TCP de origen y/o destino, puerto UDP de origen y/o destino. Dirección MAC e IP fiable. Sesiones concurrentes; Cuatro niveles de privilegio de acceso. El equipo deberá incluir actualizaciones por el tiempo de la garantía sin costo adicional y garantía de 5 años, además de 5 años de soporte directo del fabricante en México vía telefónica, en horario de oficina, los 5 días hábiles de la semana como mínimo.</p>		
--	--	--



<p>11</p>	<p>Punto de Acceso compatible con Wireless, marca D-LINK modelo DWL-8600AP 802.11N UNIFICADO CON SOPORTE PoE. Características: Punto de acceso con soporte simultáneo de bandas a/b/g/n PoE 802.3af para soportar datos y potencia a través de cable ethernet categoría 5 o 6. Funcionalidades de seguridad avanzadas certificación WiFi WPA/WPA2, TKIP, WEP. Soporte de SSID múltiples (32 mínimo) con diferentes perfiles de seguridad, VLANs estandar IEEE 802.1Q y VPN passthrough. Soporte de conexiones punto a punto y punto multipunto con WDS así como modo repetidor. Soporte de WDS y AP Simultáneamente. El equipo deberá operar en modo stand alone y además soportar la operación y administración desde un controlador centralizado. Soporte Deteccion de AP Intrusos Rogue AP. Soporte de Eliminacion de la transmisión de SSID. Control de acceso 802.1X y por medio de dirección MAC, autenticación y autorización de usuarios vía RADIUS hasta 4 servidores. El equipo deberá soportar SSH, Telnet y SNMP V1,V2V Y V3, así como Syslog para eventos, la administración deberá ser: en modo stand alone mediante un browser y cuando es a través de un controlador centralizado se administrará precisamente desde una interfaz de programación de este controlador. Este equipo deberá ser compatible con Software de Administración Centralizada AP Manager. El equipo deberá soportar los siguientes requerimientos: Técnicas de modulación: DSSS, OFDM, BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM. Protocolo de control de acceso al medio: CSMA/CA. Interfaces de medio: RJ-45, 10BASE-T/100BASE-TX/1000Base-T IEEE 802.3af compatible con autonegociación. Velocidad de datos: 802.11 a : 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps. 802.11 b g :54, 48, 36, 24, 18, 12, 11, 9, 6, 5.5, 2, 1 Mbps. 802.11 n : 5GHz HT-20 12-17 dBm, 5GHz HT-40 11-16 dBm, 2.4 GHz HT-20 13-17 dBm, 2.4 GHz HT-40 12-16 dBm, Hasta 300 Mbps. Bandas de Frecuencia: 802.11 a 5Ghz; 802.11 b/g 2.4 Ghz. Soporte de usuarios de hasta 64 simultáneos por radio b/g para un total de 128. Administración: SNMP V1, V2C, V3, HTTPS, web browser sobre SSL, linea de comandos SSH V2 o telnet. Indicador luminoso de potencia, conectividad puerto Gigabit 10/100/1000Mbps, actividad 802.11 b/g. Transmisión de potencia: 802.11a. 6 Mbps: ³+18 dBm. 9 Mbps: ³+18 dBm.12 Mbps: ³+18 dBm. 18 Mbps: ³+18 dBm. 24 Mbps: ³+18 dBm. 36 Mbps: ³+18 dBm. 48 Mbps: ³+16 dBm. 54 Mbps: ³+16 dBm. 802.11b/g. 1-11 Mbps: ³+18 dBm. 12 Mbps: ³+18 dBm. 18 Mbps: ³+18 dBm. 24 Mbps: ³+18 dBm. 36 Mbps: ³+18 dBm. 48 Mbps: ³+16 dBm. 54 Mbps: ³+16 dBm. Sensitividad de Recepción 802.11a. 6 Mbps: ²-87 dBm. 9 Mbps: ²-86 dBm. 12 Mbps: ²-84 dBm. 18 Mbps: ²-82 dBm. 24 Mbps: ²-79 dBm. 36 Mbps: ²-75 dBm. 48 Mbps: ²-72 dBm. 54 Mbps: ²-71 dBm. 802.11b/g. 1 Mbps: ²-95 dBm. 2 Mbps: ²-92 dBm. 5.5 Mbps: ²-91dBm. 6 Mbps: ²-89 dBm. 9 Mbps: ²-88 dBm. 11 Mbps: ²-88 dBm. 12 Mbps: ²-86 dBm. 18 Mbps: ²-84 dBm. 24 Mbps: ²-81 dBm. 36 Mbps: ²-77 dBm. 48 Mbps: ²-73 dBm. 54 Mbps: ²-72 dBm. Debe soportar los siguientes estándares: IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.3, 802.3af, 802.1X; WEP, AES, WPA, WPA2, WMM y certificación Wi-Fi. Debe soportar los siguientes estándares de seguridad. Encriptación WPA2 AES and TKIP, 64/128/152-bit WEP. Autenticación 802.1X with EAP-TLS, EAP-TTLS y PEAP; WPA-PSK , autenticación vía MAC address y filtrado. 802.1Q VLAN; multiples SSID; AAA de clientes vía RADIUS. El equipo debe tener antenas externas de al menos 6dBi para 5Ghz y 4dBi para 2.4 Ghz. El equipo deberá soportar opcionalmente antenas de los siguientes tipos según se requiera: 5 – 12 dBi Omnidireccional. Hasta 21 dBi Direccional. El equipo deberá incluir actualizaciones por el tiempo de la garantía sin costo adicional y garantía de 5 años, además de 5 años de soporte directo del fabricante en México vía telefónica, en horario de oficina, los 5 días hábiles de la semana como mínimo.</p>	<p>10</p>	<p>\$ 100,638.00</p>
<p>34</p>	<p>Switch Departamental de 48 Puertos 10/100/1000 POE, marca D-LINK modelo DGS-3120-48PC-SI XSTACK L2 de 48 Puertos PoE GIGABIT y Transceptor marca D-LINK modelo DEM-311GT SFP, FIBRA (MINI GBIC), MULTIMODO (550M) TRANSCEIVER. Características: Conmutador LAN de al menos 48 ptos 10/100/1000, de los cuales al menos 4 Puertos deben ser combo (1000baseX, 1000BaseT) y que puedan ser apilados con un puerto dedicado de al menos 6 unidades y administrados como una solo unidad, deberá incluir dos SFP 1000BaseSX. Requerimientos Mínimos: La unidad de apilamiento deberá tener la capacidad de ser montada en un rack de 19 pulgadas. Deberá tener soporte para Conmutación de Paquetes en Capas 2 según el modelo de referencia OSI. Deberá tener funcionalidades de clasificación y prioritzación de tráfico, bloqueo de aplicaciones y capacidad para hacer respaldo y restauración de configuraciones del equipo. En caso de ofertar unidades apiladas, cada una de estas deberá contar al menos con dos ranuras dedicadas para su apilamiento con conectores CX4. Administración: La unidad deberá poder configurarse por medio de un solo puerto de consola con interfase RS-232 (DB-9 o RJ45). De igual manera, la unidad podrá configurarse por medio de una sesión de Telnet, o una sesión de navegador de Internet (Web Browser). 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 y el de los módulos de servicio deberá poder ser migrado a nuevas versiones de manera remota y local en las instalaciones del cliente. La unidad deberá tener la capacidad para definir un Puerto de Análisis para la conexión de Sondas (Probes) y/o Analizadores de Protocolos. Deberá poder definirse un puerto de análisis por cada unidad. Deberá cumplir con las siguientes características: Cuento</p>	<p>3</p>	<p>\$ 105,888.36</p>



	<p>con Certificación IPv6 Ready Logo Phase 2. Configuración del sistema con SNMP v1, 2 y 3. Administración http y https. Grupos de RMON (supervisión remota): estadísticas, histórico, alarmas y eventos. Estadísticas de ACL/QoS. Estadísticas completas y velocidades de interfaz IP. Mirroring de puerto 1 a 1 y Muchos a 1. Soporte de Ping. Respaldo de Configuración mediante la página de administración del equipo. Herramientas de depuración de red: DHCP Relay, UDP Helper. Soporte de múltiples archivos de configuración. Mecanismos de transferencia de archivos de sistema: Xmodem, FTP, TFTP. Funcionalidades y Compatibilidades: Deberá cumplir con las siguientes características de Conmutación de Paquetes en Capa 2 según el modelo de referencia OSI: 16 K direcciones MAC. 4 K VLANs basadas en puerto (IEEE 802.1Q). Protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) IEEE 802.3ad. Agregación manual. Grupos de troncal: 32 grupos. (8 puertos 10/100/1000). Auto-negociación de velocidad de puerto y dúplex. Control de flujo full-dúplex IEEE 802.3x. Protocolo Spanning Tree (STP) IEEE 802.1D. Protocolo Rapid Spanning Tree (RSTP) IEEE 802.1w. Protección BPDU (Unidad de datos para protocolo puente) incluida en Arranque Rápido. IGMP (Protocolo de gestión de grupos de Internet) v1 y v2 Snooping. Analizador IGMP. Soporte para 1024 grupos IGMP. Soporte de Vlan Asimétricas IPv6 ACL/QoS. Soporte de fuentes redundantes. Soporte de hasta 740 Wats con fuente adicional. Soporte de Slot para Tarjeta SD de hasta 32 Gb para almacenamiento de Imágenes de Arranque, Archivos de Configuración y Archivos de Logs. Para las funciones de Conmutación de Paquetes en Capa 3, se deberá contar con las siguientes características: IGMP Snooping. IGMP v1/v2/v3 Snooping. Soporte grupos 1024 IGMP. Port/Host basado en IGMP Snooping Fast Leave. IP Multicast Limitado. Hasta 24 IGMP perfiles de filtrado, 32 ranges per profile. MLD Snooping. MLD v1/v2 Snooping. Soporte 1024 grupos MLD. Host-based MLD Snooping Fast Leave. DHCP Relay (Protocolo dinámico de configuración de host). Deberá cumplir, además, con las siguientes especificaciones: Seguridad: Autenticación RADIUS/Tacacs+/TACACS/XTACAS. Contabilidad de sesión de RADIUS. SSH v2.0. Login de red IEEE 802.1X. Listas de control de acceso (ACL). Filtrado de paquetes. Encriptación SNMP v3. SNMP over IPv6. Fuente de alimentación: Frecuencia de línea AC: 50/60 Hz. Tensión de entrada: 100-240 VAC. Condiciones ambientales: Temperatura de funcionamiento: de 0° a 50°C. Humedad (funcionamiento y almacenaje): de 10% a 90% 5% a 90% respectivamente sin condensación. Estándares de la industria soportados. IEEE 802.1D (STP). IEEE 802.1p (CoS). IEEE 802.1Q (VLANs). IEEE 802.1w (RSTP). IEEE 802.1X (Seguridad). IEEE 802.3 (Ethernet). IEEE 802.3ad (Agregación de enlaces). IEEE 802.3ab (1000BASE-T). IEEE 802.3af (Power over Ethernet). IEEE 802.3at (Power over Ethernet). IEEE 802.3i (10BASE-T). IEEE 802.3u (Fast Ethernet). IEEE 802.3x (Control de flujo). IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet). Estándares de la IETF. RFC 1213/2233 (MIB II). RFC 1907 (SNMP v2c, SMI v2 y MIB-II revisada). RFC 2021 (MIB de configuración de sonda RMON II). RFC 2233 (MIB de Interfaces). RFC 2571-2575 (SNMP). RFC 2613 (Extensiones MIB de supervisión de red remota). RFC 2674 (Extensión MIB de VLAN). RFC 2819 (MIB de RMON). Densidad de Puertos: La unidad deberá soportar las densidades máximas y características en puertos que se describen a continuación: 48 Puertos 10/100/1000 BaseTX por unidad. 4 Puertos 1000Base (SX, LX, LH) por unidad. En caso de unidades apiladas: 264 Puertos 10/100 /1000BaseTX por Pila. 24 Puertos 1000Base (SX, LX, LH o T) por Pila. Se deberá incluir todos los aditamentos necesarios para su apilamiento. Rendimiento: El equipo deberá de contar con una unidad central de conmutación de al menos 136 Gbps y podrá transmitir al menos 101 Mpps para el equipo de 48 puertos. En caso de que el equipo sea apilable, todos los equipos deberán ser administrados con una sola dirección IP o con una sola conexión al puerto de consola. El equipo deberá tener la capacidad de alto grado de disponibilidad con enlaces de puertos redundantes para tener conexiones dobles y en caso de falla de la conexión primaria la conexión secundaria entre en funcionamiento instantáneamente. Deberá, además, cumplir con lo siguiente: Rendimiento a velocidad de cable en todos los puertos de la pila. Capacidad de apilamiento de 40 Gbps full-dúplex. Convergencia: Deberá cumplir con las siguientes características: Ocho colas de prioridad por puerto basadas en hardware. Priorización de tráfico: Clase de Servicio/Calidad de Servicio (CoS/QoS) IEEE 802.1p a la salida. El equipo deberá manejar asignación automática a Vlan de voz de dispositivos telefónicos IP, así como auto-priorización de tráfico de voz determinado por el OUI del fabricante. Manejo de colas: Round robin ponderada (WRR). Modelado de tráfico: Limitación de velocidad de salida, basada en puerto. Bloqueo de aplicaciones y protocolos. Seguridad: El equipo deberá cumplir con las siguientes características de seguridad: Autenticación de usuario IEEE 802.1X: Autenticación RADIUS, múltiples usuarios por puerto mediante fijación a la dirección MAC, asignación automática de puerto de VLANs, múltiples definiciones de dominio de servidor RADIUS. Autenticación de dispositivos en base a la dirección MAC frente a servidor RADIUS, autentica múltiples dispositivos por puerto, asignación automática de VLANs a un puerto específico de los dispositivos conectados. Autenticación para múltiples usuarios por puerto. Bloqueo de dirección MAC basado en puerto usando DUD (Desconectar dispositivo desconocido), con aprendizaje continuo. Filtrado de paquetes a velocidad del cable en hardware. Filtros de ACLs en Capas 2/3/4: dirección MAC de origen y/o destino, tipo Ethernet de 16 bits, dirección IP de origen y/o destino, puerto TCP de</p>	
--	---	--



	origen y/o destino, puerto UDP de origen y/o destino. Dirección MAC e IP fiable. Sesiones concurrentes; Cuatro niveles de privilegio de acceso. El equipo deberá incluir actualizaciones por el tiempo de la garantía sin costo adicional y garantía de 5 años, además de 5 años de soporte directo del fabricante en México vía telefónica, en horario de oficina, los 5 días hábiles de la semana como mínimo.		
50	<p>Switch Central para Campus, marca D-LINK STACKABLE MANAGEMENT modelo DGS-3650 48-PORT 10/100/1000BASE-TL3. Transceptor marca D-LINK modelo DEM-311GT SFP, Fibra (Mini GBIC) Multimodo (550M) Transceiver, Módulo marca D-LINK modelo DEM-410X 10-GIGABIT Ethernet con un Slot para Transceivers, Transceptor marca D-LINK modelo DEM-421-XT FIBER XFP 10 GIGABIT Ethernet Transceiver un Puerto, Fuente Redundante marca D-LINK modelo DPS-500 de 140W. Características: LAN de Capa 2/3/4 con soporte avanzado de protocolos de capa 3 como OSPF, RIPv1/v2, PIM-SM, PIM-DM, incluidos con una densidad de al menos 48 pto 10/100/1000 BaseT, 4 puertos SFP con 4 GBIC 1000baseX y un Puertos 10G BaseSR que puedan ser apilados hasta 12 unidades y administrados como una solo unidad o en chasis proporcionando el total de puertos solicitados. Deberán soportar el total de las siguientes funcionalidades y puertos: Rendimiento: 136 Gbps de capacidad de conmutación. 101 Mpps de forwarding. Equipo no bloqueable en todos sus puertos incluyendo los puertos de apilamiento. Soporte de apilamiento de al menos 40 Gbps Full Duplex. Cuento con Fuente Redundante de cuando menos 140 Watts Chasis para montaje de fuente redundante. El equipo debe incluir al menos los siguiente puertos: 48 Puertos 10/100/1000 en cobre autonegociables. 4 Puertos SFP. 4 GBIC 1000 Base SX. 1 Puertos 10GBase-SR. Soporte de Eliminacion de Picos en Procesamiento. Características de Capa 2: 1 rutas estáticas. Soporte de paquetes jumbo. IEEE 802.1 Q-Q. IEEE 802.1 Q Vlans. IEEE 802.13 ad. IEEE 802.1D. IEEE 802.1w. IEEE 802.1s. IGMP v1, v2 snooping. DHCP Snooping. Soporte de sFlow. Soporte 802.1p. Soporte las siguientes características de Capa 3: 256 interfaces ip. Soporte ARP Proxy entre diferentes subredes. Soporte doce mil entradas en tabla de ruteo compartidas con IPv4/IPv6. Soporte un total de 256 rutas estáticas compartidas con IPv4/IPv6. Soporte políticas de ruteo basado en ACL. Soporte ruta default secundaria. Soporte costo igual / Weighted Cost multi-path route. RIP v1 y v2 . OSPF v2 y v3. DVRMP v3. PIM-SM. IGMP v1 y v2 y v3. BGP v4. ECMP. VRRP. Soporte como máximo 64 grupos multicast estáticos. Soporte como máximo 2K grupos multicast dinámicos. Prioritización. 8 colas por hardware. IEEE 802.1p CoS QoS. Remarcación de paquetes basados en prioridad: ToS. CoS. Precedencia IP. Puerto Físico. DiffServ. IP Origen y destino. TCP Origen y destino. UDP Origen y destino. Listas de control de acceso. Prioridad Automática de Tráfico. WRR. WRR+SP. Limitación de ancho de banda y bloqueo de ingreso desde 64Kbps. Seguridad: IEEE 802.1x. Tacacs + Radius. EAP, EAP-TLS y TTLS. Múltiples usuarios por puerto. Filtrado de paquetes en hardware. Listas de control de acceso en capa 2,3 y 4 basadas en: Dirección MAC origen y destino. Puerto Ethernet. Dirección IP Origen y destino. Puerto TCP Origen y destino. Puerto UDP Origen y destino. Desconexión de usuarios desconocidos. 2 Niveles de Acceso para la administración. SNMP v3. SSH v2. Distribución redundante de las tablas de ruteo. Una solo interfase de administración para todas las unidades. Administración: Telnet. CLI. SNMP V3. Estadísticas de ACL, QoS, interfaces IP. Syslog. IPV6. IPV6 Neighbor Discovery. DHCPv6 Client. DHCPv6 Relay Agent. IPV6 Ready Management. IPV6 ACL/QoS .MLD Snooping. IPV4/v6 Dual Stack. IPV6 Tunneling. IPV6 Static Route. RIPng. OSPFv3. PIMv6. DHCPv6 / NDP Snooping. Soporte de múltiples imágenes de software. Puerto espejo 1 a 1. Puerto espejo muchos a 1. Características Eléctricas: Soporte de AC y DC. Estándares Internacionales: RFC0158. RFC1027. RFC1112. RFC1157. RFC1350. RFC1388. RFC1542. RFC1723. RFC1901. RFC1908. RFC1997. RFC2068. RFC2080. RFC2131. RFC2236. RFC2246. RFC2338. RFC2439. RFC2453. RFC2475. RFC2570. RFC2574. RFC2575. RFC2598. RFC2740. RFC2796. RFC2918. RFC3056. RFC3069. RFC3101. RFC3376. RFC3376. RFC3392. RFC3569. RFC3580. RFC3973. RFC4271. RFC4363. RFC4541. RFC4605. RFC783. RFC854. RFC951. Protocolos en General: IEEE 802.1D MAC Bridges. IEEE 802.1Q VLANs. IEEE 802.1s (MSTP). IEEE 802.1v VLAN classification by Protocol and Port. IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree. IEEE 802.3 Type 10BASE-T. IEEE 802.3ab 1000BASE-T. IEEE 802.3ad Link Aggregation (LAG). IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet. IEEE 802.3i 10Base-T. IEEE 802.3u 100BASE-X. IEEE 802.3x Flow Control. IEEE 802.3z 1000BASE-X. QoS/CoS. IEEE 802.1P (CoS). Security: IEEE 802.1X Port Based Network Access Control. Cartas y Garantías: El equipo deberá incluir actualizaciones por el tiempo de la garantía sin costo adicional y garantía de 5 años, además de 5 años de soporte directo del fabricante en México vía telefónica, en horario de oficina, los 5 días hábiles de la semana como mínimo.</p>	2	\$ 250,845.36
63	<p>Switch Central de Capa 3 para centro de Operaciones. Switch 24 Port SFP 10/100/1000MBPS, marca D-LINK modelo DGS-3627G 4_PORTS Shared And 3 Slots 10G, Transceptor marca D-LINK modelo DEM-311GT SFP, Fibra (MINI GBIC), Multimodo (550M) Ttransceiver, Switch 24 Port 10/100/1000 MBPS marca D-LINK modelo DGS-3627 4Port Shared and 3 Slots 10G, Módulo marca D-LINK modelo DEM-410CX 10 GIGABIT CX 4 10 MBPS, Módulo marca D-LINK modelo DEM-410X 10</p>	1	\$ 559,654.00



	<p>GIGABIT Ethernet con un Slot para Transceivers XFP, Transceptor marca D-LINK modelo DEM-421XT Fiber XFP 10 Gigabit Ethernet Transceiver un Puerto, Fuente Redundante marca D-LINK modelo DPS-500 de 140 W, Chassis para Montar Fuentes de Poder Redundantes marca D-LINK modelo DPS-900 y Switch marca D-LINK Stackable Management modelo DGS-3650 48-PORT 10/100/1000 BASE-TL3. Características: Switch Central de 120 puertos de 10/100/1000 Base T, 60 puertos SFP con 32 GBIC 1000BaseSX y 5 Puerto 10G que cumpla o exceda las siguientes características: LAN de Capa 2/3/4 con soporte avanzado de protocolos de capa 3 como OSPF, RIPv1/v2, PIM-SM, PIM-DM, incluidos con una densidad de al menos 120 ptos 10/100/1000 Base T, 60 Puertos SFP con 32 GBIC 1000BaseSX y 5 Puertos 10G BaseSR y que puedan ser apilados hasta 12 unidades y administrados como una solo unidad o en chasis proporcionando el total de puertos solicitados. Deberán soportar el total de las siguientes funcionalidades y puertos: Rendimiento: 136 Gbps de capacidad de conmutación. 101 Mpps de forwarding. Equipo no bloqueable en todos sus puertos incluyendo los puertos de apilamiento. Soporte de apilamiento de al menos 40 Gbps Full Duplex. Cuento con Fuente Redundante de cuando menos 140 Watts Chasis para montaje de fuente redundante. El equipo debe incluir al menos los siguiente puertos: 120 Puertos 10/100/1000 en cobre autonegociables. 60 Puertos de SFP. 32 GBIC 1000BaseSX. 5 Puertos 10GBase-SR. Soporte de Eliminación de Picos en Procesamiento. Características de Capa 2: 1 rutas estáticas. Soporte de paquetes jumbo. IEEE 802.1 Q-Q. IEEE 802.1 Q Vlans. IEEE 802.13 ad. IEEE 802.1D. IEEE 802.1w. IEEE 802.1s. IGMP v1,v2 snooping. DHCP Snooping. Soporte de sFlow. Soporte 802.1p. Soporte las siguientes características de Capa 3: 256 interfaces ip. Soporte ARP Proxy entre diferentes subredes. Soporte doce mil entradas en tabla de ruteo compartidas con IPv4/IPv6. Soporte un total de 256 rutas estáticas compartidas con IPv4/IPv6. Soporte políticas de ruteo basado en ACL. Soporte ruta default secundaria. Soporte costo igual / Weighted Cost multi-path route. RIP v1 y v2. OSPF v2 y v3. DVRMP v3. PIM-SM. IGMP v1 y v2 y v3. BGP v4. ECMP. VRRP. Soporte como máximo 64 grupos multicast estáticos. Soporte como máximo 2K grupos multicast dinámicos. Priorización: 8 colas por hardware. IEEE 802.1p CoS QoS. Remarcación de paquetes basados en prioridad: ToS. CoS. Precedencia IP. Puerto Físico. DiffServ. IP Origen y destino. TCP Origen y destino. UDP Origen y destino. Listas de control de acceso. Prioridad Automática de Tráfico. WRR. WRR+SP. Limitación de ancho de banda y bloqueo de ingreso desde 64Kbps. Seguridad: IEEE 802.1x. Tacacs + Radius. EAP, EAP-TLS y TTLS. Múltiples usuarios por puerto. Filtrado de paquetes en hardware. Listas de control de acceso en capa 2,3 y 4 basadas en: Dirección MAC origen y destino. Puerto Ethernet. Dirección IP Origen y destino. Puerto TCP Origen y destino. Puerto UDP Origen y destino. Desconexión de usuarios desconocidos. 2 Niveles de Acceso para la administración. SNMP v3. SSH v2. Distribución redundante de las tablas de ruteo. Una solo interfase de administración para todas las unidades. Administración: Telnet. CLI. SNMP V3. Estadísticas de ACL, QoS, interfaces IP. Syslog. IPV6. IPv6 Neighbor Discovery. DHCPv6 Client. DHCPv6 Relay Agent. IPv6 Ready Management. IPv6 ACL/QoS. MLD Snooping. IPv4/v6 Dual Stack. IPv6 Tunneling. IPv6 Static Route. RIPng. OSPFv3. PIMv6. DHCPv6 / NDP Snooping. Soporte de múltiples imágenes de software. Puerto espejo 1 a 1. Puerto espejo muchos a 1. Características Eléctricas: Soporte de AC y DC. Estándares Internacionales: RFC0158. RFC1027. RFC1112. RFC1157. RFC1350. RFC1388. RFC1542. RFC1723. RFC1901. RFC1908. RFC1997. RFC2068. RFC2080. RFC2131. RFC2236. RFC2246. RFC2338. RFC2439. RFC2453. RFC2475. RFC2570. RFC2574. RFC2575. RFC2598. RFC2740. RFC2796. RFC2918. RFC3056. RFC3069. RFC3101. RFC3376. RFC3376. RFC3392. RFC3569. RFC3580. RFC3973. RFC4271. RFC4363. RFC4541. RFC4605. RFC783. RFC854. RFC951. Protocolos en General. IEEE 802.1D MAC Bridges. IEEE 802.1Q VLANs. IEEE 802.1s (MSTP). IEEE 802.1v VLAN classification by Protocol and Port. IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree. IEEE 802.3 Type 10BASE-T. IEEE 802.3ab 1000BASE-T. IEEE 802.3ad Link Aggregation (LAG). IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet. IEEE 802.3i 10Base-T. IEEE 802.3u 100BASE-X. IEEE 802.3x Flow Control. IEEE 802.3z 1000BASE-X. QoS/CoS. IEEE 802.1P (CoS). Security. IEEE 802.1X Port Based Network Access Control. El equipo deberá incluir actualizaciones por el tiempo de la garantía sin costo adicional y garantía de 5 años, además de cinco años de soporte directo del fabricante en México vía telefónica, en horario de oficina, los 5 días hábiles de la semana como mínimo.</p>		
66	<p>Switch Central de 68 Puertos. Switch 24 Port 10/100/1000MBPS, marca D-LINK modelo DGS-3627 4_PORTS Shared And 3 Slots 10G, Transceptor marca D-LINK modelo DEM-311GT SFP, Fibra (MINI GBIC), Multimodo (550M), Módulo marca D-LINK modelo DEM-410CX 10 GIGABIT CX4 10 MBPS, Módulo marca D-LINK modelo DEM-410X 10 GIGABIT Ethernet con un Slot para Transceivers XFP, Transceptor marca D-LINK modelo DEM-421XT Fiber XFP 10 Gigabit Ethernet Transceiver un Puerto, Switch marca D-LINK Stackable Management modelo DGS-3650 48 PORT 10/100/1000 BASE-TL3, Fuente Redundante marca D-LINK modelo DPS-500 de 140 W y Chasis para montar Fuentes de Poder Redundantes marca D-LINK modelo DPS-900. Características: LAN de Capa 2/3/4 con soporte avanzado de protocolos de capa 3 como OSPF, RIPv1/v2,</p>	1	\$ 169,897.12



	<p>PIM-SM, PIM-DM, incluidos con una densidad de al menos 72 ptos 10/100/1000, 8 Puertos SFP combo con 4 GBIC 1000baseSX y 1 Puertos 10G BaseSR y que puedan ser apilados hasta 12 unidades y administrados como una sola unidad o en chasis proporcionando el total de puertos solicitados. Deberán soportar el total de las siguientes funcionalidades y puertos: Rendimiento: 136 Gbps de capacidad de conmutación. 101 Mpps de forwarding. Equipo no bloqueable en todos sus puertos incluyendo los puertos de apilamiento. Soporte de apilamiento de al menos 40 Gbps Full Duplex. Cuento con Fuente Redundante de cuando menos 140 Watts Chasis para montaje de fuente redundante. El equipo debe incluir al menos los siguiente puertos: 72 Puertos 10/100/1000 en cobre autonegociables. 8 Puertos SFP. 4 Puertos de fibra Óptica GBIC 1000 Base SX. 1 Puertos 10GBase-SR. Soporte de Eliminacion de Picos en Procesamiento. Características de Capa 2: 1 rutas estáticas. Soporte de paquetes jumbo. IEEE 802.1 Q-Q. IEEE 802.1 Q Vlans. IEEE 802.13 ad. IEEE 802.1D. IEEE 802.1w. IEEE 802.1s. IGMP v1,v2 snooping. DHCP Snooping. Soporte de sFlow. Soporte 802.1p. Soporte las siguientes características de Capa 3: 256 interfaces ip. Soporte ARP Proxy entre diferentes subredes. Soporte doce mil entradas en tabla de ruteo compartidas con IPv4/IPv6. Soporte un total de 256 rutas estáticas compartidas con IPv4/IPv6. Soporte políticas de ruteo basado en ACL. Soporte ruta default secundaria. Soporte costo igual / Weighted Cost multi-path route. RIP v1 y v2. OSPF v2 y v3. DVRMP v3. PIM-SM. IGMP v1 y v2 y v3. BGP v4. ECMP. VRRP. Soporte como máximo 64 grupos multicast estáticos. Soporte como máximo 2K grupos multicast dinámicos. Priorización: 8 colas por hardware. IEEE 802.1p CoS QoS. Remarcación de paquetes basados en prioridad: ToS. CoS. Precedencia IP. Puerto Físico. DiffServ. IP Origen y destino. TCP Origen y destino. UDP Origen y destino. Listas de control de acceso. Prioridad Automática de Tráfico. WRR. WRR+SP. Limitación de ancho de banda y bloqueo de ingreso desde 64Kbps. Seguridad: IEEE 802.1x. Tacacs + Radius. EAP, EAP-TLS y TTLS. Múltiples usuarios por puerto. Filtrado de paquetes en hardware. Listas de control de acceso en capa 2,3 y 4 basadas en: Dirección MAC origen y destino. Puerto Ethernet. Dirección IP Origen y destino. Puerto TCP Origen y destino. Puerto UDP Origen y destino. Desconexión de usuarios desconocidos. 2 Niveles de Acceso para la administración. SNMP v3. SSH v2. Distribución redundante de las tablas de ruteo. Una sola interfase de administración para todas las unidades. Administración: Telnet. CLI. SNMP V3. Estadísticas de ACL, QoS, interfaces IP. Syslog. IPV6. IPv6 Neighbor Discovery. DHCPv6 Client. DHCPv6 Relay Agent. IPv6 Ready Management. IPv6 ACL/QoS. MLD Snooping. IPv4/v6 Dual Stack. IPv6 Tunneling. IPv6 Static Route. RIPng. OSPFv3. PIMv6. DHCPv6 / NDP Snooping. Soporte de múltiples imágenes de software. Puerto espejo 1 a 1. Puerto espejo muchos a 1. Características Eléctricas: Soporte de AC y DC. Estándares Internacionales: RFC0158. RFC1027. RFC1112. RFC1157. RFC1350. RFC1388. RFC1542. RFC1723. RFC1901. RFC1908. RFC1997. RFC2068. RFC2080. RFC2131. RFC2236. RFC2246. RFC2338. RFC2439. RFC2453. RFC2475. RFC2570. RFC2574. RFC2575. RFC2598. RFC2740. RFC2796. RFC2918. RFC3056. RFC3069. RFC3101. RFC3376. RFC3376. RFC3392. RFC3569. RFC3580. RFC3973. RFC4271. RFC4363. RFC4541. RFC4605. RFC783. RFC854. RFC951. Protocolos en General: IEEE 802.1D MAC Bridges. IEEE 802.1Q VLANs. IEEE 802.1s (MSTP). IEEE 802.1v VLAN classification by Protocol and Port. IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree. IEEE 802.3 Type 10BASE-T. IEEE 802.3ab 1000BASE-T. IEEE 802.3ad Link Aggregation (LAG). IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet. IEEE 802.3i 10Base-T. IEEE 802.3u 100BASE-X. IEEE 802.3x Flow Control. IEEE 802.3z 1000BASE-X. QoS/CoS. IEEE 802.1P (CoS). Security. IEEE 802.1X Port Based Network Access Control. El equipo deberá incluir actualizaciones por el tiempo de la garantía sin costo adicional y garantía de 5 años, además de 5 años de soporte directo del fabricante en México vía telefónica, en horario de oficina, los 5 días hábiles de la semana como mínimo.</p>			
T	O	T	A	L:
32	\$ 1'518,052.34			

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 es por la cantidad de \$ 1'518,052.34 (SON: UN MILLÓN QUINIENTOS DIECIOCHO MIL CINCUENTA Y DOS PESOS, TREINTA Y CUATRO 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, la marca, el modelo 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, 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 **CINCO AÑOS**.

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 por el 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 fecha de firma del presente contrato 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 mismo, 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 equipos. 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 al 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 en 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, los anexos siguientes:

- a) Copia certificada del acta constitutiva de la sociedad, en la cual consta también el nombramiento del Presidente del Consejo de Administración;
- b) Copia de la identificación con fotografía del 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 y no tener determinado a su cargo créditos fiscales firmes;
- 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. 88136098 00000 0000 de fecha 30 de marzo de 2012, expedida por: CHUBB DE MÉXICO COMPAÑÍA AFIANZADORA SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, por la cantidad de: **\$ 157,039.90 (CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL TREINTA Y NUEVE PESOS, NOVENTA CENTAVOS, MONEDA NACIONAL).**



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

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 TREINTA DÍAS DEL MES DE MARZO DEL AÑO DOS MIL DOCE.

POR
“LA UADY”

POR
“EL PROVEEDOR”

C.P. AURELIANO MARTÍNEZ CASTILLO
DIRECTOR GENERAL DE FINANZAS

SR. PAULINO JOSÉ NOVELO SOLÍS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMÓN.