



**ADENDA 01 AL PLIEGO DE CONDICIONES DE LA LICITACIÓN
LICITACION PUBLICA No. 101 DE 2010**

CUYO OBJETO TIENE

**CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS
(CLIENTES DELGADOS Y SERVIDOR, COMPUTADORES DE ESCRITORIO,
COMPUTADORES PORTÁTILES, IMPRESORAS, VIDEO BEAMS Y ESCÁNERES)
PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS DE LA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA**

17 de Junio de 2010

ADENDA 01. LICITACION PÚBLICA 101 de 2010

Que la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia en pro de los principios que regulan la Contratación de la Institución, según el Acuerdo 037 de 2001 y para dar cumplimiento y la debida información al proceso de la LICITACIÓN PÚBLICA 101 DE 2010, la cual tiene por objeto **CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS (CLIENTES DELGADOS Y SERVIDOR, COMPUTADORES DE ESCRITORIO, COMPUTADORES PORTÁTILES, IMPRESORAS, VIDEO BEAMS Y ESCÁNERES)**

Que la Universidad a través de la Junta de Licitaciones y Contratos soportada en el Comité Técnico una vez ha estado verificando las observaciones al pliego de condiciones presentadas por proponentes interesados TODO MISCELANEA, MACRODIGITAL LTDA. Y DATECSA y quienes han realizado sus observaciones en términos.

Por lo anterior es conveniente modificar los numerales en los siguientes términos:

- 1). MODIFICAR LOS NUMERALES QUE APARECEN A CONTINUNACIÓN Y EL ANEXO 4. ASÍ:

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Todos los equipos a los que se refiere el pliego de Condiciones deben cumplir:

- Marca registrada del fabricante, certificando de manera específica la existencia de subsidiaria y servicio de soporte y garantía en el territorio colombiano para los equipos ofertados.
- Las especificaciones de los equipos ofertados, se revisarán sobre los catálogos u hojas de especificaciones técnicas vigentes aportadas por el proponente (**salvo las excepciones específicas**), preferiblemente en original, que emita directamente el fabricante, identificando de manera clara y legible, la marca, modelo y/o **referencia exacta del equipo ofertado**.
- Se deberá anexar índice de la propuesta técnica, identificando el equipo a suministrar y la página donde se encuentran sus especificaciones técnicas.
- Los equipos deben cumplir con la norma EPA (Energy Star Program) en calidad de partner.
- El proponente debe presentar protocolo de servicio y atención al usuario final, indicando:
 - Los tiempos y escalamiento de las solicitudes de usuario.
 - Los medios de comunicación y los centros de soporte y garantía, certificados por el fabricante de los equipos.
 - Certificado expedido por el proponente, donde se especifique la responsabilidad de éste para que quien tramite y asuma el cumplimiento a la atención de las garantías y a los tiempos de servicio de soporte sea el proponente y no terceros.
- El proponente debe brindar capacitación en el uso, operación y manejo básico de los equipos a suministrar con una intensidad mínima descrita en el siguiente cuadro y conforme al grupo o grupos a los que haya ofertado:

ITEM	Número de horas Mínimas
------	----------------------------

Clientes delgados y servidor	6
Computadores de escritorio (Configuración 1 y 2)	2
Portátiles (Configuración 1 y 2)	2
Impresoras (Laser y multifuncionales)	4
Video Beam y Escáner	2

La capacitación se debe brindar sin restricción al número de funcionarios de la UPTC y en las instalaciones de la misma.

Las propuestas que no cumplan con: **las especificaciones técnicas mínimas requeridas, protocolo de servicios y/o capacitación** en el grupo o grupos licitados, no serán evaluadas en el grupo para el cual omitió el requisito.

El proponente debe diligenciar los formatos establecidos en el **ANEXO 4** titulado **FORMATO PARA LA PRESENTACION DE PROPUESTAS** para cada una de las especificaciones requeridas.

Por razón de compatibilidad e integración se requiere que las propuestas ofrezcan equipos de marca reconocidas en el mercado **Y ORIGINALES POR TANTO NO SE ACEPTAN CLONES**; y las partes adicionales deben ser suministradas por el fabricante del equipo y mantener las mismas garantías **Y ESPECIFICACIONES TECNICAS** del equipo.

3. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA CLIENTES DELGADO Y SERVIDOR:

3.1.1. CLIENTE DELGADO (THIN CLIENT)

CANTIDAD: 20

Cliente Delgado (Thin client)			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Generalidades	Marca	Especificar	
	Modelo	Especificar	
	Referencia	Especificar	
Procesador	Embedded	Si	Sólo este valor
	Cache L2	512 KB	
	No. Núcleos	1	
	Velocidad (int proc)	1.66 GHz	
	Marca	Especificar	
	Modelo	Especificar	
Memoria Flash	Flash	1 GB	
Memoria RAM	Capacidad	1 GB	
	Velocidad	667 MHz	
	Tecnología	DDR2	
Video	Controlador de gráfico y video	Integrada	

Cliente Delgado (Thin client)			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Conectividad Física	Interfaz de red LAN	RJ-45, Ethernet 10/100/1000 Base T	
	Puerto USB	6 puertos USB 2.0	
	Puerto Paralelo	1	
	Puerto VGA	1	
	Puerto de Sonido	Entrada y salida Estéreo	
Periféricos	Mouse	Scroll USB, óptico, 2 botones (Misma Marca del Equipo)	No requiere catálogo
	Teclado	Estándar, USB, en Español (Misma marca del equipo)	No requiere catálogo
	Auriculares	1	No requiere catálogo
Ambiental	Chasis	Horizontal o Vertical	
	Fuente de poder	Voltaje 110 - 240 V AC	
		Frecuencia 50 -60 Hz	
		Consumo	Especificar
		Detección automática de voltaje, tolerancia a picos, apagado automático	
Monitor	Tamaño	19 "	
	Aspecto	WIDE	
	Tecnología	LCD	
	Contraste	1:1000	
	Velocidad refresco	5ms	
	Consumo activo	Especificar	
	Frecuencia	50 -60 Hz	
	Altura	Ajustable	
	Marca	Igual a la del equipo	

Cliente Delgado (Thin client)			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Software	Sistema Operativo	Windows Embedded, debidamente licenciado. Incluir Medios	Instalado en fábrica
	Administración Centralizada	Especificar Software y Licencias para cada cliente delgado	
Garantía	On Site	Tres años (3) modalidad 3 x 3 x 3	Partes, en sitio y en mano de obra. *
Catálogos	Documentación	Electrónica y en medios	
Servicio de soporte	Tiempo de respuesta Unidad de medida: Minutos	30 minutos mínimo y hasta 240 minutos (Máximo)	
Protocolo de servicios	Atención al usuario final	Especificar	
	Tiempo de servicio	Especificar	
	Medios de comunicación	Especificar	
Capacitación	Propuesta de alcance	Especificar	

* El Oferente debe presentar la lista de los centros de servicio autorizados, que darán el servicio en sitio y las certificaciones del fabricante para el centro de servicios.

3.1.2. SERVIDOR PARA CLIENTES DELGADOS

CANTIDAD: 1

SERVIDOR PARA CLIENTES DELGADOS			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Generalidades	Marca	Especificar	
	Modelo	Especificar	
	Referencia	Especificar	
Procesador	Cache L2	Especificar	
	No. Núcleos	Especificar	
	Velocidad (Interna proc.)	Especificar	
	Velocidad (bus frontal)	Especificar	
	Marca	Xeón o Opteron	Sólo uno de estos valores
	Modelo	Especificar	

SERVIDOR PARA CLIENTES DELGADOS			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Memoria RAM	Capacidad	8 GB	o superior
	Tecnología	Especificar	
	Módulos DIMM	Especificar	
	Velocidad	Especificar	
	Ranuras libres para expansión	Especificar	
	Expandible a:	Especificar	
	Disco Duro	Capacidad	500 GB
Velocidad de giro		Especificar	
Tipo de Conexión		Especificar	
Unidad óptica	Velocidad de grabación	Especificar	
	DVD-RW	Especificar	
Video	Controlador de gráfico y video	Integrada	
Conectividad Física	Interfaz de red LAN	RJ-45,	
		Ethernet 10/100/1000 Base T	
	Puerto USB	Especificar	
	Puerto VGA	1	
Ambiental	Chasis	Especificar	
	Fuente de poder	Voltaje 110 - 240 V AC	
		Frecuencia 50 -60 Hz	
Software	Sistema Operativo	Especificar	
	De administración	Especificar el software de administración el cual debe ser compatible con el software instalado en los clientes delgados.	
Catálogos	Documentación		
Garantía	On Site	Tres años (3) modalidad 3 x 3 x 3	Partes, en sitio y en mano de obra. *
servicio de soporte	Tiempo de respuesta Unidad de medida: Minutos	30 minutos mínimo y hasta 240 minutos (Máximo)	
Protocolo de servicios	Atención al usuario final	Especificar	
	Tiempo de servicio	Especificar	
	Medios de comunicación	Especificar	
Capacitación	Propuesta de alcance	Especificar	

* El Oferente debe presentar la lista de los centros de servicio autorizados, que darán el servicio en sitio y las certificaciones del fabricante para el centro de servicios.

3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA COMPUTADOR DE ESCRITORIO

3.2.1. COMPUTADOR DE ESCRITORIO Configuración 1

CANTIDAD: 89

Configuración 1 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Generalidades	Marca	Especificar	
	Modelo	Especificar	
	Referencia	Especificar	
Procesador	Cache L2	1 MB	o superior
	No. Núcleos	2	o superior
	Velocidad (int proc)	2.66 GHz	o superior
	Velocidad (bus frontal)	1066 MHz	o superior
	Marca	Intel o AMD	Sólo uno de estos valores
	Modelo	Especificar	
Memoria RAM	Capacidad	2 GB	o superior
	Tecnología	DDR3	o superior
	Velocidad	667 MHz	o superior
	Ranuras libres para expansión	Una (1), si la capacidad de RAM ofertada es igual a la mínima requerida o cero (0) si la ofertada es superior a la mínima requerida	o superior
	Expandible a:	8 GB	o superior
	Disco Duro	Capacidad	160 GB
Velocidad de giro		7200 RPM	o superior
Tipo de Conexión		SATA 3.0 Gb/s	o superior
Unidad óptica	Velocidad de grabación	16x	o superior
	DVD	DVD+/-RW SuperMulti/DL	
Video	Controlador de gráfico y video	INTEGRADA	o superior

Configuración 1 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Conectividad Física	Interfaz de red LAN	RJ-45, Ethernet 10/100/1000 Base T	
	Puerto USB	8 puertos USB 2.0	o superior
	Puerto Serial	1	
	Puerto VGA	1	
	Puerto de Sonido Entrada y Salida Estéreo	Frontal y posterior	
	Tarjeta de red inalámbrica	IEEE 802.11 /b/g/n	Interna
Periféricos	Mouse	Scroll USB, óptico, 2 botones (Misma Marca del Equipo)	No requiere catálogo
	Teclado	Estándar, USB, en Español (Misma marca del equipo)	No requiere catálogo
	Auriculares	1	No requiere catálogo
Ambiental	Chasis	Torre o mini torre	
	Fuente de poder	Voltaje 110 - 240 V AC Frecuencia 50 -60 Hz	
Monitor	Tamaño	19 "	
	Aspecto	WIDE	
	Tecnología	LCD	
	Contraste	1:1000	o superior
	Velocidad refresco	5ms	o inferior
	Frecuencia	50 -60 Hz	
	Altura	Ajustable	
	Marca	Igual a la del equipo	

Configuración 1 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Software	Sistema Operativo	Windows 7 enterprise edition en español con Downgrade a Windows XP enterprise edition debidamente licenciado.	
	De administración	Herramientas propias de recuperación y restauración del sistema operativo instalado. Funcionalidades: - Restauración de la máquina al estado original de fábrica - Restauración a la última copia de seguridad.	
		- Recuperación de información del usuario sin requerir apertura del sistema (Opcional). - Realizar copias de seguridad a medios externos. - Compatibilidad con software de administración.	
		- Generación de imagen del sistema personalizada para la UPTC y acompañamiento por parte del fabricante para la creación de la imagen, la cual incluye las aplicaciones de uso común en la UPTC. - BIOS personalizada de fabricante, en donde el usuario final pueda hacer la actualización directamente con el fabricante.	
De soporte	Software de seguridad. Funcionalidades: - Protección de la información con opción de seguridad física y cifrado de datos - Autenticación de usuario y tecnologías de seguridad de red.		
Catálogos	Documentación	Electrónica y en medios	
Garantía	On Site	Tres años (3) modalidad 3 x 3 x 3	Partes, en sitio y en mano de obra. *
servicio de soporte	Tiempo de respuesta Unidad de medida: Minutos	30 minutos mínimo y hasta 240 minutos (Máximo)	
Protocolo de servicios	Atención al usuario final	Especificar	
	Tiempo de servicio	Especificar	
	Medios de comunicación	Especificar	
Capacitación	Propuesta de alcance	Especificar	

* El Oferente debe presentar la lista de los centros de servicio autorizados, que darán el servicio en sitio y las certificaciones del fabricante para el centro de servicios.

3.2.2 COMPUTADOR DE ESCRITORIO (Configuración 2)

CANTIDAD: 56

Configuración 2 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Generalidades	Marca	Especificar	
	Modelo	Especificar	
	Referencia	Especificar	
Procesador	Cache L2	6 MB	o superior
	No. Núcleos	2	o superior
	Velocidad (Interna proc.)	3.0 GHz	o superior
	Velocidad (bus frontal)	1333 MHz	o superior
	marca	Intel	Sólo este valor
	modelo	Especificar	
Memoria RAM	Capacidad	4 GB	o superior
	Tecnología	DDR3	o superior
	Velocidad	667 MHz	o superior
	Ranuras libres para expansión	Una (1), si la capacidad de RAM ofertada es igual a la mínima requerida o cero (0) si la ofertada es superior a la mínima requerida	o superior
	Expandible a:	8 GB	o superior
Disco Duro	Capacidad	320 GB	Con dos particiones, Si ofrecen más de un disco, la capacidad mínima requerida debe cubrirse en uno de los discos.
	Velocidad de giro	7200 RPM	o superior
	Tipo de Conexión	SATA 3.0 Gb/s	o superior
Unidad óptica	Velocidad de grabación	16x	o superior
	DVD	DVD+/-RW SuperMulti/ DL	
Video	Controlador de gráfico y video	Integrada	

Configuración 2 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Conectividad Física	Interfaz de red LAN	RJ-45, Ethernet 10/100/1000 Base T	
	Puerto USB	8 puertos USB 2.0	o superior
	Puerto Serial	1	
	Puerto VGA	1	
	Puerto de Sonido Entrada y Salida Estéreo	Frontal y posterior	
Periféricos	Mouse	Scroll USB, óptico, 2 botones (Misma Marca del Equipo)	No requiere catálogo
	Teclado	Estándar, USB, en Español (Misma marca del equipo)	No requiere catálogo
	Auriculares	1	No requiere catálogo
Ambiental	Chasis	Torre o minitorre	
	Fuente de poder	Voltaje 110 - 240 V AC Frecuencia 50 -60 Hz	
Monitor	Tamaño	19 "	
	Aspecto	WIDE	
	Tecnología	LCD	
	Contraste	1:1000	o superior
	Velocidad refresco	5ms	o inferior
	Frecuencia	50 -60 Hz	
	Altura	Ajustable	
	Marca	Igual a la del equipo	

Configuración 2 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Software	Sistema Operativo	Windows 7 enterprise edition en español con Downgrade a Windows XP enterprise edition debidamente licenciado.	
	De administración	<p>Herramientas propias de recuperación y restauración del sistema operativo instalado.</p> <p>Funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restauración de la máquina al estado original de fábrica. - Restauración a la última copia de seguridad. - Recuperación de información del usuario sin requerir apertura del sistema (Opcional). - Realizar copias de seguridad a medios externos. - Compatibilidad con software de administración. - Generación de imagen del sistema personalizada para la UPTC y acompañamiento por parte del fabricante para la creación de la imagen, la cual incluye las aplicaciones de uso común en la UPTC. - BIOS personalizada de fabricante, en donde el usuario final pueda hacer la actualización directamente con el fabricante. 	
	De soporte	<p>Software de seguridad.</p> <p>Funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección de la información con opción de seguridad física y cifrado de datos. - Autenticación de usuario y tecnologías de seguridad de red. 	
Catálogos	Documentación	Electrónica y en medios	
Garantía	On Site	Tres años (3) modalidad 3 x 3 x 3 Adjuntando explicación detallada de tiempo, condiciones y alcances de la garantía	Partes, en sitio y en mano de obra. *
servicio de soporte	Tiempo de respuesta Unidad de medida: Minutos	30 minutos mínimo y hasta 240 minutos (Máximo)	

Configuración 2 - COMPUTADOR DE ESCRITORIO			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Protocolo de servicios	Atención al usuario final		Especificar
	Tiempo de servicio		Especificar
	Medios de comunicación		Especificar
Capacitación	Propuesta de alcance		Especificar

* El Oferente debe presentar la lista de los centros de servicio autorizados, que darán el servicio en sitio y las certificaciones del fabricante para el centro de servicios.

3.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA COMPUTADOR PORTÁTIL

3.3.1 COMPUTADOR PORTÁTIL - Configuración 1

CANTIDAD: 211

Configuración 1 - Equipos Portátiles				
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones	
Generalidades	Marca		Especificar	
	Modelo		Especificar	
	Referencia		Especificar	
Procesador	Cache L2	1 MB	o superior	
	No. Núcleos	2	o superior	
	Velocidad Bus Frontal	800 MHz	o superior	
	Velocidad (Interna proc.)	2.4 GHz	o superior	
	Marca	Intel o AMD (Para equipos Móviles)		Sólo uno de estos valor
	Modelo			Especificar
Memoria RAM	Capacidad	2 GB	o superior	
	Tecnología	DDR3	o superior	
	Velocidad	667 MHz	o superior	
	Ranuras libres para expansión	Una (1), si la capacidad de RAM ofertada es igual a la mínima requerida o cero (0) si la ofertada es superior a la mínima requerida		o superior
	Expandible a:	4 GB		o superior

Configuración 1 - Equipos Portátiles			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Disco Duro	Capacidad	250 GB	Con dos particiones
	Velocidad de giro	5400 RPM	o superior
	Tipo de Conexión	SATA	
Unidad óptica	DVD	DVD+/-RW SuperMulti /DL	debe estar incluida y hacer parte del peso del equipo
Chipset	Chipset	Especificar	
Video	Controlador de gráfico y video	Integrada	
Conectividad Física	Interfaz de red LAN	RJ-45, Ethernet 10/100/1000 Base T	o superior
	Tarjeta de red inalámbrica	Integrada 802.11 a/b/g/n	
	Puerto USB	4 puertos USB 2.0	o superior
	Puerto VGA	1	
	Sonido	Entrada y salida estéreo	
Teclado	Teclado	En Español	
Ambiental	Batería	ión de Litio 6 celdas	
		Autonomía 2 horas (carga plena)	o superior
	Fuente de poder	Voltaje 100 - 240 V AC	
		Frecuencia 50 -60 Hz	
	Consumo Plena carga	Especificar	
	Peso del equipo	Especificar	
Monitor	Tamaño	15"	O superior
	Aspecto	WIDE	
	Tecnología	LCD	

Configuración 1 - Equipos Portátiles			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Software	Sistema Operativo	Windows 7 enterprise edition en español con Downgrade a Windows XP enterprise edition debidamente licenciado.	
	De administración	Herramientas propias de recuperación y restauración del sistema operativo instalado. Funcionalidades: - Restauración de la máquina al estado original de fábrica. - Restauración a la última copia de seguridad.	
		- Recuperación de información del usuario sin requerir apertura del sistema (Opcional). - Realizar copias de seguridad a medios externos. - Compatibilidad con software de administración.	
		- Generación de imagen del sistema personalizada para la UPTC y acompañamiento por parte del fabricante para la creación de la imagen, la cual incluye las aplicaciones de uso común en la UPTC. - BIOS personalizada de fabricante, en donde el usuario final pueda hacer la actualización directamente con el fabricante.	
De soporte	Software de seguridad. Funcionalidades: - Protección de la información con opción de seguridad física y cifrado de datos. - Autenticación de usuario y tecnologías de seguridad de red.		
Catálogos	Documentación	Electrónica y en medios	
Accesorios	Maletín	1	Combinación de nylon con separadores y asa anatómica
	Guaya de Seguridad	1	

Configuración 1 - Equipos Portátiles			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Garantía	On Site	Tres años (3) modalidad 3 x 3 x 3	Partes, en sitio y en mano de obra.*
servicio de soporte	Tiempo de respuesta Unidad de medida: Minutos	30 minutos mínimo y hasta 240 minutos (Máximo)	
Protocolo de servicios	Atención al usuario final	Especificar	
	Tiempo de servicio	Especificar	
	Medios de comunicación	Especificar	
Capacitación	Propuesta de alcance	Especificar	

* El Oferente debe presentar la lista de los centros de servicio autorizados, que darán el servicio en sitio y las certificaciones del fabricante para el centro de servicios.

3.3.2 COMPUTADOR PORTÁTIL - Configuración 2

CANTIDAD: 2

Configuración 2 - Computadores Portátiles			
ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Generalidades	Marca	Especificar	
	Modelo	Especificar	
	Referencia	Especificar	
Procesador	Cache L2	6 MB	o superior
	No. Núcleos	2	o superior
	Velocidad Bus Frontal	1066 MHz	o superior
	Velocidad (Interna proc.)	2.6 GHz	o superior
	Marca	Intel Core 2 Duo	Sólo este valor
	Modelo	Serie T9400	o superior

Configuración 2 - Computadores Portátiles			
ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Memoria RAM	Capacidad	4 GB	o superior
	Tecnología	DDR2	o superior
	Velocidad	667 MHz	o superior
	Ranuras libres para expansión	Una (1), si la capacidad de RAM ofertada es igual a la mínima requerida o cero (0) si la ofertada es superior a la mínima requerida	
	Expandible a:	8 GB	o superior
Disco Duro	Capacidad	250 GB	o superior con dos particiones (50/50)
	Velocidad de giro	5400 RPM	o superior
	Tipo de Conexión	SATA	o superior
Unidad óptica	DVD	DVD+/-RW SuperMulti/ DL	debe estar incluida y hacer parte del peso del equipo
Chipset	Chipset	Intel PM 45 Express	sólo este valor
Video	Controlador de gráfico y video	Integrada	

Configuración 2 - Computadores Portátiles			
ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Conectividad Física	Interfaz de red LAN	RJ-45, Ethernet 10/100/1000 Base T	o superior
	Tarjeta de red inalámbrica WLAN	Integrada 802.11a /b/g/n	
	Tarjeta de red inalámbrica	Bluetooth 2.0	
	Puerto USB	4 puertos USB 2.0	o superior
	Puerto HDMI o Firewire (1394a)	1	
	Puerto VGA	1	
	Puerto serial DB9	1	obligatorio, incluido en el equipo o por interfaz USB, RJ-11, RJ-45
	Sonido	Entrada y salida estéreo	
Teclado	Teclado	En Español	
Ambiental	Batería	ión de Litio 8 celdas	
		Autonomía 2 horas (carga total)	o superior
		Conector para segunda batería	
	Fuente de poder	Voltaje 100 - 240 V AC	
		Frecuencia 50 -60 Hz	
Peso del equipo	Especificar		
Monitor	Tamaño	15 "	O superior
	Aspecto	WIDE	
	Tecnología	LCD	

Configuración 2 - Computadores Portátiles			
ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Software	Sistema Operativo	Windows 7 enterprise edition en español con Downgrade a Windows XP enterprise edition debidamente licenciado.	
	De administración	Herramientas propias de recuperación y restauración del sistema operativo instalado.	
		Funcionalidades: - Restauración de la máquina al estado original de fábrica. - Restauración a la última copia de seguridad. - Recuperación de información del usuario sin requerir apertura del sistema (Opcional).	
		- Realizar copias de seguridad a medios externos. - Compatibilidad con software de administración. - Generación de imagen del sistema personalizada para la UPTC y acompañamiento por parte del fabricante para la creación de la imagen, la cual incluye las aplicaciones de uso común en la UPTC. - BIOS personalizada de fabricante, en donde el usuario final pueda hacer la actualización directamente con el fabricante.	
	De soporte	Software de seguridad. Funcionalidades: - Protección de la información con opción de seguridad física y cifrado de datos. - Autenticación de usuario y tecnologías de seguridad de red.	
Catálogos	Documentación	Electrónica y en medios	
Accesorios	Maletín	1	Combinación de nylon con separadores y asa anatómica
	Guaya de Seguridad	1	

Configuración 2 - Computadores Portátiles			
Ítem	Característica	Mínimo	Observaciones
Garantía	On Site	Tres años (3) modalidad 3 x 3 x 3	Partes, en sitio y en mano de obra. *
servicio de soporte	Tiempo de respuesta Unidad de medida: Minutos	30 minutos mínimo y hasta 240 minutos (Máximo)	
Protocolo de servicios	Atención al usuario final	Especificar	
	Tiempo de servicio	Especificar	
	Medios de comunicación	Especificar	
Capacitación	Propuesta de alcance	Especificar	

* El Oferente debe presentar la lista de los centros de servicio autorizados, que darán el servicio en sitio y las certificaciones del fabricante para el centro de servicios.

3.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA IMPRESORAS

3.4.1 IMPRESORAS LASER - Configuración 1

CANTIDAD: 42

Configuración 1 - IMPRESORA LASER			
Ítem	Característica	Mínimo	Observación
Generalidades	Marca	Especificar	
	Descripción del Producto	Especificar	
	Tecnología de Impresión	Láser Monocromo	Sólo ese valor
Rendimiento	Procesador	400 Mhz	o superior
	Velocidad de Impresión (B/N)	27 ppm (A4 210 x 297 mm)	o superior
	Resolución Máxima (B/N)	1,200 ppp x 1,200 ppp	o superior
	Tiempo de impresión en la primera página (B/N)	9 seg	o inferior a 9 seg
	Ciclo de operación o trabajo	20,000 páginas	o superior

Configuración 1 - IMPRESORA LASER			
Ítem	Característica	Mínimo	Observación
Memoria	RAM Instalada	32 MB	o superior
	Ranura de expansión disponible	1	o superior
Interfaces	Conectividad Estándar	Hi-Speed USB	
	Conectividad Red	Ethernet	
	Velocidad Interfaz Red	10/100 Base Tx	
	Ranura de expansión disponible	1	o superior
	Tecnología de conectividad	Cableado	
	Conexión de Redes	Servidor de impresión integrado	
Ambiental	Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura)	Especificar	
	Peso	Especificar	
	Fuente de poder	Voltaje Entrada (110 a 127 VAC)	
		Frecuencia 50 -60 Hz	
Energía	Energy Star		

Configuración 1 - IMPRESORA LASER				
Ítem	Característica	Mínimo	Observación	
Administración de papel	Alimentación Estándar Salida	150 hojas	o superior	
	Impresión de Salida	Duplex		
	Alimentación Estándar Entrada	300 hojas	o superior	
	Número de Entradas de Papel	1	o superior	
	Salida doble cara	Manual o automático	Si es manual con soporte para el controlador suministrado	
	Tipos de Soportes	Sobres		
		Transparencias		
		Etiquetas de Papel		
		Papel Normal		
		Papel Satinado		
		Tarjetas		
	Tamaños de Papel Soportados	Legal (8.5 x 13 in)		
Carta				
Tamaño máximo soportado personalizado	Legal (8.5 x 13 in)			
Fuentes	Conjunto de Fuentes y Símbolos	Adobe PostScript		
		35 x Post script		
		45 x TrueType		
Compatibilidad	Sistema Operativos Soportados	Windows XP		
		Vista Business		
		Vista Enterprise		
		Server 2003		
	Lenguaje de Impresión	PostScript 3		
		PCL 6		
	Soporte PostScript	Estándar		
	Protocolos de Interconexión de Datos	Ethernet		
Fast Ethernet				

Configuración 1 - IMPRESORA LASER			
Ítem	Característica	Mínimo	Observación
Suministros	Cartucho	1	o superior
	Cable interfaz USB	1	o superior
Garantía	o site / servicio on line	Un año (1)	o superior *
Catálogos	Documentación	Electrónica y en medios	
Servicio de soporte	Tiempo de respuesta Unidad de medida: Minutos	30 minutos mínimo y hasta 240 minutos (Máximo)	
Protocolo de servicios	Atención al usuario final	Especificar	
	Tiempo de servicio	Especificar	
	Medios de comunicación	Especificar	
Capacitación	Propuesta de alcance	Especificar	

3.4.2 IMPRESORAS LASER - Configuración 2

CANTIDAD: 1

Configuración 2 - IMPRESORA LASER			
Ítem	Característica	Mínimo	Observación
Generalidades	Marca	Especificar	
	Descripción del Producto	Especificar	
	Tecnología de Impresión	Laser Monocromo	Sólo ese valor
Rendimiento	Procesador	460 Mhz	o superior
	Velocidad de Impresión (B/N)	40 ppm (A4 210 x 297 mm)	o superior
	Resolución Máxima (B/N)	1,200 ppp x 1,200 ppp	o superior
	Tiempo de impresión en la primera página (B/N)	9 seg	o inferior a 9 seg
	Ciclo de operación o trabajo	250,000 páginas	o superior
Memoria	RAM Instalada	128 MB	o superior
	Ranura de expansión disponible	1	o superior

Configuración 2 - IMPRESORA LASER			
Ítem	Característica	Mínimo	Observación
Interfaces	Conectividad Estándar	Hi-Speed USB	
	Conectividad Red	Ethernet	
	Velocidad Interfaz Red	10/100 Base Tx	
	Ranura de expansión disponible	1	o superior
	Tecnología de conectividad	Cableado	
	Conexión de Redes	Servidor de impresión integrado	
Ambiental	Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura)	Especificar	
	Peso	Especificar	
	Fuente de poder	Voltaje Entrada (110 a 127 VAC)	
		Frecuencia 50 -60 Hz	
Energía	Energy Star		

Configuración 2 - IMPRESORA LASER				
Ítem	Característica	Mínimo	Observación	
Administración de papel	Alimentación Estándar Salida	200 hojas	o superior	
	Impresión de Salida	Duplex		
	Alimentación Estándar Entrada	600 hojas	o superior	
	Número de Entradas de Papel	2	o superior	
	Salida doble cara	Manual o automático	Si es manual con soporte para el controlador suministrado	
	Tipos de Soportes	Sobres		
		Transparencias		
		Etiquetas de Papel		
		Papel Normal		
	Tamaños de Papel Soportados	Legal (8.5 x 13 in)		
A4 (A4 210 x 297 mm)				
Tamaño máximo soportado personalizado	216 x 356 mm			
Fuentes	Conjunto de Fuentes y Símbolos	Adobe PostScript		
		35 x Post script		
		45 x TrueType		
Compatibilidad	Sistema Operativos Soportados	Windows XP		
		Vista Business		
		Vista Enterprise		
		Server 2003		
	Lenguaje de Impresión	PostScript 3		
		PDF 1.3		
		PCL 6		
	Soporte PostScript	Estándar		
Protocolos de Interconexión de Datos	Ethernet			
	Fast Ethernet			
Suministros	Cartucho	1	o superior	
	Cable interfaz USB	1	o superior	
Garantía	on site / servicio on line	Un año (1)	o superior *	
Catálogos	Documentación	Electrónica y medios		

Configuración 2 - IMPRESORA LASER			
Ítem	Característica	Mínimo	Observación
servicio de soporte	Tiempo de respuesta Unidad de medida: Minutos	30 minutos mínimo y hasta 240 minutos (Máximo)	
Protocolo de servicios	Atención al usuario final	Especificar	
	Tiempo de servicio	Especificar	
	Medios de comunicación	Especificar	
Capacitación	Propuesta de alcance	Especificar	

* El Oferente debe presentar la lista de los centros de servicio autorizados, que darán el servicio en sitio y las certificaciones del fabricante para el centro de servicios.

3.4.3 IMPRESORAS MULTIFUNCIONALES

CANTIDAD: 25

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL				
Ítem	Característica	Mínimo	Observación	
Generalidades	Marca	Especificar		
	Descripción del Producto	Especificar		
	Tecnología de Impresión	Láser Monocromo	Sólo ese valor	
	Función	Impresión	Integrados en un solo equipo	
		Copiado		
		Envío de fax (B/N)		
		Recepción de fax		
Escaneo (B/N)				
Escaneo (Color)				

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL				
Ítem	Característica	Mínimo	Observación	
Rendimiento	Procesador	240 Mhz	o superior	
	Velocidad de Impresión (B/N)	18 ppm (A4 210 x 297 mm)	o superior	
	Resolución Máxima (B/N) o calidad de impresión	1,200 ppp x 1,200 ppp	o superior	
	Tiempo de impresión en la primera página (B/N)	10.0 seg	o inferior a 10.0 seg	
	Ciclo de operación o trabajo	20.000	o superior	
Memoria	RAM Instalada	32 MB	o superior	
	Ranura de expansión disponible	1	o superior	
Interfaces	Conectividad Estándar	Hi-Speed USB	compatible con USB 2.0	
	Ranura de expansión disponible	1	o superior	
	Tecnología de conectividad	Cableado		
Ambiental	Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura)	Especificar		
	Peso	Especificar		
	Fuente de poder	Voltaje Entrada (110 a 127 VAC)		
		Frecuencia 50 -60 Hz		
	Energía	Energy Star		

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL				
Ítem	Característica	Mínimo	Observación	
Administración de papel	Alimentación Estándar Salida	15 hojas	o superior	
	Impresión de Salida	Duplex		
	Alimentación Estándar Entrada	30 hojas	o superior	
	Número de Entradas de Papel	2	o superior	
	Salida doble cara	Manual o automático	Si es manual con soporte para el controlador suministrado	
	Tipos de Soportes	Cartulina		
		Etiquetas de papel		
		Papel bond		
		Tarjetas		
		Sobres		
		Carta		
		Papel normal		
		Papel reciclado		
		Papel rugoso		
		Papel con membrete		
Transparencias				
Tamaños de Papel Soportados	Legal (8.5 x 13 in)			
	Carta			
Tamaño máximo soportado personalizado	Legal (8.5 x 13 in)			
Fuentes	Conjunto de Fuentes y Símbolos	Adobe PostScript		
		35 x Post script		
		45 x TrueType		

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL			
Ítem	Característica	Mínimo	Observación
Compatibilidad	Sistema Operativos Soportados	Windows 2000	
		Server 2003	
		Windows XP	
		Windows Vista	
	Lenguaje de Impresión	PostScript 3	
		PDF 1.3	
		PCL 6	
Soporte PostScript	Estándar		
Controladores de impresión	Basados en host		
Suministros	Cartucho	1	o superior
	Cable interfaz USB	1	o superior
Digitalización	Tipo de Escaneo o Digitalización	Manual	
	Resolución óptica	Especificar	
	Niveles de escala de grises	256	
	Formato del archivo	JPG	
		TIFF	
		BMP	
		GIF	
PDF			
PNG			
Copia	Resolución de copia (B/N)	600 x 600 ppp	o superior
	Número máximo de copias	Especificar	
Administración	Panel de control	Control de menú	
		Cancelación	
		Fax	
		Copia	
Software	De funcionamiento	Controladores de impresión basados en host.	
		Controladores de escáner.	
		Aplicación de instalación / desinstalación.	
Garantía	on site y servicio on line	Un año (1)	o superior *

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL			
Ítem	Característica	Mínimo	Observación
Catálogos	Documentación	Electrónica y en medios	
servicio de soporte	Tiempo de respuesta Unidad de medida: Minutos	30 minutos mínimo y hasta 240 minutos (Máximo)	
Protocolo de servicios	Atención al usuario final	Especificar	
	Tiempo de servicio	Especificar	
	Medios de comunicación	Especificar	
Capacitación	Propuesta de alcance	Especificar	

* El Oferente debe presentar la lista de los centros de servicio autorizados, que darán el servicio en sitio y las certificaciones del fabricante para el centro de servicios.

3.5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA VIDEO BEAM Y ESCANER

3.5.1 VIDEO BEAM

CANTIDAD: 71

VIDEO BEAM				
ítem	Característica	Mínimo	Observación	
Generalidades	Marca	Especificar		
	Descripción del Producto	Especificar		
Funcionamiento	Brillo	2,700 lúmenes	o superior	
	Resolución Nativa	XGA 1024 x 768 pixeles	o superior	
	Contraste	400:01:00	Brinde excelente definición en los colores oscuros	
	Distancia de proyección	0.88 m a 10.8 m	o superior	
	Corrección de Trapecio Vertical	Automática		
		+/- 30 grados		
	Soporte de color	24 bits	o superior	
	Sistema de proyección	Tecnología 3 LCD	o superior	
Métodos de Proyección	Frontal			
	Posterior			
	Inversa			
	Techo			
Lámpara	Alta Luminosidad	3,000 Horas	o superior	
	Baja Luminosidad	4,000 Horas	o superior	

VIDEO BEAM			
ítem	Característica	Mínimo	Observación
Compatibilidad	Compatibilidad de video	VGA	
		Super-V / RCA	
	TV Compatible	HD	
Ambiental	Peso	Especificar	
	Dimensiones (Largo x Ancho x Fondo)	Especificar	
Accesorios	Accesorios Estándar	Cable de Poder	
		Maletín	
		Cable VGA	
		Control Remoto	
		Pilas control remoto	
Puertos de entrada y salida	Número de entradas	5	o superior
	Número de salidas	2	o superior
Control Remoto	Funciones	Mouse	
		apuntador	
		cambio entre video y computador	
		zoom	
		menú de ajustes	
Conectividad	VGA	Cable VGA	
Nivel de Ruido	Alta Luminosidad	40 db	o inferior
	Baja Luminosidad	35 db	o inferior
	Tarjeta de sonido	1 Watts	o superior
Garantía on site	En el proyector	Dos años (2)	o superior
	En la Lámpara	Seis meses (6)	o superior *
Catálogos	Documentación	Electrónica y en medios	
servicio de soporte	Tiempo de respuesta Unidad de medida: Minutos	30 minutos mínimo y hasta 240 minutos (Máximo)	
Protocolo de servicios	Atención al usuario final	Especificar	
	Tiempo de servicio	Especificar	
	Medios de comunicación	Especificar	
Capacitación	Propuesta de alcance	Especificar	

* El Oferente debe presentar la lista de los centros de servicio autorizados, que darán el servicio en sitio y las certificaciones del fabricante para el centro de servicios.

3.5.2 ESCÁNER

CANTIDAD: 6

Escáner			
Ítem	Característica	Mínimo	Observación
Generalidades	Marca	Especificar	
	Modelo	Especificar	
	Referencia	Especificar	

Escáner			
Ítem	Característica	Mínimo	Observación
Funcionamiento	Resolución de escaneo por hardware	4800 x 9600 dpi	o superior
	Resolución de escaneo óptico	4800 dpi	o superior
	Profundidad de bit	48 bits	o superior
	Tamaño máximo de escaneado	21,6 x 29,7 cm	o superior
	Tipo de escaneado	Cama plana	Sólo este valor
	Niveles de escalas de grises	256 niveles de grises	
	Escaneado color	si	
	Visualización previa	10 segundos	o inferior a 10 segundos
	Velocidad de escaneo, modo preliminar	10 segundos	o inferior a 10 segundos
	Tipos de soporte	Soportes	Normal (normal, inyección de tinta, prensa, artículos de revista)
Transparencias.			
Tipo de alimentación		Manual o automático	
Digitalización	Formato de archivos	BMP	
		JPEG	
		GIF	
		TIFF	
		TIFF comprimido	
		PNG	
		PCX	
		FLASHPIX (FPX)	
		PDF	
		PDF Con búsqueda	
		RTF	
		HTML	
		TXT	
Conectividad	USB	USB 2.0	o superior
	Cable	1 cable USB	

Escáner			
Ítem	Característica	Mínimo	Observación
Software	De gestión, edición de imagen y OCR	Compatible con Windows XP, vista Business, Enterprise. Funcionalidades: -OCR integrado, eliminación de polvo y rayas - Editor de imágenes.	
		-Restauración de imágenes descoloridas. - Eliminación automática de ojos rojos (adaptive Lighting)	
Garantía	On site	Tres años (3) modalidad 3 x 3 x 3	Partes, en sitio y en mano de obra. *
Catálogos	Documentación	Electrónica y en medios	
Servicio de soporte	Tiempo de respuesta Unidad de medida: Minutos	30 minutos mínimo y hasta 240 minutos (Máximo)	
Protocolo de servicios	Atención al usuario final	Especificar	
	Tiempo de servicio	Especificar	
	Medios de comunicación	Especificar	
Capacitación	Propuesta de alcance	Especificar	

- El Oferente debe presentar la lista de los centros de servicio autorizados, que darán el servicio en sitio y las certificaciones del fabricante para el centro de servicios.

11.5.1. EVALUACIÓN TÉCNICA CLIENTES DELGADOS Y SERVIDOR: 400 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de los Clientes Delgados y el servidor para clientes delgados. La calificación de clientes delgados tendrá como puntaje máximo el valor de 300 puntos y la calificación del servidor de clientes delgados tendrá un puntaje máximo de 100 puntos. El valor final de este factor será el resultado de la suma aritmética obtenida por los clientes delgados y el servidor para clientes delgados.

11.5.1.1 EVALUACIÓN TÉCNICA CLIENTES DELGADOS: 300 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de los Clientes Delgados y se otorgarán de la siguiente manera:

EVALUACIÓN CLIENTES DELGADOS			
Ítem	Característica	Descripción	Puntaje máximo
Procesador	Velocidad (int proc)	Ponderado 1	100

EVALUACIÓN CLIENTES DELGADOS			
Ítem	Característica	Descripción	Puntaje máximo
Memoria Flash	Flash	Ponderado 1	100
Memoria RAM	Capacidad	Ponderado 1	100

11.5.1.2.EVALUACIÓN TÉCNICA SERVIDOR CLIENTES DELGADOS: 100 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas del Servidor para clientes delgados y se otorgarán de la siguiente manera:

SERVIDOR CLIENTES DELGADOS			
Ítem	Característica	Descripción	Puntaje máximo
Procesador	Velocidad (Interna proc.)	Ponderado 1	40
Memoria RAM	Capacidad	Ponderado 1	30
Disco Duro	Capacidad	Ponderado 1	30

11.5.2. EVALUACIÓN TÉCNICA COMPUTADORES DE ESCRITORIO: 400 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de los Computadores de escritorio (Configuración 1) y Computadores de escritorio (Configuración 2). La calificación de Computadores de escritorio (Configuración 1) tendrá como puntaje máximo el valor de 260 puntos y la calificación de Computadores de escritorio (Configuración 2) tendrá un puntaje máximo de 140 puntos. El valor final de este factor será el resultado de la suma aritmética de las dos evaluaciones(Computadores de escritorio (Configuración 1) y Computadores de escritorio (Configuración 2)).

11.5.2.1.EVALUACIÓN TÉCNICA COMPUTADORES DE ESCRITORIO (CONFIGURACION 1): 260 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de los Computadores de escritorio configuración 1 y se otorgarán de la siguiente manera.

EVALUACIÓN COMPUTADORES DE ESCRITORIO (1)			
ítem	Característica	Descripción	Puntaje Máximo
Procesador	Cache L2	Ponderado 1	50
	No. Núcleos	Ponderado 1	25
	Velocidad (int proc)	Ponderado 1	50
Memoria RAM	Capacidad	Ponderado 1	85
Disco Duro	Capacidad	Ponderado 1	50

11.5.2.2.EVALUACIÓN TÉCNICA COMPUTADORES DE ESCRITORIO (CONFIGURACION 2): 140 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de los Computadores de escritorio configuración 2 y se otorgarán de la siguiente manera.

EVALUACIÓN COMPUTADORES DE ESCRITORIO			
Ítem	Característica	Descripción	
Procesador	Cache L2	Ponderado 1	Puntaje Máximo 15
	No. Núcleos	Ponderado 1	10
	Velocidad (int proc)	Ponderado 1	35
Memoria RAM	Capacidad	Ponderado 1	50
Disco Duro	Capacidad	Ponderado 1	30

11.5.3. EVALUACIÓN TÉCNICA EQUIPOS PORTÁTILES: 400 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de los Equipos portátiles Configuración 1 y Equipos portátiles configuración 2. La calificación de Equipos portátiles Configuración 1 tendrá como puntaje máximo el valor de 360 puntos y la calificación de Equipos portátiles configuración 2 tendrá un puntaje máximo de 40 puntos. El valor final de este factor será el resultado de la suma aritmética de las dos características evaluadas (Equipos portátiles (Configuración 1) y Equipos portátiles (Configuración 2)).

11.5.3.1.EVALUACIÓN TÉCNICA EQUIPOS PORTÁTILES Configuración 1: 360 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de los Portátiles se otorgarán de la siguiente manera.

EVALUACIÓN PORTÁTILES Configuración 1			
Ítem	Característica	Descripción	Puntaje máximo
Procesador	Cache L2	Ponderado 1	40
	No. Núcleos	Ponderado 1	30
	Velocidad (Interna proc.)	Ponderado 1	90
Memoria RAM	Capacidad	Ponderado 1	110
Disco Duro	Capacidad	Ponderado 1	90

11.5.3.2.EVALUACIÓN TÉCNICA EQUIPOS PORTÁTILES Configuración 2: 40 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de los Portátiles se otorgarán de la siguiente manera.

EVALUACIÓN PORTÁTILES Configuración 2			
Ítem	Característica	Descripción	Puntaje máximo
Procesador	Cache L2	Ponderado 1	3
	No. Núcleos	Ponderado 1	3
	Velocidad (Interna proc.)	Ponderado 1	10
Memoria RAM	Capacidad	Ponderado 1	14

EVALUACIÓN PORTÁTILES Configuración 2			
Ítem	Característica	Descripción	Puntaje máximo
Disco Duro	Capacidad	Ponderado 1	10

11.5.4. EVALUACIÓN TÉCNICA IMPRESORAS LÁSER Y MULTIFUNCIONAL: 400 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de las Impresoras láser Configuración 1, Impresoras láser configuración 2 e impresoras multifuncionales. La calificación de Impresoras láser Configuración 1 tendrá como puntaje máximo el valor de 150 puntos, la calificación de Impresoras láser configuración 2 tendrá un puntaje máximo de 50 puntos y las impresoras multifuncionales tendrá un puntaje máximo de 200 puntos. El valor final de este factor será el resultado de la suma aritmética de las tres configuraciones evaluadas (Impresoras láser (Configuración 1), Impresoras láser (Configuración 2) e impresoras multifuncionales).

11.5.4.1.EVALUACIÓN TÉCNICA IMPRESORA LÁSER CONFIGURACIÓN 1: 150 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de las Impresoras Láser se otorgarán de la siguiente manera.

EVALUACIÓN LÁSER MONO			
Ítem	Característica	Descripción	Puntaje máximo
Rendimiento	Velocidad de Impresión (B/N)	Ponderado 1	35
	Ciclo de operación o trabajo	Ponderado 1	30
Memoria	RAM Instalada	Ponderado 1	35
Garantía	on site / servicio on line	Ponderado 1	50

11.5.4.2.EVALUACIÓN TÉCNICA IMPRESORA LÁSER CONFIGURACIÓN 2: 50 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de las Impresoras Láser se otorgarán de la siguiente manera.

EVALUACIÓN LÁSER MONO			
Ítem	Característica	Descripción	Puntaje máximo
Rendimiento	Velocidad de Impresión (B/N)	Ponderado 1	12
	Ciclo de operación o trabajo	Ponderado 1	10
Memoria	RAM Instalada	Ponderado 1	12
Garantía	on site / servicio on line	Ponderado 1	16

11.5.4.3.EVALUACIÓN TÉCNICA IMPRESORAS MULTIFUNCIONAL: 200 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de las Impresoras Multifuncional se otorgarán de la siguiente manera.

EVALUACIÓN IMPRESORAS MULTIFUNCIONAL			
Ítem	Característica	Descripción	Puntaje máximo
Rendimiento	Velocidad de Impresión (B/N)	Ponderado 1	27
	Ciclo de operación o trabajo	Ponderado 1	27
Memoria	RAM Instalada	Ponderado 1	35

EVALUACIÓN IMPRESORAS MULTIFUNCIONAL			
Ítem	Característica	Descripción	Puntaje máximo
Rendimiento	Velocidad de Impresión (B/N)	Ponderado 1	27
	Ciclo de operación o trabajo	Ponderado 1	27
Digitalización	Resolución óptica	Ponderado 1	27
Copia	Número máximo de copias	Ponderado 1	24
Garantía	on site y servicio en línea	Ponderado 1	60

11.5.5. EVALUACIÓN TÉCNICA VIDEO BEAM Y ESCANER: 400 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas del video beam y del escáner. La calificación de Video Beam tendrá como puntaje máximo el valor de 300 puntos y la calificación de los escáneres tendrá un puntaje máximo de 100 puntos. El valor final de este factor será el resultado de la suma aritmética de las dos configuraciones evaluadas (Video Beam y escáner).

11.5.5.1 EVALUACIÓN TÉCNICA VIDEO BEAM 300 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de los Video Beam, se otorgarán de la siguiente manera.

EVALUACIÓN VIDEO BEAM (71 Equipos)			
Ítem	Característica	Descripción	Puntaje máximo
Funcionamiento	Brillo	Ponderado 1	52
	Contraste	Ponderado 1	70
	Distancia de proyección	Ponderado 1	54
Lámpara	Alta Luminosidad	Ponderado 1	54
Garantía	En el proyector	Ponderado 1	70

11.5.5.2 EVALUACIÓN TÉCNICA ESCÁNER: 100 puntos

Este factor comprende la calificación de las características técnicas de los escáner se otorgarán de la siguiente manera.

EVALUACIÓN ESCÁNER			
Ítem	Característica	Descripción	Puntaje Máximo
Funcionamiento	Resolución de escaneo por hardware	Ponderado 1	18
	Resolución de escaneo óptico	Ponderado 1	19
	Visualización previa	Ponderado 1	19
	Velocidad de escaneo, modo preliminar	Ponderado 1	19
Garantía	On site	Ponderado 1	25

Los demás términos se mantienen como se expidieron originalmente en el pliego de Condiciones de la Licitación Pública 101 de 2010.

Original firmado Por:
LUZ MARY CARDENAS HERRERA
PRESIDENTE JUNTA DE LICITACIONES Y CONTRATOS

Ana Yaneth Jiménez/Jdazar