Tribunal Supremo de Elecciones
PILAR DE LA DEMOCRACIA

TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr.

LICITACIÓN ABREVIADA 2014LA-000024-85002

"EQUIPO DE COMPUTO PERIFERICO Y OTROS"

La Proveeduría Institucional del Tribunal Supremo de Elecciones, recibirá ofertas digitales hasta las **11:00 horas del día 16 de setiembre de 2014**, para la Licitación Abreviada número **2014LA-000024-85002**, denominado **"EQUIPO DE COMPUTO PERIFERICO Y OTROS"**

La oferta deberá aportarse vía digital mediante el sistema Comprared y utilizando la "firma digital". Procedimiento para la presentación de Oferta Digital de la Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa.

https://www.hacienda.go.cr/rp/manuales/Manual%20oferta%20digital%20-%20proveedor%20comercial.pdf

Para consultas y aclaraciones llamar a los teléfonos: Proveeduría Institucional: 2287-5626, fax: 2287-5805, consultas técnicas: 2287-5660.

1. **Descripción de los bienes**

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION DE LOS BIENES
1	7	DISCO DURO EXTERNO DE 1 Tb
2	1	DISCO DURO EXTERNO DE 3 Tb
3	1	DISCO DURO EXTERNO DE 1 Tb
4	4	DISCO DURO INTERNO DE SAS DE 10.000 RPM DE 300 Gb
5	23	DISCO DURO EXTERNO DE 1 Tb
6	2	DISCO DURO EXTERNO DE 3 Tb
7	2	DISCO DURO EXTERNO DE 1 Tb
8	65	DISCO DURO INTERNO SATA 750 Gb
9	50	MODULOS DE MEMORIA RAM 2Gb. DDR2
10	100	MODULOS DE MEMORIA RAM 2Gb. DDR3
11	1	SCANNER DE ALTO VOLUMEN LECTOR OMR
12	2	SCANNER SENCILLO A COLOR
13	5	IMPRESORA LASER
14	1	IMPRESORA LASER A COLOR
15	1	IMPRESORA LASER PEQUEÑA
16	60	IMPRESORA LASER PEQUEÑA DUPLEX
17	3	IMPRESORA LASER MULTIFUNCIONAL (IMPRESORA, COPIADOR, ESCANER, FAX)
18	1	IMPRESORA PORTATIL
19	1	IMPRESORA LASER A COLOR CON DISPOSITIVO DUPLEX
20	40	IMPRESORA MATRIZ DE PUNTOS 80 COLUMNAS
21	1	SCANNER A COLOR DE ALTO VOLUMEN
22	44	SCANNER SENCILLO A COLOR
23	1	IMPRESORA DE INYECCIÓN DE TINTA A COLOR – CARRO

COMPRARED Digitally signed by COMPRARED
Date: 2014.08.27 15:33:06 -06:00
Reason: Cartel 25-2014LA-000024-85002
Location: Costa Rica

REBECA ISABEL QUIROS MONTERO (FIRMA) Digitally signed by REBECA ISABEL QUIROS MONTERO (FIRMA)
Date: 2014.08.27 15:43:47 -06:00
Reason: ANALISTA, HECHO POR
Location: Costa Rica

		ANCHO - CALIDAD FOTOGRÁFICA
24	**1**	**IMPRESORA DE INYECCION DE TINTA A COLOR, PARA ROTULAR CD/DVD**
25	**2**	**IMPRESORA LASER DUPLEX**
26	**2**	**IMPRESORA LASER DUPLEX**
27	**1**	**MONITOR DE PANTALLA PLANA LED DE 22 PULGADAS**
28	**10**	**MOUSE OPTICO ERGONÓMICO USB**
29	**2**	**MOUSE OPTICO ERGONÓMICO USB**
30	**1**	**QUEMADOR DE CD/DVD (DUPLICADOR) DE 5 QUEMADORES**
31	**5**	**TECLADO ERGONOMICO EN ESPAÑOL**
32	**150**	**TARJETA USB TIPO TOKEN**
33	**1**	**DISPOSITIVO KVM**
34	**16**	**DISPOSITIVO PARA CAPTURA DE HUELLAS PARA SICI - ENTREGA DE CEDULAS**
35	**5**	**DISPOSITIVO PARA CAPTURA DE HUELLAS PARA TIM**
36	**1**	**LECTOR OPTICO CODIGO DE BARRAS**
37	**30**	**MOUSE OPTICO USB INALAMBRICO**
38	**50**	**MOUSE OPTICO USB**
39	**1**	**DISPOSITIVO PARA CAPTURA DE FIRMAS (PAD DE FIRMAS)**
40	**6**	**DISPOSITIVO PARA CAPTURA DE HUELLAS (LECTOR DE HUELLAS SICI)**
41	**70**	**PARLANTES PARA MULTIMEDIA**
42	**3**	**PARLANTES PARA EQUIPO PORTATIL**
43	**20**	**PROCESADOR AMD**
44	**20**	**PROCESADOR INTEL**
45	**50**	**QUEMADOR DE DVD INTERNOS SATA**
46	**1**	**QUEMADOR EXTERNO PARA CD-DVD**
47	**50**	**TARJETA MADRE PARA EQUIPO DELL 7010**
48	**40**	**TECLADO ERGONOMICO EN ESPAÑOL**
49	**4**	**PROYECTOR MULTIMEDIA (VIDEO BEAM)**
50	**2**	**PROYECTOR MULTIMEDIA (VIDEO BEAM)**
51	**2**	**PANTALLA DE TELEVISION LED DE 42" CON SOPORTE DE ANCLAJE A LA PARED**
52	**1**	**EQUIPO MULTIFUNCIONAL (WORKCENTER)**
53	**1**	**EQUIPO MULTIFUNCIONAL (WORKCENTER)**

NOTA IMPORTANTE:

- **En el Anexo 1 de esta licitación se encuentra el detalle de las especificaciones de cada ítem.**

II. Admisibilidad

a) La Administración verificará el día de la apertura, mediante los medios electrónicos dispuestos para este fin, que el oferente, sea persona física o jurídica, se encuentre inscrito como patrono o trabajador independiente y al día con el pago de las obligaciones de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), al día con el pago de

FODESAF y del Impuesto a las Sociedades, en este último caso cuando se trate de Personas Jurídicas.

En caso de presentarse morosidad o exista algún inconveniente con las páginas electrónicas de consulta, esta Administración prevendrá al oferente para que en el lapso de 3 días hábiles presente la certificación que pruebe su estado al día con dichas obligaciones. Si no atiende la prevención y persiste la morosidad se declarará inadmisible la oferta.

b) No se admiten a concurso las ofertas que incumplan con las condiciones legales y las especificaciones técnicas solicitadas.

c) Toda oferta deberá suministrar la información completa y suficiente del producto ofrecido que permita su análisis y estudio comparativo para efectos de adjudicación, sin necesidad de reiterar la aceptación de las cláusulas invariables o condiciones obligatorias, cuyo cumplimiento se presume.

d) Se consideran excluidas las ofertas que tengan una vigencia inferior al 80% del plazo fijado en este pliego (Arts. 67 y 81 inciso f RLCA), carezcan de firma, o no indiquen el plazo de entrega o la garantía.

e) Las ofertas presentadas en forma extemporánea no serán admitidas para el concurso.

III. Condiciones Generales de la Oferta

a) La oferta debe adjuntar comprobante de pago del **timbre** de **¢200,00** (doscientos colones exactos) del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas (Ley 7105) extendido a la cuenta electrónica del CPCE en el Banco de Costa Rica 001-0281016-6 en colones bajo la denominación “Pago de timbres CPCECR” y el **timbre** de **¢20,00** (veinte colones exactos) de la Ciudad de Las Niñas (Ley 6496) el cual deberá adjuntarlo a la oferta digital debidamente cancelado con el sello de la empresa oferente y debidamente identificado el número de la licitación, documento que de esta forma deberá escanear e incluir en la oferta digital.

b) Los oferentes podrán concurrir a través de cualquiera de las formas de representación contenidas en el artículo 18 del R.L.C.A y cotizar cualquier ítem de su interés.

c) La **vigencia de la oferta** deberá ser igual ó mayor a **60 días hábiles** a partir de la apertura de las ofertas.

d) Plazo de entrega: tiempo efectivo máximo de entrega en días hábiles, el cual correrá a partir de la notificación del Pedido de Compra por medio de CompraRED. El plazo de entrega máximo aceptado será de 30 días hábiles.

El oferente que requiera el trámite de exoneración deberá desglosar el plazo de entrega ofrecido indicando por separado lo siguiente:

a) El plazo en el que se hará entrega de los documentos necesarios para el trámite de exoneración ante la Proveeduría Institucional del TSE.

b) El plazo en el que se hará la entrega efectiva de la mercancía una vez recibida la exoneración.

- En caso de que el contratista requiera para el desalmacenaje la suscripción de un contrato de cesión de disposición de mercancías deberá entregar la documentación necesaria dentro de ese mismo plazo.

- Una vez que se cuente con el desalmacenaje y el contrato de cesión de derechos, los mismos se entregarán a la contratista para que proceda a hacer entrega del bien, dentro del plazo ofrecido.

e) Lugar de entrega:

- El ítem 49 deberá entregarse en la Dirección Ejecutiva, oficinas centrales del TSE, en el quinto piso del Edificio de la Torre con el señor Ricardo Cubero Mora, correo electrónico rcubero@tse.go.cr

- Los demás ítems deberán entregarse en la oficina de la Sección de Servicio al Cliente de TI, ubicada en el primer subsuelo del Edificio de Plataformas de la sede central del Tribunal Supremo de Elecciones, costado oeste del Parque Nacional en San José. Deberá coordinar con la Licda. Ana Yansy Gutiérrez Francis, teléfono 2287-5555 Ext. 3301 y 3304. En horario de lunes a viernes de las 08:00 a.m., a las 04:00 p.m., jornada continua.

f) Garantía:

- Los ítems 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 31, 32, 33, 41, 42, 45, 46, 47 y 48 deberán tener una garantía de 12 meses, contra defectos de fabricación en condiciones normales de uso.

- Los ítems 4, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 34, 35, 36, 39, 40, 43, 44, 49, 50, 51, 52 y 53 deberán tener una garantía de al menos 24 meses contra defectos de fabricación en condiciones normales de uso.

- Los ítems 28, 29, 37 y 38 deberán tener una garantía de al menos 6 meses contra defectos de fabricación en condiciones normales de uso.

g) El oferente en la cotización deberá adjuntar el desglose de los componentes de los costos de la línea que oferta, debiendo presentar los precios unitarios y totales, ello según las disposiciones estipuladas en los artículos 25, 26, 27 y 52 del R.L.C.A. Con especial atención a la regulación del artículo 26 anterior, en cuanto a indicar la estructura porcentual del precio.

h) Los precios deberán ser ciertos y definitivos, sin perjuicio de eventuales revisiones. Se cotizará la oferta libre de tributos, debiéndose indicar a la vez el monto total de la oferta, en números y letras coincidentes.

i) El oferente deberá declarar bajo fe de juramento que se encuentra al día con el pago de los impuestos nacionales y municipales y que no le afecta ninguna de las prohibiciones

de los artículos 22 y 22bis de la Ley de Contratación Administrativa, además que se encuentra habilitado para contratar con el Sector Público (Art. 19 del R.L.C.A.)

j) La capacidad de actuar de todo oferente se presume, por lo que esa condición solamente la deberá acreditar el adjudicatario.

k) **Órgano Fiscalizador:** Le corresponde la fiscalización a los siguientes funcionarios, o quien les sustituyan:

- Item 49 Señor Ricardo Cubero Mora, correo electrónico rcubero@tse.go.cr
- Items 50, 51, 52 y 53 Señor José Leonel Obando Vargas, correo electrónico jobando@tse.go.cr
- Los ítems restantes a la Señora Ana Yansi Gutiérrez Francis, correo electrónico agutierrez@tse.go.cr

l) **Modalidad y Forma de Pago:** Usual de Gobierno. El tiempo máximo para el pago de facturas, mediante transferencia bancaria, será de TREINTA DÍAS NATURALES, de conformidad con la Directriz No 033-H del 4 de marzo de 2009, publicada en el Diario Oficial La Gaceta No. 64 del 1º de abril de 2009) a partir de la presentación de la factura y una vez recibido el servicio de manera definitiva.

m) **Solicitud de pedido:** Esta licitación abreviada se encuentra amparada en las siguientes solicitudes de pedido: 4011420336, 401140339, 4011420345, 4011420347, 4011420349, 4011420368, 4011420374, 4011420377, 4011420402 y 4011420451 Puede consultar el presupuesto disponible de estos documentos o del que eventualmente les sustituyan en la siguiente dirección:

https://www.hacienda.go.cr/rp/ca/consultaTramites.aspx

n) Toda notificación de esta contratación se realizará por medio del Sistema Informático Comprared, de conformidad con el plazo para cada uno de los actos que se realicen.

o) No se permiten ofertas conjuntas.

p) No se permite la cotización parcial de la línea ni el cobro separado del transporte o acarreo.

IV. Sistema de Valoración y Comparación de Ofertas

Con las ofertas admisibles para una eventual adjudicación, se procederá a realizar la calificación de cada oferta, aplicando la Metodología de Evaluación siguiente:

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN: Precio 100%

El puntaje se calculará de acuerdo a la razón del precio menor dividido entre cada uno de los precios de las ofertas en estudio, multiplicado por 100.

$$\text{Puntaje} = \frac{\text{Menor Precio}}{\text{Precio de la oferta en estudio}} \times 100$$

Notas:

- Las ofertas deberán cotizarse preferiblemente en colones, moneda de Costa Rica. Sin embargo, si la oferta se cotiza en dólares de los Estados Unidos, para efectos de comparación de las ofertas, la conversión a colones se realizará utilizando el tipo de cambio de venta oficial establecido por el Banco Central de Costa Rica al día de la apertura de las ofertas. Para efectos de cancelación de facturas de ofertas cotizadas en dólares se utilizará el tipo de cambio venta del colón con respecto al dólar calculado por el Banco Central de Costa Rica vigente a la fecha del pago efectivo.

- El precio se deberá cotizar y se entenderá para todos los efectos, libre de los impuestos. El oferente deberá indicar el desglose porcentual del factor precio en costos directos o indirectos que componen el precio cotizado, de manera que permita revisar y resolver en forma rápida y correcta las solicitudes de reajuste que eventualmente formule el contratista.

Criterio de desempate de las ofertas

De conformidad con el artículo 20 de la Ley 8262, se establece como mecanismo de desempate para la adjudicación de la oferta el siguiente:

Se preferirán a la PYME de Producción Nacional.

- Cuando existan dos o más PYME nacionales participando en un mismo procedimiento de contratación administrativa, la Administración aplicará los criterios del artículo No. 55 bis del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

De mantenerse la igualdad, la Proveeduría establecerá un **SISTEMA DE RIFA** entre las ofertas que se encuentren en esa condición en presencia del analista jurídico, el analista encargado y un representante de cada una de las empresas, previa convocatoria formulada –cuando menos- el día anterior. Ante la inasistencia de alguno de los representantes, un funcionario de la Proveeduría Institucional tomará su lugar en el sorteo, en el cual se utilizarán papelitos de igual tamaño, color y uno de ellos tendrá la palabra ganador. De todo ello se levantará un acta que será firmada por los presentes y agregada al expediente administrativo.

La no asistencia de las partes no impedirá la realización de la rifa. De lo actuado se levantará un acta que se incorporará al expediente.

V. Adjudicación

a) El Tribunal Supremo de Elecciones, resolverá este concurso en un plazo que no podrá ser superior al doble del plazo fijado para recibir ofertas; incluyendo las prórrogas que se den. (Artículo 87 y 95 R.L.C.A.).

b) Será adjudicataria la oferta que presente el menor precio. Por la naturaleza del objeto de la presente contratación y atendiendo razones presupuestarias y de interés público o de conveniencia del Tribunal Supremo de Elecciones, se reserva la posibilidad de

adjudicación parcial o bien aumentar las cantidades, de conformidad con el artículo 27 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

VI. Del Adjudicatario o Contratista.

Una vez en firme el acto de adjudicación se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

a) El contratista se sujetará a las disposiciones contempladas en la normativa que rige la materia de Contratación Administrativa, así como a las medidas de seguridad y políticas del TSE.´

b) El contratista tiene el deber ineludible de cumplir las obligaciones laborales y de seguridad social, incluido el pago de los salarios mínimos para sus trabajadores establecido por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, durante todo el periodo de ejecución contractual. La omisión de esta estipulación se tomará como causal de incumplimiento de acuerdo a la Directriz No. 34 del Poder Ejecutivo publicada en La Gaceta No. 39 del 25 de febrero del 2002, haciéndose acreedor el contratista a las sanciones establecidas en la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento en éstos casos.

c) El contratista deberá aportar: el transporte, el acarreo, el material, y todo el equipo necesario para la entrega de los bienes, y del personal respecto del cual tendrá la condición de Patrono, de ahí que el TSE quedará exento de cualquier responsabilidad laboral.

VII. Garantía de cumplimiento.

Quien resulte adjudicatario rendirá una garantía de cumplimiento en la Contaduría del TSE, dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la fecha en que hubiese recibido requerimiento por escrito de la Proveeduría del Tribunal Supremo de Elecciones. Esta garantía equivaldrá al 5% del monto total adjudicado y tendrá un término de validez durante la ejecución del contrato y sesenta (60) días naturales adicionales a la entrega definitiva de los bienes adjudicados.

En caso rendir garantía de cumplimiento en efectivo, deberá aportar el número de licitación para que la Contaduría del TSE emita dos comprobantes, un original para el adjudicatario para que posteriormente solicite la devolución correspondiente, y una copia que adjudicatario debe entregar en la Proveeduría. En el caso que sea en colones, puede hacer el depósito en la cuenta N° 001-0132062-9 del Banco de Costa Rica y cuando se trate de dólares, puede hacer el depósito en la cuenta No. 100-02-000-621441, del Banco Nacional, en cualquier caso, debe presentar el recibo emitido por el banco en la Contaduría (Área de Tesorería) para que esta a su vez emita los comprobantes indicados en este punto.

En el caso de aportar la garantía en una modalidad distinta al efectivo, deberá presentar el documento original y una fotocopia, la Contaduría emitirá dos comprobantes, el original es para el adjudicatario y una copia es para adjuntarle la fotocopia del documento de garantía para que el adjudicatario los entregue en la Proveeduría.

VIII. **Sanciones:**

Conforme lo establece el capítulo X de la Ley de Contratación Administrativa. Los contratistas que durante el curso de los procedimientos de contratación, incurran en las causales previstas en dicho capítulo, serán sancionados con apercibimiento e inhabilitación, según corresponda, de conformidad con lo establecido en el Art. 215 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

X. Pedido y timbres fiscales:

Para los proveedores registrados en el Registro de Proveedores de CompraRED, las notificaciones (incluida la Orden de Compra) se enviará a la dirección electrónica o número de fax que conste en dicho registro, como medio para recibir notificaciones, en caso de que no se pueda realizar la notificación por los medios señalados, operará la notificación automática en los términos establecidos en el Reglamento de Utilización del Sistema de Compras Gubernamentales CompraRED 2.0.

El adjudicatario deberá cancelar el pago de especies fiscales equivalente al 0,25% del monto adjudicado más el monto proporcional por concepto de reintegro sobre el monto adjudicado, según Directriz DGABCA-15-2012 de la Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa, de previo a la firma del contrato y/ o a la emisión de la Orden de Compra con firma digital.

Lic. Allan Herrera Herrera

Proveedor Institucional

ANEXO 1

Especificaciones técnicas y características de los equipos a requerir:

Ítem	Cantidad	Descripción
1	**7**	**Disco Duro Externo USB Slim de 1 TB, con al menos las siguientes características:** ✵ Diseño Delgado y Liviano (Slim) ✵ Factor de Forma: 2.5 pulgadas ✵ Dimensiones Aproximadas: (WxDxH): 8.2 cm x 11.1 cm x 2 cm ✵ Interface: USB 3.0 High Speed – USB 2.0 Compatible ✵ Velocidad de rotación: 5400 RPM o superior. ✵ Tamaño de buffer: 2 MB o superior. ✵ Tiempos de búsqueda: ❄ Lectura: máximo de 9,9 ms. ❄ Escritura: máximo de 10,9 ms. ✵ Tasa de transferencia: Buffer al disco; mínimo de 480 Mb/s. ✵ Capacidad: Un (1) Terabyte (TB) equivalente a 1024 GB. ✵ Alimentación Eléctrica a través de puerto USB ✵ Debe incluir todos los cables necesarios para su correcta conexión ✵ Incluir programas utilitarios para respaldo automático de datos ✵ Incluir Estuche de Transporte hecho de EVA (Etileno Vinil Acetato) - Foamy moldeado, impermeable y resistente a los impactos, Similar al estuche marca Case Logic modelo PHDC-1, a saber: ❄ Estuche para Disco Duro Portátil de hasta 2,5". ❄ Material rígido que proteja al disco duro de golpes y daños - (EVA) Foamy Moldeado. ❄ Tira interior para asegurar el disco duro en su lugar. ❄ Bolsillo de rejilla para guardar cable USB. ❄ Cierre de Cremallera (Zipper) ❄ Colores Azul, Rojo o Negro
2	**1**	**Disco Duro Externo USB 2.0 - 3TB, con al menos las siguientes características:** ✵ Capacidad: 3 Terabytes (3000 GB) ✵ Velocidad de Rotación: (7200 RPM) ✵ Conectividad: 1 Puerto USB 2.0 o superior ✵ Sistemas operativos Soportados: Mac: os x 10.4 tiger, os x 10.5 leopard, os x 10.6 snow leopard / Windows: XP, Vista, 7 de 32/64 bits ✵ Memoria temporal: Cuando menos 16 mb ✵ Material: Aluminio para una eficiente de disipación de calor ✵ Seguridad mediante protección por password

		✹ Debe incluir los cable USB, necesario para su correcta conexión ✹ Debe incluir adaptador AC con sus respectivos cables ✹ Software incluido: para un respaldo automatizado y eficiente de datos ✹ Peso y Dimensiones: Altura 165 mm; Ancho 48.0 mm; Dimensiones (ancho x profundidad x altura) 1.9 x 5.3 x 6.5 " / Peso: 1180 g (Valores de Referencia para un disco externo de 3.5") ✹ Debe incluir estuche de transporte hecho de EVA (Etileno Vinil Acetato) - Foamy moldeado, impermeable y resistente a los impactos, similar al estuche marca Case Logic modelo SKU-HDC-1 o HDC-3 Hard Drive Case, a saber: ❄ Estuche para Disco Duro Portátil de hasta 3,5". ❄ Material rígido que proteja al disco duro de golpes y daños - (EVA) Foamy Moldeado. ❄ División interior de Nylon suave para asegurar el disco duro en su lugar. ❄ Agarradera y Faja para transporte. ❄ Espacio para los cables y el adaptador. ❄ Cierre de Cremallera (Zipper) ❄ Colores Azul, Rojo o Negro
3	**1**	**Disco Duro Externo USB Slim de 1 TB, con al menos las siguientes características:** ✹ Diseño Delgado y Liviano (Slim) ✹ Factor de Forma: 2.5 pulgadas ✹ Dimensiones Aproximadas: (WxDxH): 8.2 cm x 11.1 cm x 2 cm ✹ Interface: USB 3.0 High Speed – USB 2.0 Compatible ✹ Velocidad de rotación: 5400 RPM o superior. ✹ Tamaño de buffer: 2 MB o superior. ✹ Tiempos de búsqueda: ❄ Lectura: máximo de 9,9 ms. ❄ Escritura: máximo de 10,9 ms. ✹ Tasa de transferencia: Buffer al disco; mínimo de 480 Mb/s. ✹ Capacidad: Un (1) Terabyte (TB) equivalente a 1024 GB. ✹ Alimentación Eléctrica a través de puerto USB ✹ Debe incluir todos los cables necesarios para su correcta conexión ✹ Incluir programas utilitarios para respaldo automático de datos ✹ Incluir Estuche de Transporte hecho de EVA (Etileno Vinil Acetato) - Foamy moldeado, impermeable y resistente a los impactos. ✹ Estuche para Disco Duro Portátil de hasta 2,5". ✹ Material rígido que proteja al disco duro de golpes y daños - (EVA) Foamy Moldeado, Similar al estuche marca Case Logic modelo

		PHDC-1, a saber: ❄ Tira interior para asegurar el disco duro en su lugar. ❄ Bolsillo de rejilla para guardar cable USB. ❄ Cierre de Cremallera (Zipper) ❄ Colores Azul, Rojo o Negro
4	**4**	**Disco Duro Interno de SAS de 10.000 RPM de 300 Gb con al menos las siguientes características:** Disco Duro HP 6G SAS 10K SFF HDD 300GB ✹ Disco Duro para Servidor marca HP Modelo DL 385 G7 ✹ Spare: 507127-B21 ✹ Detalles Técnicos: ❄ Categoría: Proliant Hard Drive ❄ 300 GB de capacidad ❄ Velocidad 6 GB/s ❄ Dual Port ❄ SFF 2.5” ❄ SAS (Serial Attached SCSI) ❄ 10.000 rpm ❄ Hot Swappable ❄ Hot Pluggable 10K ✹ Dimensiones: 9 x 7.5 x 5.3 pulgadas ✹ Peso: 2.2 Libras (1 Kilo)
5	**23**	**Disco Duro Externo USB Slim de 1 Tb con al menos las siguientes características:** ✹ Diseño Delgado y Liviano (Slim) ✹ Factor de Forma: 2.5 pulgadas ✹ Dimensiones Aproximadas: (WxDxH): 8.2 cm x 11.1 cm x 2 cm ✹ Interface: USB 3.0 High Speed – USB 2.0 Compatible ✹ Velocidad de rotación: 5400 RPM o superior. ✹ Tamaño de buffer: 2 MB o superior. ✹ Tiempos de búsqueda: ❄ Lectura: máximo de 9,9 ms. ❄ Escritura: máximo de 10,9 ms. ✹ Tasa de transferencia: Buffer al disco; mínimo de 480 Mb/s. ✹ Capacidad: Un (1) Terabyte (TB) equivalente a 1024 GB. ✹ Alimentación Eléctrica a través de puerto USB ✹ Debe incluir todos los cables necesarios para su correcta conexión ✹ Incluir programas utilitarios para respaldo automático de datos ✹ Incluir Estuche de Transporte hecho de EVA (Etileno Vinil Acetato)

		- Foamy moldeado, impermeable y resistente a los impactos. ❁ Estuche para Disco Duro Portátil de hasta 2,5". ❁ Material rígido que proteja al disco duro de golpes y daños - (EVA) Foamy Moldeado, Similar al estuche marca Case Logic modelo PHDC-1, a saber: ❄ Tira interior para asegurar el disco duro en su lugar. ❄ Bolsillo de rejilla para guardar cable USB. ❄ Cierre de Cremallera (Zipper) ❄ Colores Azul, Rojo o Negro
6	**2**	**Disco Duro Externo USB 3.0 - 3TB, con al menos las siguientes características:** ❁ Capacidad: 3 Terabytes. ❁ Compatible con Mac Pro OS X 10.5, 10.5.8, 10.6 y Windows 7 y 8 (32 y 64 bits). ❁ Interfaz: 1 puerto USB 3.0 (170 MB/s) / 1 Puerto Thunderbolt (170 MB/s) ❁ Cache: 32 MB o más. ❁ Debe incluir los cables necesarios para su correcta conexión ❁ Debe incluir adaptador AC con sus respectivos cables ❁ Software incluido: para un respaldo automatizado y eficiente de datos ❁ Peso y Dimensiones: Altura 165 mm; Ancho 48.0 mm; Dimensiones (ancho x profundidad x altura) 1.9 x 5.3 x 6.5 " / Peso: 1180 g (Valores de Referencia para un disco externo de 3.5”) ❁ Similar al modelo LaCie d2 USB3 Thunderbolt Series. ❁ Debe incluir estuche de transporte hecho de EVA (Etileno Vinil Acetato) - Foamy moldeado, impermeable y resistente a los impactos, similar al estuche marca Case Logic modelo SKU-HDC-1 o HDC-3 Hard Drive Case, a saber: ❄ Estuche para Disco Duro Portátil de hasta 3,5" ❄ Material rígido que proteja al disco duro de golpes y daños - (EVA) Foamy Moldeado. ❄ División interior de Nylon suave para asegurar el disco duro en su lugar ❄ Agarradera y Faja para transporte ❄ Espacio para los cables y el adaptador ❄ Cierre de Cremallera (Zipper) ❄ Colores Azul, Rojo o Negro

7	**2**	**Disco Duro Externo USB Slim de 1 TB, con al menos las siguientes características:** ✵ Diseño Delgado y Liviano (Slim) ✵ Factor de Forma: 2.5 pulgadas ✵ Dimensiones Aproximadas: (WxDxH): 8.2 cm x 11.1 cm x 2 cm ✵ Interface: USB 3.0 High Speed – USB 2.0 Compatible ✵ Velocidad de rotación: 5400 RPM o superior. ✵ Tamaño de buffer: 2 MB o superior. ✵ Tiempos de búsqueda: ❄ Lectura: máximo de 9,9 ms. ❄ Escritura: máximo de 10,9 ms. ✵ Tasa de transferencia: Buffer al disco; mínimo de 480 Mb/s. ✵ Capacidad: Un (1) Terabyte (TB) equivalente a 1024 GB. ✵ Alimentación Eléctrica a través de puerto USB ✵ Debe incluir todos los cables necesarios para su correcta conexión ✵ Incluir programas utilitarios para respaldo automático de datos ✵ Incluir Estuche de Transporte hecho de EVA (Etileno Vinil Acetato) - Foamy moldeado, impermeable y resistente a los impactos, Similar al estuche marca Case Logic modelo PHDC-1, a saber: ❄ Estuche para Disco Duro Portátil de hasta 2,5". ❄ Material rígido que proteja al disco duro de golpes y daños - (EVA) Foamy Moldeado. ❄ Tira interior para asegurar el disco duro en su lugar. ❄ Bolsillo de rejilla para guardar cable USB. ❄ Cierre de Cremallera (Zipper) ❄ Similar al estuche marca Case Logic modelo PHDC-1 ❄ Colores Azul, Rojo o Negro
8	**65**	**Disco Duro Interno SATA de 750 GB, con al menos las siguientes características:** ✵ Capacidad: 750 GB. ✵ Velocidad de rotación: 7.200 RPM o superior. ✵ Factor de Forma: HDD 3.5” ✵ Tamaño del buffer: 16 MB o superior. ✵ Latencia: 4,20 ms o inferior. ✵ Ciclos de contacto inicio/parada: 50.000 o superior. ✵ Tiempos de Búsqueda: ❄ Lectura: máximo 8,9 ms. ❄ Escritura: máximo 10,9 ms. ✵ Tasas de transferencia. ❄ Buffer al host (Serie ATA): 1.200 Mbits/s o superior. ❄ Buffer al disco: 748 Mbits/s o superior.

		✵ Interfaz: Serial ATA (SATA) ✵ Incluir cable Serial ATA para su conexión a Tarjeta Madre y adaptador de alimentación eléctrica.
9	**50**	**Memoria RAM de 2 Gb. DDR2 SDRAM 800MHz. Non-ECC para Dell Optiplex 740, con al menos las siguientes características:** ✵ 800MHz. ✵ DDR2 SDRAM DIMMs - 1 x 2GB ✵ Non - ECC doble canal compartido
10	**100**	**Memoria RAM de 2 Gb. DDR3, SDRAM 1600MHz. Non-ECC para Dell Optiplex 7010, con al menos las siguientes características:** ✵ 1600MHz. ✵ DDR3 SDRAM DIMMs - 1 x 2GB ✵ Non - ECC doble canal
11	**1**	**Escáner de alto volumen- Lector OMR, con al menos las siguientes características:** ✵ Tecnología de Escaneo: CCD doble / Salida de escala de grises con una profundidad de bit de 256 niveles (8 bits). Captura en color con una profundidad de bit de 48 bits (16 x 3). Salida de color con una profundidad de bit de 24 bits (8 x 3) con resolución óptica de 600 dpi ✵ Detección de alimentación múltiple tecnología ultrasónica ✵ Conectividad USB 2.0 ✵ Software incluido Controladores TWAIN; Click & Scan; ScanTools Plus ✵ Requisitos eléctricos 100-240 V (internacional); 50/60 Hz ✵ Requerimientos eléctricos Modo de reposo < 4 Vatios; en operación < 60 Vatios ✵ Temperatura en funcionamiento: 10–35 °C; Humedad en funcionamiento: 15–76 % HR ✵ Factores ambientales: Ruido (nivel de presión acústica) Modo de espera: <32 dB (A); Modo de funcionamiento <65 dB (A) ✵ Dimensión física: En operación 762 mm x 330 mm x 273 mm; Almacenada: 165 mm x 330 mm x 241 mm, 7.5 peso. ✵ Configuración mínima de operación: Para documentos hasta 14 en. (356 mm) de largo a 400 dpi: Intel Core2, Procesador de Dúo de 2 GHz o equivalente, 2 GB RAM, 20GB espacio de disco duro disponible. Para documentos más largos y con mayor resolución: Intel Core2, Procesador de Dúo de 2 GHz o equivalente, 4 GB RAM, Mínimo 20 GB espacio de disco duro disponible. ✵ Sistemas operativos compatibles Windows XP SP2; Windows

		Vista (32 o 64 bit); Windows 7 (32 o 64 bit) ✺ Especificaciones Tecnología OMR ❄ Velocidad de producción Hasta 1.800 formularios por hora. ❄ Cabezal de lectura Resolución de 200 puntos por pulgada (dpi), Hasta 256 niveles de escala de grises por píxel; capacidad de leer lápiz ❄ Formularios 2.5" X 5.5" a 8.5" X 14" (60-100 l. off set), usa los formularios Mark Refl ex y Trans-Opticos. Pueden usarse formularios escritos en lápiz o tinta. ❄ Capacidad de la bandeja 40 hojas, 90g/m2 (24 lb Bond, 60 lb.impresión Off set). ❄ Formatos leídos166, .166 48 cell, .200 en linea, .200 off set,.200 line read, y .300 line read ❄ Código de barras Estándar, programa leído por ScanTools Plus. ❄ Programas incluidos ScanTools Plus ✺ Especificaciones de Captura de Imagen ❄ Velocidades de producción Hasta 30 hojas por minuto 60 imágenes por minuto ❄ (200 dpi, vertical, carta bitonal/escala grises/color). ❄ Modo de Imagen Bitonal (Blanco y negro), escala de grises (8 bit), color (24 bit). ❄ Resolución de salida 75, 100, 150, 200, 240, 300, 400, 600 y 1200 dpi ❄ Tamaño mínimo y máximo de los documentos 64 mm x 89 mm. / 216 mm x 863 mm. respectivamente ❄ Alimentador Hasta 70 hojas con un grosor y peso del papel de 34-413 g/m2, 9-110 lb. ❄ Programas incluidos Controlador TWAIN, Click & Scan. ❄ Formato de archivos de salida Hoja sencilla y múltiple TIFF, JPEG, RTF ✺ Similar al equipo marca Scantron, modelo Insight 20
12	**2**	**Escáner a Color de Página Completa – Sencillo, con al menos las siguientes características:** ✺ Scanner Digital plano (Flatbed) ✺ Área de captura de imagen de 210 por 297 mm (8.5 por 12 pulgadas). ✺ Formato de documentos Carta y A4. ✺ Interface USB 2.0 High Speed ✺ Profundidad color de 48 bits (16,7 millones de colores) o superior. ✺ Resolución óptica de 2400 x 2400 dpi / Resolución por hardware de 2400 dpi (puntos por pulgada). ✺ Resolución seleccionable de 12 dpi a 999,999 dpi a una escala de 100%.

		❁ Rastreo a Color, Blanco, Negro y 256 escalas de Gris ❁ Formatos de archivos soportados: Windows: BMP, JPEG, GIF, TIFF, TIFF comprimido, PNG, PCX. ❁ Compatibilidad con Sistemas Operativos: Microsoft Windows 7 y Windows 8 32/64 Bits. ❁ Voltaje de entrada de 100 hasta 120 VAC. ❁ Incluir cable de alimentación eléctrica y cable USB. ❁ Incluir CD con todo el software utilitario que es necesario para el procesamiento de imágenes y reconocimiento de texto (OCR) en ambiente Windows. ❁ Incluir manual de instrucciones, documento de puesta en marcha y documento de garantía.
13	**5**	**Impresora Láser Dúplex, con al menos las siguientes características:** ❁ Pantalla LCD monocromática de dos líneas con todos los puntos direccionales (APA) ❁ Velocidad de Impresión: 40 ppm en negro ❁ Tiempo de salida de la primera página: 6.5 segundos en negro ❁ Resolución de Impresión Negro: 1200 Image Quality, 1200 x 1200 ppp, 2400 Image Quality, 600 x 600 ppp ❁ Memoria: 256 MB instalados / Máxima: 256 MB ❁ Procesador Estándar: Dual Core, 800 MHz ❁ Volumen de Páginas Mensual Recomendado: 750 - 7.200 Páginas ❁ Ciclo de Trabajo Mensual Máximo: Hasta 80.000 Páginas al mes ❁ Deberá incluir el cartucho de tóner original de fábrica (Tóner de Inicio), además de un (1) cartucho de tóner adicional (Tóner Normal o Estándar) con durabilidad o rendimiento igual o superior a las 5.000 páginas, a un 5% de cobertura según la norma ISO/IEC 19752:2004 ❁ Deberá tener la capacidad de recibir cartuchos de tóner de alto rendimiento de cuando menos 10.000 páginas, a un 5% de cobertura según la norma ISO/IEC 19752:2004 ❁ Administración del papel estándar Entrada de 250 hojas, Alimentador multiuso de 50 hojas, Bandeja de salida de 150 hojas, Capacidad Dúplex integrada, hojas bond de 20 lb o 75 g/m2 ❁ Deberá incluir una bandeja de 250 hojas adicionales de capacidad, hojas bond de 20 lb o 75 g/m2 ❁ Capacidad de Salida de Papel: Hasta Estándar: 150 hojas bond de 20 lb o 75 g/m2 / Máxima: 150 hojas bond de 20 lb o 75 g/m2 ❁ Tipos de Papel Soportados Cartulina, Sobres, Etiquetas de papel, Papel normal, Transparencias, Consulte la Guía de Tarjetas y Etiquetas ❁ Tamaños de Papel Soportados Sobre 10, Sobre 7 ¾, Sobre 9, A4,

		A5, Sobre DL, Ejecutivo, Folio, JIS-B5, Legal, Carta, Statement, Universal, Oficio, A6 ❁ Puertos Estándar USB 2.0 Certificado Especificación de alta velocidad (“Hi-Speed”) (Tipo B), Gigabit Ethernet (10/100/1000) ❁ Nivel de ruido, operando 54 dBA ❁ Tamaño (alto x ancho x profundo en mm) / Peso (kg) 263 x 399 x 382 mm / 14.1 kg ❁ El oferente debe desglosar en su oferta, el precio de los equipos y de los suministros o consumibles de manera separada. Esto significa que se detallará el costo unitario de: Tambor (Drum). / Cartucho de Tóner Estándar / Kit de Mantenimiento (Fajas, Depósito de Desechos, Rodillos). ❁ El Oferente deberá detallar en su oferta y adjuntar documentación original del Fabricante que certifique, el rendimiento de: Tambor (Drum)/ Cartucho de Tóner Estándar/ Kit de Mantenimiento (Fajas, Depósito de Desechos). ❁ Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar el cumplimiento de las características anteriormente solicitadas.
14	1	Impresora Láser a Color, que cumpla al menos con las siguientes características: ❁ Tecnología de impresión: Laser a color ❁ Velocidad de impresión: Negro: 35 ppm Carta / Color: 35 ppm Carta ❁ Resolución mínima: 1200 x 1200 DPI ❁ Conectividad: (1) USB 2.0 High Speed / (1) Fast Ethernet ❁ Lenguajes soportados: PCL6, PCL5C, emulación PostScript Nivel 3, direct PDF printing (v 1.4), PML (Printer Management Language). ❁ Fuentes: 93 Fuentes reales escalables internas, PCL y emulación PostScript nivel 3 ❁ Memoria Estándar: 160 MB instalados/Expansible a 500 MB ❁ Manejo de Papel ❄ Debe incluir la característica de impresión dúplex (Impresión por ambos lados de la hoja). ❄ Una (1) Bandeja Estándar de 500 hojas de capacidad expansible a 800 hojas ❄ Una (1) Bandeja Multipropósito (Alimentación Manual) de 100 hojas de capacidad. ❄ Entrada Total de al menos 600 hojas de capacidad ❄ Salida: Repositorio con al menos 500 hojas de capacidad. ❁ Tipo de medios ❄ paper (plain, preprinted, letterhead, prepunched, bond, recicled,

		color, light, intermédiate, heavy, extra heavy, rough, heavy glossy, tough), transparencies, lebels envelopes, card stock ❄ Tamaño: de 3 x 5” a 8.5 x 14” ❄ Capacidad mensual de impresión: De 3,000 a 7,000 Páginas mensuales mínimo ✵ Suministros / Tóner ❄ Cartucho Negro, de 10.000 a 11.000 páginas al 5% de cobertura (ISO/IEC 19752:2004). ❄ Cartucho Cyan, de 10.000 a 11.000 páginas al 5% de cobertura (ISO/IEC 19752:2004). ❄ Cartucho Yellow, de 10.000 a 11.000 páginas al 5% de cobertura (ISO/IEC 19752:2004). ❄ Cartucho Magenta de 10.000 a 11.000 páginas al 5% de cobertura (ISO/IEC 19752:2004). ❄ Requerimientos del Sistema Operativo: Windows (XP, Vista, Seven) y Linux en sus diferentes versiones ✵ Debe incluir ❄ Cable USB 2.0 ❄ Cable de Poder 110 V. ❄ Software, drivers y documentación en CD / DVD ❄ Cuatro Cartuchos de Tóner Independientes: Negro, Cían, Magenta y Amarillo ✵ Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar el cumplimiento de las características anteriormente solicitadas.
15	**1**	**Impresora Láser Pequeña, que cumpla al menos con las siguientes características:** ✵ Velocidad de impresión no inferior a 35 ppm. ✵ Resolución mínima de 600 x 600 dpi / Máxima 1200 x 1200 mediante hardware. ✵ Impresión dúplex integrada (Impresión por ambos lados de la hoja). ✵ Ciclo de trabajo mensual 5,000 páginas mínimo. ✵ Memoria RAM instalada, no inferior a 32 MB. ✵ Velocidad del procesador entre 360 y 400 Mhz. ✵ Una (1) Bandeja Multipropósito (Alimentación Manual) con capacidad para 50 hojas. ✵ Una (1) Bandeja Estándar con capacidad para 250 hojas. ✵ Impresión de primera página en un tiempo menor o igual a 10 segundos. ✵ Conectividad: Un (1) puerto USB 2.0 High Speed tipo B, incluir cable de conexión / Ethernet 10/100BaseTX (RJ-45) ✵ Emulaciones: PostScript nivel 3, PCL 6, PCL 5e

		❁ Tipos de Papel Soportados: Cartulina , Sobres , Etiquetas de papel , Papel normal , Transparencias ❁ Tamaños de Papel Soportados: Sobre 10 , Sobre 7 ¾ , Sobre 9 , A4 , A5 , Sobre B5 , Sobre C5 , Sobre DL , Tarjeta A6 , Ejecutivo , Folio , JIS-B5 , Legal Carta , Oficio ❁ Debe venir con los controladores (“drivers”) para Windows 7 y MAC OS X. ❁ Deberá incluir el cartucho de tóner original de fábrica (Tóner de Inicio), además de un (1) cartucho de tóner adicional (Tóner Normal o Estándar) con durabilidad o rendimiento mínimo de 3.500 páginas, a un 5% de cobertura según la norma ISO/IEC 19752:2004 ❁ Detalle de Costos de Equipos y Suministros ❄ El oferente debe desglosar en su oferta, el precio de los equipos y de los suministros o consumibles de manera separada. Esto significa que se detallará el costo unitario de: Tambor (Drum). / Cartucho de Tóner Estándar / Kit de Mantenimiento (Fajas, Depósito de Desechos, Rodillos). ❄ El Oferente deberá detallar en su oferta y adjuntar documentación original del Fabricante que certifique, el rendimiento de: Tambor (Drum)/ Cartucho de Tóner Estándar/ Kit de Mantenimiento (Fajas, Depósito de Desechos). ❁ Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar el cumplimiento de las características anteriormente solicitadas.
16	**60**	Impresora Láser Pequeña, que cumpla al menos con las siguientes características: ❁ Velocidad de impresión no inferior a 35 ppm. ❁ Resolución mínima de 600 x 600 dpi / Máxima 1200 x 1200 mediante hardware. ❁ Impresión dúplex integrada (Impresión por ambos lados de la hoja). ❁ Ciclo de trabajo mensual 5,000 páginas mínimo. ❁ Memoria RAM instalada, no inferior a 32 MB. ❁ Velocidad del procesador entre 360 y 400 Mhz. ❁ Una (1) Bandeja Multipropósito (Alimentación Manual) con capacidad para 50 hojas. ❁ Una (1) Bandeja Estándar con capacidad para 250 hojas. ❁ Impresión de primera página en un tiempo menor o igual a 10 segundos. ❁ Conectividad: Un (1) puerto USB 2.0 High Speed tipo B, incluir cable de conexión / Ethernet 10/100BaseTX (RJ-45) ❁ Emulaciones: PostScript nivel 3, PCL 6, PCL 5e

		✵ Tipos de Papel Soportados: Cartulina , Sobres , Etiquetas de papel , Papel normal , Transparencias ✵ Tamaños de Papel Soportados: Sobre 10 , Sobre 7 ¾ , Sobre 9 , A4 , A5 , Sobre B5 , Sobre C5 , Sobre DL , Tarjeta A6 , Ejecutivo , Folio , JIS-B5 , Legal , Carta , Oficio ✵ Debe venir con los controladores (“drivers”) para Windows 7 y MAC OS X. ❄ Deberá incluir el cartucho de tóner original de fábrica (Tóner de Inicio), además de un (1) cartucho de tóner adicional (Tóner Normal o Estándar) con durabilidad o rendimiento mínimo de 3.500 páginas, a un 5% de cobertura según la norma ISO/IEC 19752:2004 ✵ Detalle de Costos de Equipos y Suministros ❄ El oferente debe desglosar en su oferta, el precio de los equipos y de los suministros o consumibles de manera separada. Esto significa que se detallará el costo unitario de: Tambor (Drum). / Cartucho de Tóner Estándar / Kit de Mantenimiento (Fajas, Depósito de Desechos, Rodillos). ❄ El Oferente deberá detallar en su oferta y adjuntar documentación original del Fabricante que certifique, el rendimiento de: Tambor (Drum)/ Cartucho de Tóner Estándar/ Kit de Mantenimiento (Fajas, Depósito de Desechos). ✵ Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar el cumplimiento de las características anteriormente solicitadas.
17	**3**	**Equipo Multifuncional Láser (IMPRESORA, ESCANER, COPIADORA y FACSIMIL), que cumpla al menos con las siguientes características:** ✵ Tecnología: Láser ✵ Manejo de Papel ❄ Capacidad de entrada: bandeja de 250 hojas, 1 bandeja manual ❄ Capacidad de salida: bandeja de 80 hojas mínimo ❄ Tamaños de Papel: A4, A5, A6, ISO B5, JIS B5, Carta, Folio, Oficio, Legal y Ejecutivo ❄ Tipos de Papel: Normal, Transparencias, Sobres, Etiquetas, Cartulina, Reciclado y Bond. ✵ Capacidad ADF: 40 hojas ✵ Tamaño de documentos ADF: Ancho: 142 ~ 216 mm (5,6" ~ 8,5") Longitud: 148 ~ 356 mm (5,8" ~ 14") ✵ Memoria / Almacenamiento: 64 MB ✵ Sistemas Operativos Compatibles: Windows 7 / 2000 / XP / Vista / 2003 Server / 2008 Server, Mac OS X 10,3 a 10,6, Linux OS ✵ Interfaz: High Speed USB 2.0

		❁ Ciclo de Trabajo mensual: 12.000 páginas Impresora ❁ Velocidad (B/N): Hasta 22 ppm en formato A4 / 23 ppm en formato Carta ❁ Tiempo de salida de la primera impresión (B/N): Menos de 9 seg. (desde el modo preparado) ❁ Resolución: Impresión efectiva de hasta 1.200 x 1.200 dpi Copiadora ❁ Tiempo de salida de la primera copia (B/N): Menos de 12 seg. (Flatbed), Menos de 14 seg. (ADF) ❁ Multi Copias: 1 a 99 páginas ❁ Rango de Zoom: 25 a 400 % Escáner ❁ Compatibilidad: TWAIN estándar, WIA estándar ❁ Método: CIS color ❁ Resolución Óptica: Hasta 1.200 x 1.200 dpi ❁ Resolución (Aumentada): Hasta 4.800 x 4.800 dpi ❁ Escaneado a: PC Facsímil ❁ Compatibilidad: ITU-T G3, ECM ❁ Velocidad de Modem: 33,6 Kbps ❁ Resolución: Hasta 300 x 300 dpi ❁ Memoria: 4 MB (225 páginas) ❁ Auto Dial: Hasta 200 localizaciones ❁ Características: Multi envío, Fax a PC / Fax de PC, Fax Demorado
18	**1**	Impresora InkJet Portátil, que cumpla al menos con las siguientes características: ❁ Similar a HP Officejet 100 Mobile Printer ❁ Resolución: Negro 600 x 600 / Color 4800 x 1200 DPI. ❁ Velocidad: Negro 18 ppm / Color 22 ppm. ❁ Área de impresión máxima 8.5” X 14” (Legal). ❁ Tamaños de papel soportados: Mínimo 3 x 5” – Máximo 8.5” x 14” (Legal). ❁ Capacidad de la bandeja de entrada: 50 Hojas. ❁ Memoria Estándar: 64 MB. ❁ Microprocesador: 220 Mhz. ❁ Panel de control con indicador de carga de batería. ❁ Compatible con sistemas operativos: Windows (XP, Vista, 7) y

		Mac. ❁ Equipo compacto y liviano: 14 x 7 x 4 (W x D x H) / 3 Kilos con batería instalada máximo. ❁ Suministro de Poder: Adaptador Externo Universal / Batería de Litio – Ion incluidos. ❁ Emisión acústica: Normal de 58 db (A) ❁ Debe venir con los "drivers" (controladores) para los sistemas operativos soportados. ❁ Requerimientos eléctricos: Alimentación de 90 a 132 Voltios. ❁ Conectividad: USB 2.0 / Bluetooth 2.0 + EDR. ❁ Ciclo de Trabajo Mensual: 500 impresiones. ❁ Debe venir acompañada con un (1) cartucho modelo HP94 y un (1) cartucho modelo HP97 adicionales ❁ Tipo de Papel: Plano, Transparencias, Sobres, Etiquetas.
19	**1**	**Impresora láser a color con dispositivo dúplex, que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Tecnología de impresión: ❄ Laser a color ❁ Velocidad de impresión: ❄ Negro: 35 ppm Carta ❄ Color: 35 ppm Carta ❁ Resolución mínima ❄ 1200 x 1200 DPI ❁ Conectividad ❄ (1) Paralelo bidireccional IEEE-1284C ❄ (1) USB 2.0 High Speed ❄ (1) Fast Ethernet ❁ Lenguajes soportados ❄ PCL6, PCL5C, emulación PostScript Nivel 3, direct PDF printing (v 1.4), PML (Printer Management Language). ❁ Fuentes ❄ 93 Fuentes reales escalables internas, PCL y emulación PostScript nivel 3 ❁ Memoria Estándar ❄ 160 MB instalados/Expansible a 500 MB ❁ Manejo de Papel ❄ Debe incluir la característica de impresión dúplex (Impresión por ambos lados de la hoja). ❄ Una (1) Bandeja Estándar de 500 hojas de capacidad expansible a 800 hojas ❄ Una (1) Bandeja Multipropósito (Alimentación Manual) de 100 hojas de capacidad. ❄ Entrada Total de al menos 600 hojas de capacidad

		❄ Salida: Repositorio con al menos 500 hojas de capacidad. ✺ Tipo de medios ❄ paper (plain, preprinted, letterhead, prepunched, bond, recicled, color, light, intermédiate, heavy, extra heavy, rough, heavy glossy, tough), transparencies, lebels envelopes, card stock ❄ Tamaño: de 3 x 5” a 8.5 x 14” ✺ Capacidad mensual de impresión ❄ De 3,000 a 7,000 Páginas mensuales mínimo ✺ Suministros / Tóner ❄ Cartucho Negro, de 10.000 a 11.000 páginas al 5% de cobertura (ISO/IEC 19752:2004). ❄ Cartucho Cyan, de 10.000 a 11.000 páginas al 5% de cobertura (ISO/IEC 19752:2004). ❄ Cartucho Yellow, de 10.000 a 11.000 páginas al 5% de cobertura (ISO/IEC 19752:2004). ❄ Cartucho Magenta de 10.000 a 11.000 páginas al 5% de cobertura (ISO/IEC 19752:2004). ✺ Requerimientos del Sistema Operativo ❄ Windows (XP, Vista, Seven) y Linux en sus diferentes versiones ✺ Garantía ❄ Al menos 24 Meses contra defectos de fabricación ✺ Debe incluir ❄ Cable USB 2.0 ❄ Cable de Poder 110 V. ❄ Software, drivers y documentación en CD / DVD ❄ Cuatro Cartuchos de Tóner Independientes: Negro, Cían, Magenta y Amarillo con capacidad de 10.000 a 11.000 páginas al 5% de cobertura (ISO/IEC 19752:2004). ✺ Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar el cumplimiento de las características anteriormente solicitadas.
20	**40**	**Impresora Matriz de puntos 80 columnas - Carro Angosto, que cumpla al menos con las siguientes características:** ✺ Tecnología de 9 pines. ✺ Carro angosto de 80 columnas. ✺ Velocidad de impresión de 566 cps o superior en borrador. ✺ Emulación Epson, ESC/P, IBM, OKI MICROLINE. ✺ Interface estándar IEEE 1284 Paralela Bi-direccional, Compatible Microsoft Windows 95 “Plug and Play” con su cable. ✺ Interface USB con su respectivo cable. ✺ Memoria RAM 128K. ✺ Alimentación de papel continúo mediante tractor superior y mediante rodillo alimentador inferior.

		✵ Impresión de hojas sueltas, sobres y etiquetas. ✵ Cable de AC y cualquier otro aditamento necesario para su operación. ✵ Tiempo promedio sin fallas: 10,000 horas. ✵ Vida promedio de la cabeza de impresión: 200 Millones de caracteres al 25% de carga de trabajo. ✵ La temperatura de operación debe soportar un rango de 5° C a 35° C. ✵ Compatible 100% con los ambientes Windows 9x, NT, 2000, XP, Vista y 7. Linux en todas sus versiones (Incluir los controladores o “drivers”). ✵ Nivel de ruido 55db(A) o menor. ✵ Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar el cumplimiento de las características anteriormente solicitadas.
21	**1**	**Escáner a Color de Alto Volumen, que cumpla al menos con las siguientes características:** ✵ Volumen diario recomendado: hasta 30.000 páginas al día ✵ Velocidades de producción: ❄ (200 dpi, bitonal, orientación horizontal) ❄ 100 páginas por minuto/200 imágenes por minuto ✵ Alimentador/elevador: Diseño del elevador automático de 500 hojas; alimentador de documentos automático con cuatro configuraciones: alimentación continua, lotes de 100 hojas, 250 hojas y 500 hojas ✵ Destinos y salidas de formatos de archivo: TIFF/TIFF multi página, PDF, RTF, TXT, PDF con capacidad de búsqueda, PDF-A (KODAK Capture Desktop), correo electrónico, impresora, Microsoft SharePoint Server y Microsoft Word, unidades y carpetas de red ✵ Funciones: Filtro de rayas, apilamiento controlado, tecnología Perfect Page, iThresholding, detección automática de color, recorte automático, relleno de bordes de imágenes (blanco o negro), recorte agresivo, inclinación, supresión y detección de páginas en blanco basadas en contenido, omisión multicolor, digitalización de doble secuencia, orientación automática, alternancia automática de color instantáneo ✵ Tecnología de digitalización: CCD ✵ Resolución óptica: 600 dpi ✵ Resolución de salida: A color/escala de grises/bitonal: 100 / 150 / 200 / 240 / 300 / 400 / 600 dpi ✵ Compresión de salida: CCITT Grupo IV; JPEG o salida sin comprimir

		✵ Iluminación: LED blancos ✵ Ancho máximo del documento: 304,8 mm (12 in) ✵ Longitud de modo para documentos largos: Hasta 4,0m (160 in) ✵ Tamaño mínimo del documento: 63,5 x 63,5 mm (2,5 in x 2,5 in) ✵ Grosor y peso del papel: Con el alimentador convencional: desde 45 g/m² (12 lb) de papel bond hasta 200 g/m² (110 lb) de papel ficha; con accesorio ultraligero de alimentación: 25 g/m² (7 lb) papel de arroz hasta 75 g/m² (20 lb) papel Bond ✵ Recto por la ruta del papel: Grosor hasta 1,25 mm (0,049 in) ✵ Conectividad: USB 2.0 certificado ✵ Soporte de la interfaz: Controladores TWAIN, ISIS, WIA y Kofax VRS (no incluidos) ✵ Requisitos eléctricos: 100-240 V (internacional), 50/60 Hz ✵ Consumo de electricidad: Modo de reposo < 3 vatios / En funcionamiento: 85 W / Apagado: <0,5 W ✵ Factores ambientales: Escáneres que cumplen con la normativa ENERGY STAR: Cumple con la Sección 508; cumple con la orden ejecutiva D.O.C. 13221; Temperatura en funcionamiento: 10-35° C (50-95 °F); Humedad relativa en funcionamiento: de 10% a 85% de HR ✵ Ruido acústico: En reposo <51 dB(A), en digitalización a 200 dpi <66 dB(A) ✵ Sistemas Operativos compatibles: Windows XP (32 y 64 bits) SP 2 y superior, Windows Vista SP1 (32 bits), Windows Vista x64 Edition, Windows 7 y 8 (32 y 64 bits).
22	**44**	**Escáner a Color de Página Completa – Sencillo, que cumpla al menos con las siguientes características:** ✵ Scanner Digital plano (Flatbed) ✵ Área de captura de imagen de 210 por 297 mm (8.5 por 12 pulgadas). ✵ Formato de documentos Carta y A4. ✵ Interface USB 2.0 High Speed ✵ Profundidad color de 48 bits (16,7 millones de colores) o superior. ✵ Resolución óptica de 2400 x 2400 dpi / Resolución por hardware de 2400 dpi (puntos por pulgada). ✵ Resolución seleccionable de 12 dpi a 999,999 dpi a una escala de 100%. ✵ Rastreo a Color, Blanco, Negro y 256 escalas de Gris ✵ Formatos de archivos soportados: Windows: BMP, JPEG, GIF, TIFF, TIFF comprimido, PNG, PCX. ✵ Compatibilidad con Sistemas Operativos: Microsoft Windows 7 y Windows 8 32/64 Bits. ✵ Voltaje de entrada de 100 hasta 120 VAC.

		✹ Incluir cable de alimentación eléctrica y cable USB. ✹ Incluir CD con todo el software utilitario que es necesario para el procesamiento de imágenes y reconocimiento de texto (OCR) en ambiente Windows. ✹ Incluir manual de instrucciones, documento de puesta en marcha y documento de garantía.
23	**1**	**Impresora de Inyección de Tinta a color – Carro Ancho - Calidad Fotográfica, con al menos las siguientes características:** ✹ Área de impresión máxima (Ancho x Largo) 17 X 22 pulgadas en hojas sueltas. ✹ Capacidad de la bandeja de entrada: 150 Hojas. ✹ Resolución 2880 x 1440 dpi como mínimo. ✹ Interface Ethernet 10/100 Base TX. ✹ Interface USB 2.0 High Speed, con su cable de conexión incluido. ✹ Buffer de entrada: 64 Kb. ✹ Tamaños de papel soportados: Carta, Legal, A4, B5, A5, A6, Media Carta, Fotografía 4" x 6," 5" x 7," 8" x 10," 8.5" x 11", 17 x 22" (A2, A2+, A3+, A3++, A3, A4, A5, 10 x 15 cm, 13 x 18 cm, 13 x 20 cm, 20 x 25 cm, 100 x 148 mm) ✹ Cabezal con 9 ranuras, 9 pigmentos de color en cartuchos de tinta individuales (C, Cc, M, Mm, Y, Kk, Kkk, Pk o Mk). ✹ Debe venir con los "drivers" (controladores) para Windows XP, 7 y 8 (32/64 Bits) MAC OS 10.3 o superior. ✹ Tamaño de gota variable, el menor de 3.5 pico litros ✹ Nivel de ruido 50db(A) o menor. ✹ Voltaje de entrada de 100 hasta 120 VAC. ✹ Similar a la impresora marca EPSON modelo Stylus Pro 3880 ✹ Adjuntar documentación, preferiblemente en español, que permita verificar las características técnicas anteriores.
24	**1**	**Impresora de Inyección de Tinta a color para rotular CD/DVD, que cumpla al menos con las siguientes características:** ✹ Interface USB 2.0 High Speed con su cable de conexión. ✹ Resolución 5760 x 1440 dpi como mínimo. ✹ Área de impresión máxima 8.5 X 14" (Legal). ✹ Tamaños de papel soportados: Carta, Legal, A4, A5, A6, B5 Media Carta, Fotografía 4 x 6," 5 x 7," 8 x 10," 8.5 x 11". ✹ Capacidad de la bandeja de entrada: 120 Hojas. ✹ Capacidad para imprimir: CD y DVD imprimibles por inyección de tinta de 8 y 12 cms. de diámetro. ✹ Debe venir con los "drivers" (controladores) para Windows 7 y 8 (32/64), MAC OS y Linux.

		❁ Requerimientos eléctricos: Alimentación de 120 Voltios. ❁ Similar a Epson Stylus Photo modelo 1400 o superior ❁ Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar las características solicitadas.
25	**2**	**Impresora Láser Dúplex, que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Pantalla LCD monocromática de dos líneas con todos los puntos direccionales (APA) ❁ Velocidad de Impresión: 40 ppm en negro ❁ Tiempo de salida de la primera página: 6.5 segundos en negro ❁ Resolución de Impresión Negro: 1200 Image Quality, 1200 x 1200 ppp, 2400 Image Quality, 600 x 600 ppp ❁ Memoria: 256 MB instalados / Máxima: 256 MB ❁ Procesador Estándar: Dual Core, 800 MHz ❁ Volumen de Páginas Mensual Recomendado: 750 - 7.200 Páginas ❁ Ciclo de Trabajo Mensual Máximo: Hasta 80.000 Páginas al mes ❁ Deberá incluir el cartucho de tóner original de fábrica (Tóner de Inicio), además de un (1) cartucho de tóner adicional (Tóner Normal o Estándar) con durabilidad o rendimiento igual o superior a las 5.000 páginas, a un 5% de cobertura según la norma ISO/IEC 19752:2004 ❁ Deberá tener la capacidad de recibir cartuchos de tóner de alto rendimiento de cuando menos 10.000 páginas, a un 5% de cobertura según la norma ISO/IEC 19752:2004 ❁ Administración del papel estándar Entrada de 250 hojas, Alimentador multiuso de 50 hojas, Bandeja de salida de 150 hojas, Capacidad Dúplex integrada, hojas bond de 20 lb o 75 g/m2 ❁ Deberá incluir una bandeja de 250 hojas adicionales de capacidad, hojas bond de 20 lb o 75 g/m2 ❁ Capacidad de Salida de Papel: Hasta Estándar: 150 hojas bond de 20 lb o 75 g/m2 / Máxima: 150 hojas bond de 20 lb o 75 g/m2 ❁ Tipos de Papel Soportados Cartulina, Sobres, Etiquetas de papel, Papel normal, Transparencias, Consulte la Guía de Tarjetas y Etiquetas ❁ Tamaños de Papel Soportados Sobre 10, Sobre 7 ¾, Sobre 9, A4, A5, Sobre DL, Ejecutivo, Folio, JIS-B5, Legal, Carta, Statement, Universal, Oficio, A6 ❁ Puertos Estándar USB 2.0 Certificado Especificación de alta velocidad (“Hi-Speed”) (Tipo B), Gigabit Ethernet (10/100/1000) ❁ Nivel de ruido, operando 54 dBA ❁ Tamaño (alto x ancho x profundo en mm) / Peso (kg) 263 x 399 x 382 mm / 14.1 kg ❁ El oferente debe desglosar en su oferta, el precio de los equipos y

		de los suministros o consumibles de manera separada. Esto significa que se detallará el costo unitario de: Tambor (Drum). / Cartucho de Tóner Estándar / Kit de Mantenimiento (Fajas, Depósito de Desechos, Rodillos). ❁ El Oferente deberá detallar en su oferta y adjuntar documentación original del Fabricante que certifique, el rendimiento de: Tambor (Drum)/ Cartucho de Tóner Estándar/ Kit de Mantenimiento (Fajas, Depósito de Desechos). ❁ Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar el cumplimiento de las características anteriormente solicitadas.
26	**2**	**Impresora Láser Dúplex, que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Pantalla LCD monocromática de dos líneas con todos los puntos direccionales (APA) ❁ Velocidad de Impresión: 40 ppm en negro ❁ Tiempo de salida de la primera página: 6.5 segundos en negro ❁ Resolución de Impresión Negro: 1200 Image Quality, 1200 x 1200 ppp, 2400 Image Quality, 600 x 600 ppp ❁ Memoria: 256 MB instalados / Máxima: 256 MB ❁ Procesador Estándar: Dual Core, 800 MHz ❁ Volumen de Páginas Mensual Recomendado: 750 - 7.200 Páginas ❁ Ciclo de Trabajo Mensual Máximo: Hasta 80.000 Páginas al mes ❁ Deberá incluir el cartucho de tóner original de fábrica (Tóner de Inicio), además de un (1) cartucho de tóner adicional (Tóner Normal o Estándar) con durabilidad o rendimiento igual o superior a las 5.000 páginas, a un 5% de cobertura según la norma ISO/IEC 19752:2004 ❁ Deberá tener la capacidad de recibir cartuchos de tóner de alto rendimiento de cuando menos 10.000 páginas, a un 5% de cobertura según la norma ISO/IEC 19752:2004 ❁ Administración del papel estándar Entrada de 250 hojas, Alimentador multiuso de 50 hojas, Bandeja de salida de 150 hojas, Capacidad Dúplex integrada, hojas bond de 20 lb o 75 g/m2 ❁ Deberá incluir una bandeja de 250 hojas adicionales de capacidad, hojas bond de 20 lb o 75 g/m2 ❁ Capacidad de Salida de Papel: Hasta Estándar: 150 hojas bond de 20 lb o 75 g/m2 / Máxima: 150 hojas bond de 20 lb o 75 g/m2 ❁ Tipos de Papel Soportados Cartulina, Sobres, Etiquetas de papel, Papel normal, Transparencias, Consulte la Guía de Tarjetas y Etiquetas ❁ Tamaños de Papel Soportados Sobre 10, Sobre 7 ¾, Sobre 9, A4, A5, Sobre DL, Ejecutivo, Folio, JIS-B5, Legal, Carta, Statement,

		Universal, Oficio, A6 ❁ Puertos Estándar USB 2.0 Certificado Especificación de alta velocidad (“Hi-Speed”) (Tipo B), Gigabit Ethernet (10/100/1000) ❁ Nivel de ruido, operando 54 dBA ❁ Tamaño (alto x ancho x profundo en mm) / Peso (kg) 263 x 399 x 382 mm / 14.1 kg ❁ El oferente debe desglosar en su oferta, el precio de los equipos y de los suministros o consumibles de manera separada. Esto significa que se detallará el costo unitario de: Tambor (Drum). / Cartucho de Tóner Estándar / Kit de Mantenimiento (Fajas, Depósito de Desechos, Rodillos). ❁ El Oferente deberá detallar en su oferta y adjuntar documentación original del Fabricante que certifique, el rendimiento de: Tambor (Drum)/ Cartucho de Tóner Estándar/ Kit de Mantenimiento (Fajas, Depósito de Desechos). ❁ Adjuntar documentación técnica, preferiblemente en español, que permita verificar el cumplimiento de las características anteriormente solicitadas.
27	**1**	**Monitor pantalla plana LED de 22” que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Monitor Pantalla Plana LED de 22” ❁ Widescreen (16:9) ❁ Pantalla de panel plano / matriz activa TFT ❁ Tratamiento anti brillo en la pantalla ❁ Ángulos de Visión: 178° Horizontal / 178° Vertical ❁ Brillo: 250 cd/m2 ❁ Relación de Contraste: 1000 : 1 ❁ Resolución óptima de al menos 1920 x 1080 DPI a 60 Hz. ❁ Colores Soportados: 16.7 Millones de colores ❁ Entrada Analógica: D-Sub ❁ Entrada Digital: HDMI x 2 ❁ Soporte con inclinación ajustable (Condición Indispensable). ❁ Soporte con altura ajustable (Condición Deseable).
28	**10**	**Mouse Óptico Ergonómico USB que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Diseño ergonómico y cómodo para apoyar la mano y los dedos, incluido un soporte para el pulgar y surcos para los dedos para una mejor sujeción. ❁ Con tecnología óptica para un movimiento preciso del cursor y una mejor respuesta del dispositivo. ❁ Tecnología de conectividad: Cableado

		✵ Mínimo dos botones programables para ejecutar los comandos más habituales con un solo toque. ✵ Sensor óptico con resolución de movimiento mínima de 800 dpi. ✵ Dispositivo Scroll para un desplazamiento acelerado. ✵ Interface: USB de 4 pines tipo A ✵ Cables incluidos: 1 x cable USB - 1.85 m ✵ Sistema Operativo compatible: Windows XP, 7 y 8 (32/64 Bits).
29	**2**	**Mouse Óptico Ergonómico USB que cumpla al menos con las siguientes características:** ✵ Diseño ergonómico y cómodo para apoyar la mano y los dedos, incluido un soporte para el pulgar y surcos para los dedos para una mejor sujeción. ✵ Con tecnología óptica para un movimiento preciso del cursor y una mejor respuesta del dispositivo. ✵ Tecnología de conectividad: Cableado ✵ Mínimo dos botones programables para ejecutar los comandos más habituales con un solo toque. ✵ Sensor óptico con resolución de movimiento mínima de 800 dpi. ✵ Dispositivo Scroll para un desplazamiento acelerado. ✵ Interface: USB de 4 pines tipo A ✵ Cables incluidos: 1 x cable USB - 1.85 m ✵ Sistema Operativo compatible: Windows XP, 7 y 8 (32/64 Bits).
30	**1**	**Quemador de CD-DVD (Duplicador) de 5 quemadores, que cumpla al menos con las siguientes características:** ✵ Gabinetes metálicos confeccionados en acero, asegurando buen aislamiento y extrema resistencia en uso ✵ Con Fuente de poder para 110 V y de 400 W, 500W y 600W dependiendo de la configuración. ✵ Configuraciones de un (1) lector y cinco (5) grabadores ✵ Lectores /grabadores de las marcas Pioneer, LG o Samsung de última generación, SATA, que garanticen la calidad de la duplicación. ✵ Pantalla de lectura fácil y sencilla, que muestre el estado del copiado y los posibles errores. ✵ Que permite verificar la superficie del DVD o del CD antes de copiar, evitando así pérdidas de tiempo. ✵ Copia y verificación en forma simultánea, evitando errores en la superficie del DVD-R o CD-R. ✵ Copia desde DVD-R, DVD-R/RW, de DVD+R/RW y de DVD-Dual Layer. ✵ Que trabaje como equipo independiente así como conectado al PC

		o al Macintosh. ✺ Unidad de Disco Duro, que permita archivar los archivos master del usuario, la imagen de DVD o extraer y seleccionar pistas de audio de diferentes CDs para su compilación en uno nuevo. ✺ Modo de Simulación de la duplicación que se pueda ejecutar antes de la duplicación real. ✺ Velocidad Máxima de Lectura: 20X, 10x, 8x Double layer DVD+R 6x, 4x Dual layer DVD-R 20x, 18x DVD+R, 8x DVD+RW 20x, 18x DVD-R, 6x DVD-RW 52x CD-R, 40x CD-RW ✺ Velocidad de Copiado para CD: CD-R: 8x, 16x, 24x, 32x, 40x, 48x CD-RW: 4x, 10x, 16x, 24x, 32x ✺ Velocidad de Copiado para DVD: DVD-R: 2x, 4x, 6x, 8x, 12x, 16x, 18x , 20x, 24x, DVD-RW: 1x, 2x, 4x, 6x, DVD+R: 2.4x, 4x, 6x, 8x, 12x, 16x, 18x , 20x, 24x, DVD+RW: 2.4x, 4x, 6x, 8x, Double Layer DVD+R: 2.4x, 4x, 6x, 8x, Dual Layer DVD-R: 2x, 4x ,6x, 8x ✺ Formatos aceptado para lectura de DVD/CD: DVD-ROM, DVD-Video, DVD-Audio, Double Layer DVD+R, Dual Layer DVD-R, DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW, Mode 1: CD-ROM, CD-I, Multi-session CD, CD-Plus, Business Card CD-R, 3" Mini CD-R, Mini DVD-R
31	**5**	**Teclado Ergonómico en Español, que cumpla al menos con las siguientes características:** ✺ Cantidad de teclas: 107 a 114. ✺ Tecnología de conectividad: Cableado ✺ Interfaz: 1 USB - 4 PIN USB tipo A ✺ Tecla / botón de función: Multimedios, programable, zoom, volumen ✺ Diseño ergonómico (No se aceptan adaptaciones) ✺ Soporte para las muñecas integrado al teclado (No se aceptan adaptaciones) ✺ Distribución en Español ✺ Debe incluir lo siguiente: ❄ Software incluido: CD/ DVD con controladores y utilidades ❄ Sistemas operativos soportados: Microsoft Windows XP, 7 y 8 (32/64 Bits)
32	**150**	**Tarjeta USB Dispositivo inteligente USB tipo token para Smartcard y tarjeta SmartCard, que cumpla con las siguientes características:** ✺ El dispositivo debe ser compatible son los sistemas operativos Windows Server 2012, 2003/R2, Windows Server 2008/R2 (64 bits), Windows 8, Windows 7 (32/64 bits), Windows XP/ Vista

		(32/64 bits), Mac OSX , Linux (32/64 bits con Kernel 2.6) ✺ Implementación Nativa USB. El token debe tener una conexión nativa USB, sin necesidad de utilizar lectores separados, ni otro tipo de conexión física diferente de USB. ✺ Cumplimiento con el estándar ISO 7816 1-2-3-4. ISO 7816 es el estándar internacional relacionado con los dispositivos de identificación electrónicos. Los tokens escogidos deben cumplir con este estándar para garantizar la ausencia de problemas de compatibilidad entre dispositivos físicos y aplicaciones de software. ✺ Propia generación de llaves. El token debe poder realizar operaciones criptográficas que generen la llave privada y pública que serán asociadas al certificado digital. Así mismo, debe garantizar la protección de la llave privada almacenada en el token. ✺ Algoritmos de seguridad: Para garantizar la máxima seguridad disponible, el token debe poder utilizar los algoritmos SHA-1, ECC p.256/p.394, 3DES y RSA (1024/2048 bits) reconocidos por su seguridad y confiabilidad. ✺ Algoritmos viejos o inseguros como DES no deben ser permitidos. El token debe tener la capacidad de generar y almacena llaves de 1024 bits. ✺ Firma RSA (1024/2048 bits) y SHA-1. El token debe poder utilizar una implementación de la firma RSA de 1024 a 2048 bits y del algoritmo SHA-1. ✺ Memoria ROM: 72K / (Java Virtual Machine), RAM: 4k, EEPROM: 32k. El token debe tener estas especificaciones de certificados aceptables y una buena velocidad de operación. ✺ CPU de 8-bit Un procesador de este tipo permite la ejecución rápida de operaciones criptográficas, aspecto que es fundamental en el uso de token USB. Tokens lentos tendrán un impacto negativo fuerte en operaciones para la generación y la renovación de certificados. ✺ Rendimiento EEPROM mayor a 500.000 ciclos de lectura/escritura. Un daño en la memoria EEPROM del token lo dejará inservible para realizar operaciones indispensables para su funcionamiento. Por esto, el fabricante del token debe garantizar que la memoria EEPROM que utiliza el token soporta más de 500.000 ciclos de lectura/escritura dentro de la vida útil del token. Así como una memoria de retención de mínimos 10 años. ✺ Contactos físicos ISO 7816-2. Cumplimiento con el estándar mencionado anteriormente en el aspecto de comunicaciones. ✺ Junto con el token se debe adquirir el correspondiente driver

		de instalación el cual debe ser compatible con los sistemas operativos indicados (entregarlos al TSE). ❁ Debe soportar conectores USB 1.1, 2.0 o superior. ❁ Debe soportar los siguientes códigos de almacenamiento (API): PKCS#11 v2.01, Microsoft CAPI, PC/SC, X.509 v3 certificate storage, SSL v3, IPSec/IKE, asi como los formatos DER encoded binary X.509 (.CER), Base-64 encoded X.509 (.CER), Cryptographic Message Syntax Standard – PKCS #7 Certificates (.P7B), Personal Information Exchangge- PKCS #12 (.PFX), Microsoft Serialized Certificate Store (.SST) entre otros. ❁ El dispositivo debe cumplir con los estándares de seguridad Certificación FIPS 140-2 L2&3. ❁ Los dispositivos debe incluir el soporte y las actualizaciones correspondientes por un mínimo de 2 años. ❁ La compra debe incluir el SAC (Safenet Authentication Client) compatible con Windows Server 2012, 2003/R2, Windows Server 2008/R2 (64 bits), Windows 8, Windows 7 (32/64 bits), Windows XP/ Vista (32/64 bits), Mac OSX , Linux (32/64 bits con Kernel 2.6) ❁ La compra debe incluir el Safenet eToken Pro Solution Starter Pack with SAM para al menos 500 licencias
33	**1**	**Dispositivo KVM, con al menos las siguientes características:** Adquirir una consola KVM con al menos 16 puertos con todos los cables necesarios para conectar equipos (debe incluir monitor auto-desplegable que permita su montaje en un gabinete, así como el respectivo teclado y touchpad). Se utilizará para el control y administración de los servidores que se encuentran en el rack. **Condiciones específicas para este ítem** 1. El oferente debe aportar carta donde indique que es canal autorizado para la venta, distribución y soporte del producto requerido. 2. El oferente, deberá de poseer 2 años de experiencia en la venta y soporte del producto ofrecido. Para lo cual deberá aportar una declaración jurada. 3. El servicio de soporte debe incluir: o Instalación del dispositivo. o Reparación o sustitución de parte dañada en sitio. o Reparación o sustitución total del equipo en caso de daño total o parte irremplazable.

		4. El oferente deberá incluir la garantía de fábrica, por escrito, sobre el dispositivo y la mano de obra una vez instalado el equipo, la garantía mínima será por 12 meses, prorrogables hasta 3 años. FAVOR ACLARAR 5. El contratista deberá instalar el dispositivo objeto de esta compra, de tal forma que quede correctamente implementado. Todos los costos de servicios profesionales asociados correrán por cuenta del contratista. **Especificaciones técnicas** 1. Consola KVM debe incluir monitor mínimo de 15 pulgadas, teclado (preferiblemente en español) y touchpad desplegable. 2. Consola KVM debe tener al menos 16 puertos y debe incluir todos los cables con las medidas adecuadas que permitan la conexión de todos los servidores del gabinete hacia la consola de administración. 3. Puertos de conexión hacia y desde los equipos deben ser multiplataforma- VGA; USB y PS/2. 4. El dispositivo debe ajustarse e instalarse dentro de un gabinete de medida estándar similar a los utilizados para servidores y debe tener una altura máxima de 2U.
34	**16**	**Dispositivo Lector de Huellas Dactilares – SICI, que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Tecnología óptica con capacidad de soporte para 8 bits en escala de grises, con una resolución mínima de 500 dpi. ❁ Interface Plug n Play. ❁ Captura de una sola huella plana a la vez. ❁ Compatibilidad con sistema operativo Windows XP o posterior. ❁ Generar un tamaño mínimo de la imagen de 416x416 pixeles. ❁ Poseer conexión USB versión 2.0. ❁ Poseer alimentación eléctrica a través del puerto USB. ❁ El equipo debe de estar certificado por Microsoft como compatible con Windows XP lo cual puede ser verificado en la página "Windows Logo´d Product List" http://winqual.microsoft.com/HCL/defaultaspx?m=x. ❁ En caso de recibir la adjudicación se debe entregar los drivers y la documentación necesaria para la instalación y operación del lector ofertado en dicho sistema operativo

		✵ El equipo debe de ser certificado por el FBI y esto debe ser verificable a través de la IAFIS Certified Product List. ✵ La solución de huella dactilar propuesta debe cumplir con el ANSI INCITS 358-2002 que especifica la interfaz de BioAPI versión 1.1. ✵ Capacidad de Generar la imagen de la huella en formato WSQ certificado por el FBI de acuerdo al estándar CJIS/FBI IAFIS-IC-0110: "Wavelet Scalar Quantization" (WSQ compression). ✵ Debe de permitir la realización de un MATCH 1 a 1. ✵ Debe de ser resistente a descargas electroestáticas, suciedad, polvo y solventes. ✵ Deben de ser compatibles con el MorphoKit (Software de PC para captura y procesamiento de imágenes, autenticación e identificación de huellas dactilares desarrollado por Morpho). ✵ Características similares o superiores al modelo MSO 300 de Morpho.
35	**5**	**Dispositivo Lector de Huellas Dactilares – TIM que cumpla al menos con las siguientes características:** ✵ Debe ser resistente a descargas electrostáticas, suciedad, polvo, y solventes. ✵ Debe tener un tamaño compacto y diseño ergonómico. ✵ Poseer una velocidad de escaneo no superior a 1/10 segundo. ✵ Que la vida útil del dispositivo no sea menor a 3 años e indicar claramente la disponibilidad de repuestos. ✵ La imagen no distorsionada debe tener una resolución de al menos 500 dpi y con una resolución de 500 x 500. ✵ Conexión USB 2.0. con su respectivo cable. ✵ Debe permitir programarse a través de su Software Development Kit (SDK), para adaptarlo a los requerimientos de interfaz de la aplicación TIM. ✵ Compatible 100% con los ambientes Windows 2000 y XP (incluir controladores). ✵ Como referencia se puede consultar el lector de huellas CROSSMATCH VERIFIER 300 LC 2.0, actualmente en producción en el Sistema de Tarjeta de Identidad de Menores (TIM), del Tribunal Supremo de Elecciones, tanto en su funcionamiento como en el software que este utiliza, para la lectura de la huella digital de calidad igual o superior a la actual, además deberá integrarse al componente de captura de huellas actualmente en producción. ✵ Incluir la licencia respectiva de ejecución para el componente de comparación y extracción de huellas actualmente en producción, a saber: IDENTIX BE 6.0 run time licenses, las mismas deben ser provistas por software.

36	1	Lector Óptico de Código de Barras – Sistema SICI, que cumpla al menos con las siguientes características: ❁ Dimensiones: modelo compacto, manual, de escritorio. ❁ Peso: liviano, fácil de transportar. ❁ Fuentes de Poder: con conexión a equipo y fuente de poder externa, 5.2 VDC (1,6 watts). ❁ Características de Operación ❁ Fuente de Luz: diodo láser visible de 630 a 650 nm. ❁ Resolución: 640 x 480 o superior. ❁ Patrón de Escaneo: líneas sencillas, rastreo 2-D, omni-direccional y semi omni-direccional. ❁ Tamaño mínimo: 5 mil / 0,127 mm. ❁ Distancia Nominal de Trabajo: de 1 pulgada (2,5 cm) a 14 pulgadas (35 cm). ❁ Contraste de Impresión: ❁ 25% mínimo de diferencia reflectiva en 1-D. ❁ 35% mínimo de diferencia reflectiva en PDF. ❁ Tasa de rastreo: ❁ Omni-Direccional: 640 x 22 bloques por segundo ❁ Rastreo: 590 x 22 bloques por segundo ❁ Líneas Sencillas: 590 x 22 bloques por segundo ❁ Compatibilidad de Codificación ❁ Códigos 1D: UPC. EAN, UPC. EAN con suplementos, UCC. EAN 128 JAN 8 & 13, Código 39, Código 39 completo ASCII, Código 39 Trióptico, Código 128, Código 128 completo ASCII, Código de Barras (NW7), Intervalos de 2 a 5, Discreto de 2 a 5, Código 93 MSI, Código 11, Código 32, Bookland EAN, IATA, UCC/EAN RSS y variantes de RSS. ❁ Códigos 2D: PDF417, MicroPDF417, Maxicode, Data Matrix (ECC2000) Códigos Compuestos (CC), Código QR. ❁ Códigos Postales: U.S. Postnet, U.S. Planet, U.K. Postal, Japan Postal, Australian Postal, Dutch Postal. ❁ Interfaces Soportadas: RS232, Keyboard Wedge, Emulación Wand, Emulación Scanner, IBM 468X/469X, USB y Synapse, OCIA, Fujitsu, ICL, NCR, Nixdorf. ❁ Especificaciones Ambientales ❁ Luz Ambiente: Debe ser inmune a condiciones de iluminación artificial interna y a luz natural externa (Rayos directos del Sol). ❁ Temperatura de operación: De 0º a 40º grados centígrados. ❁ Humedad: De 5% a 95% (No condensada). ❁ Regulaciones: ❄ Seguridad Eléctrica: Certificado por UL 1950, CSA C22,2 No. 950 EN60950/IEC950. ❄ EMI/RFI: FCC part 15, Clase B, ICES-003 clase B.

		❄ Seguridad láser: CDRH Clase II, IEC Clase 2. ✺ Anotaciones: PDF (Portable Data File) es un archivo de datos de dos dimensiones (2 - D) que soporta hasta 1 Kilobyte (1024 Bytes) de Datos. ✺ Debe incluir los cables necesarios para su interconexión y para la alimentación eléctrica. ✺ El lector de códigos de barras requerido por la institución para el correcto funcionamiento de la aplicación SICI es de la marca Datalogic, modelo Gryphon GD4400 2D. No obstante en caso de existir alguna marca o modelo de idénticas características técnicas debe funcionar correctamente con la aplicación, lo cual debe demostrase mediante ficha técnica y pruebas de funcionabilidad, estas se realizarán durante el proceso de evaluación de las ofertas.(La cita de la prueba será coordinada con el órgano fiscalizador) ✺ El equipo a adquirir deberá ser 100 % compatible con el Sistema Integrado de Cédulas de Identidad (SICI), para ello se podrán realizar ajustes a la configuración actual utilizada por el sistema a nivel de periféricos y accesorios; sin variar las reglas del negocio o archivos fuentes del mismo. Lo anterior, será verificado por ingenieros del Departamento de Tecnologías de Información y Comunicaciones, mediante pruebas de funcionalidad a los dispositivos y si fuera necesario una prueba de conexión al sistema SICI, con el fin de garantizar que estos dispositivos cumplen con la necesidad institucional. ✺ Los equipos deben ser compatibles con el Sistema Integrado de Cédula de Identidad, y Tarjeta de Identidad de Menores del TSE.
37	**30**	Mouse Óptico USB Inalámbrico, que cumpla al menos con las siguientes características: ✺ Diseño cómodo para apoyar la mano y los dedos, incluido un soporte para el pulgar, surcos para los dedos para una mejor sujeción. ✺ Con tecnología óptica para un movimiento preciso del cursor y una mejor respuesta del dispositivo. ✺ Sensor óptico con resolución de movimiento mínima de 800 dpi. ✺ Dispositivo Scroll para un desplazamiento acelerado. ✺ Con Indicador de duración de las baterías y tecnología para el ahorro de energía para utilizarlo durante más tiempo. ✺ Mínimo dos botones programables para ejecutar los comandos más habituales con un solo toque. ✺ Sin cables (Wireless), que incluya el receptor inalámbrico USB de 4 pines tipo A y que se pueda trabajar incluso a una distancia de hasta 1,8 metros del receptor.

		❁ Doble canal para que, en caso de interferencias con otro dispositivo, se pueda cambiar de canal. ❁ Sistema Operativo requerido: Windows 7 y 8 (32/64 Bits).
38	**50**	**Mouse Óptico USB, que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Diseño ergonómico y cómodo para apoyar la mano y los dedos, incluido un soporte para el pulgar y surcos para los dedos para una mejor sujeción. ❁ Con tecnología óptica para un movimiento preciso del cursor y una mejor respuesta del dispositivo. ❁ Tecnología de conectividad: Cableado ❁ Mínimo dos botones programables para ejecutar los comandos más habituales con un solo toque. ❁ Sensor óptico con resolución de movimiento mínima de 800 dpi. ❁ Dispositivo Scroll para un desplazamiento acelerado. ❁ Interface: USB de 4 pines tipo A ❁ Cables incluidos: 1 x cable USB - 1.85 m ❁ Sistema Operativo compatible: Windows XP, 7 y 8 (32/64 Bits).
39	**1**	**Pad de Firmas para el Sistema SICI (Sistema Integrado de Cédulas de Identidad), que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Conexión USB 2.0 ❁ Touchpad electromagnético y lápiz activo ❁ Pantalla LCD ❁ Software incluido: Herramientas de desarrollo de ActiveX, Java y J2ME, C ++, .NET, Tablet PC, Unix / Linux ❁ Plug-Ins MS Word, Excel, Adobe Acrobat. ❁ Aplicaciones y utilidades: sigplus, Ajuste SigTool Imager, verificación SignMeIn, SigValid, SigCompare, SigAnalyze. ❁ Dimensiones: 6 "x 3,8" x 0,70 "(152 x 97 x 18 mm) valores de referencia ❁ Firma Superficie: 4.4 "x 1.3" (112 x 33 mm) valores de referencia ❁ Velocidad de datos de conversión: 377 puntos por segundo ❁ Resolución: 410 puntos verdaderos por pulgada ❁ Debe incluir todos los cables y adaptadores necesarios para su puesta en operación ❁ El pad de firmas requerido por la institución para el correcto funcionamiento de la aplicación SICI es de la marca Topaz, modelo T-L462 HSBR. No obstante en caso de existir alguna marca o modelo de idénticas características técnicas debe funcionar correctamente con la aplicación, lo cual debe

		demostrase mediante ficha técnica y pruebas de funcionabilidad, estas se realizarán durante el proceso de evaluación de las ofertas.(La cita de la prueba será coordinada con el órgano fiscalizador) ❁ El equipo a adquirir deberá ser 100 % compatible con el Sistema Integrado de Cédulas de Identidad (SICI), para ello se podrán realizar ajustes a la configuración actual utilizada por el sistema a nivel de periféricos y accesorios; sin variar las reglas del negocio o archivos fuentes del mismo. Lo anterior, será verificado por ingenieros del Departamento de Tecnologías de Información y Comunicaciones, mediante pruebas de funcionalidad a los dispositivos y si fuera necesario una prueba de conexión al sistema SICI, con el fin de garantizar que estos dispositivos cumplen con la necesidad institucional.
40	**6**	**Dispositivo Lector de Huellas Dactilares – SICI, que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Tecnología óptica con capacidad de soporte para 8 bits en escala de grises, con una resolución mínima de 500 dpi. ❁ Interface Plug n Play. ❁ Captura de una sola huella plana a la vez. ❁ Compatibilidad con sistema operativo Windows XP o posterior. ❁ Generar un tamaño mínimo de la imagen de 416x416 pixeles. ❁ Poseer conexión USB versión 2.0. ❁ Poseer alimentación eléctrica a través del puerto USB. ❁ El equipo debe de estar certificado por Microsoft como compatible con Windows XP lo cual puede ser verificado en la página "Windows Logo´d Product List" http://winqual.microsoft.com/HCL/defaultaspx?m=x. ❁ En caso de recibir la adjudicación se debe entregar los drivers y la documentación necesaria para la instalación y operación del lector ofertado en dicho sistema operativo ❁ El equipo debe de ser certificado por el FBI y esto debe ser verificable a través de la IAFIS Certified Product List. ❁ La solución de huella dactilar propuesta debe cumplir con el ANSI INCITS 358-2002 que especifica la interfaz de BioAPI versión 1.1. ❁ Capacidad de Generar la imagen de la huella en formato WSQ certificado por el FBI de acuerdo al estándar CJIS/FBI IAFIS-IC-0110: "Wavelet Scalar Quantization" (WSQ compression). ❁ Debe de permitir la realización de un MATCH 1 a 1. ❁ Debe de ser resistente a descargas electroestáticas, suciedad, polvo y solventes. ❁ Deben de ser compatibles con el MorphoKit (Software de PC para captura y procesamiento de imágenes, autenticación e identificación de huellas dactilares desarrollado por Morpho).

		❁ Características similares o superiores al modelo MSO 300 de Morpho.
41	**70**	**Parlantes para equipo Portátil que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Dos altavoces ❁ Potencia de los altavoces: 1 vatio RMS por canal (2 canales) ❁ Respuesta de frecuencia: 100 Hz ~ 15 kHz ❁ Conexión de espiga de 3.5mm ❁ Incluir: Adaptador de corriente y cable de audio de estéreo a estéreo, con longitud mínima de 2 metros ❁ Similar al modelo Creative SBS A35
42	**3**	**Parlantes para equipo Portátil que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Dos altavoces ❁ Potencia de los altavoces: 14 vatios RMS por canal (2 canales) ❁ Respuesta de frecuencia: 50 Hz ~ 20 kHz ❁ Conexión de espiga de 3.5mm ❁ Incluir: Adaptador de corriente y Cable de audio de estéreo a estéreo, con longitud mínima de 2 metros ❁ Similar al modelo Creative GigaWorks T20 Series II
43	**20**	**Microprocesador AMD para equipo marca Dell modelo Optiplex 740 SFF que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ AMD Athlon 64 X2 Dual-Core (up to 5200+ 2.6GHz, 2 x 1MB L2 cache) ❁ Tecnología: Cool'n'Quiet ❁ Protección Antivirus Mejorada ❁ Tipo de socket para el CPU: Socket AM2 ❁ Frecuencia de Operación: 2.6 GHZ ❁ Caché L2: 2 GB ❁ Soporte para 64 Bits ❁ Soporte para Hyper-Transport ❁ Soporte para tecnología de Virtualización ❁ Voltaje: 1.30 V/1.35 V ❁ Disipador de calor incluido
44	**20**	**Microprocesador Intel para equipo marca Dell modelo Optiplex 7010 Microtower (MT) que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Número de procesador: Intel Core i7-3770

		✵ Cantidad de núcleos: 4 ✵ Cantidad de subprocesos: 8 ✵ Velocidad Reloj: 3.4 GHz ✵ Frecuencia turbo máxima: 3.9 GHz ✵ Caché inteligente Intel: 8 MB ✵ DMI: 5 GT/s ✵ Conjunto de instrucciones: 64-bit ✵ Tipos de memoria: DDR3-1333/1600 ✵ Cantidad de canales de memoria: 2 ✵ Máximo de ancho de banda de memoria: 25,6 GB/s ✵ Compatible con memoria ECC: No ✵ Gráficos del procesador: Intel HD Graphics 4000 ✵ Frecuencia de base de gráficos: 650 MHz ✵ Frecuencia dinámica máxima de gráficos: 1.15 GHz ✵ Intel Quick Sync Video: Disponible ✵ Tecnología Intel InTru 3D: Disponible ✵ Intel Insider: Disponible ✵ Intel Wireless Display: Disponible ✵ Intel Flexible Display Interface:Disponible ✵ Tecnología Intel Clear Video HD: Disponible ✵ Nº de pantallas admitidas: 3 ✵ Revisión de PCI Express: 3.0 ✵ Configuraciones de PCI Express: up to 1x16, 2x8, 1x8 & 2x4 ✵ Zócalos compatibles: FCLGA1155 ✵ Versión de la tecnología Intel Turbo Boost: 2.0
45	**50**	**Quemador Interno tipo CD/DVD RW +/- SATA que cumpla al menos con las siguientes características:** ✵ Conexión SATA ✵ Tipo: Interno ✵ Tiempo de Acceso: 140 ms ✵ Tamaño de Cache: 2 MB ✵ Formato de discos: CD / CD-R /CD-RW DVD+-RW, DVD±RW DL, DVD-RAM (formatos de 8cm y 12cm). ✵ Velocidad de Grabado 22x DVD+-RW, 8x DVD±RW DL, 12x DVD-RAM, 48x CD-RW ✵ Velocidad de Re-grabado 8x DVD+-RW, 32x CD-RW ✵ Velocidad de Lectura: 22x DVD+-RW, 48x CD-RW ✵ Tipo de Sistema: Windows 7 y 8 (32 y 64 Bits) ✵ Incluir cable Serial ATA (SATA) para conexión a la tarjeta madre y adaptador eléctrico para unidad SATA

46	**1**	**Quemador Externo tipo CD/DVD RW +/- Slim que cumpla al menos con las siguientes características:** ✹ Tipo de dispositivo: Unidad de CD/DVD RW +/- ✹ Tipo: Unidad Externa Slim ✹ Color: Negro / Gris ✹ Interface: USB 2.0 High Speed ✹ Peso: 0.67 kg ✹ Funciones: ❄ Conexión en caliente y Conectar y listo (Plug & Play) ❄ Escribir: 5x DVD-RAM, 6x DVD-RW, 8x DVD+RW, 8x SL, 4x DL para DVD-R/DVD+R ❄ Tipos de formato admitidos: DVD-RAM / DVD-R DL/ DVD-RW / DVD+R DL 8x, DVD+RW / DVD-ROM8x CD-R / CD-RW / CD-ROM 24x ❄ Tipo de cargador de soportes: Bandeja ❄ Tiempo de acceso: 100 ms (DVD), 130 ms (DVD-RAM), 90 ms (CD) ✹ Alimentación eléctrica mediante cable USB. ✹ Incluir CD/DVD con los contralores para instalarlo en los siguientes sistemas operativos: Microsoft Windows XP Professional, Windows 7 y 8 (32 y 64 Bits)
47	**50**	**Tarjeta Madre para equipo marca Dell modelo Optiplex 7010 Minitower (MT) que cumpla al menos con las siguientes características:** ✹ Tarjeta madre original, nueva, no se aceptan dispositivos refaccionados. ✹ Para equipo marca Dell modelo Optiplex 7010 (MT) con las siguientes dimensiones: (36.0 x 17.5 x 41.7) ✹ Que posea los siguientes puertos de expansión: 1 PCIe x16 altura completa, 1 PCIe x16 altura completa (wired x 4), 1 PCIe x1 altura completa, 1 PCI altura completa ✹ Chipset: Intel Q77 Express Chipset ✹ Tarjeta de video integrada ✹ Soporte para zócalos FCLGA1155 ✹ Soporte para microprocesadores Intel Core i7 – 3770 de 3.9 GHz, como mínimo ✹ 4 puertos para módulos de memoria DIMM (Non-ECC/Doble Canal/1600 MHz DDR3 SDRAM) ✹ 4 Puertos USB 3.0: 2 Frontales y 2 Traseros ✹ 1 Puerto RJ45 (Red Ethernet) ✹ 1 Puerto VGA ✹ 1 Puerto Displayport

		❁ 2 Puertos PS/2 ❁ 1 Puerto 1394a para tarjeta PCI ❁ Salida de audio y entrada de micrófono ❁ Que utilice alimentación eléctrica provista por la fuente de poder estándar de 275W con PFC activo
48	**40**	**Teclado Ergonómico en Español que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Cantidad de teclas: 107 a 114. ❁ Tecnología de conectividad: Cableado ❁ Interfaz: 1 USB - 4 PIN USB tipo A ❁ Tecla / botón de función: Multimedios, programable, zoom, volumen ❁ Diseño ergonómico (No se aceptan adaptaciones) ❁ Soporte para las muñecas integrado al teclado (No se aceptan adaptaciones) ❁ Distribución en Español ❁ Software incluido: CD/ DVD con controladores y utilidades ❁ Sistemas operativos soportados: Microsoft Windows XP, 7 y 8 (32/64 Bits)
49	**4**	**Proyector multimedia video Beam que cumpla al menos con las siguientes características:** ❁ Tipo de dispositivo: Proyector de LCD. ❁ Dispositivos Integrados: Altavoz ❁ Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 31.54 cms. x 26.9 cms x 10.9 cms. (Cómo mínimo). ❁ Brillo de Imagen: 2600 ANSI Lúmenes (Cómo Mínimo). ❁ Coeficiente de imagen: 900:1 (Cómo Mínimo). ❁ Resolución: XGA (1024 X 768). (Como mínimo) ❁ Relación de Aspecto Nativa: 4: 3 (como mínimo) ❁ Tipo de lámpara: UHP 190 vatios. ❁ Ciclo de vida útil de lámpara: 3000 horas (s) / 4000 horas(s) en modo económico. (Como mínimo). ❁ Entrada de video: RGB, S-Video, video compuesto, componente video (SECAM, PAL, PAL-N, PAL-N, PAL-M, NTSC 4.43, PAL 60, NTSC 3.58). ❁ Modos de Video: 575/50i, 575/50p, 1080/60i, 480/60p, 720/60p, 1080/50i, 720/50p, 480/60i. ❁ Salida de Video: RGB. ❁ Audio Salida: Altavoces – Integrado. ❁ Modo de salida del Sonido: Mono de 01 vatio como mínimo. ❁ Dispositivo de Entrada: Mando a Distancia.

		✵ Alimentación: CA 120/230 V (50/60 HZ). ✵ Consumo eléctrico en funcionamiento: 260 vatios.
50	**2**	**Proyector multimedia video Beam, que cumpla al menos con las siguientes características:** ✵ Tipo de dispositivo: Proyector de LCD. ✵ Dispositivos Integrados: Altavoz ✵ Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 31.54 cms x 26.9 cms x 10.9 cms. (como mínimo). ✵ Brillo de Imagen: 2600 ANSI Lúmenes (Cómo Mínimo). ✵ Coeficiente de imagen: 900:1 (Cómo Mínimo). ✵ Resolución: XGA (1024 X 768). (Como mínimo) ✵ Relación de Aspecto Nativa: 4: 3 (como mínimo) ✵ Tipo de lámpara: UHP 190 vatios. ✵ Ciclo de vida útil de lámpara: 3000 horas (s) / 4000 horas(s) en modo económico. (Como mínimo). ✵ Entrada de video: RGB, S-Video, video compuesto, componente video (SECAM, PAL, PAL-N, PAL-N, PAL-M, NTSC 4.43, PAL 60, NTSC 3.58). ✵ Modos de Video: 575/50i, 575/50p, 1080/60i, 480/60p, 720/60p, 1080/50i, 720/50p, 480/60i. ✵ Salida de Video: RGB. ✵ Audio Salida: Altavoces – Integrado. ✵ Modo de salida del Sonido: Mono de 01 vatio como mínimo. ✵ Dispositivo de Entrada: Mando a Distancia. ✵ Alimentación: CA 120/230 V (50/60 HZ). ✵ Consumo eléctrico en funcionamiento: 260 vatios.
51	**2**	**Televisor de pantalla LED (42”) con soporte** ✵ Tamaño de pantalla: 42.0”,Pantalla 1080 p con tecnología IPS (WSXGA) ✵ Relación de aspecto: 16.9 ✵ Resolución: 1920 x 1080 pixeles Brillo: 450 cd/m2 Relación de contraste: 20,000:1 ✵ Entradas de video: 2 entradas RCA (1 trasera, 1 lateral) 3 entradas traseras de video componente en RCA 3 entradas HDMI tipo A (2 traseras, 1 lateral) 1 entrada VGA mini D-Sub de 15 pines para uso Plug & Play (VESA DDC 2B) ✵ Entrada USB Wi-fiFull HD 1 conector RS232C M3 trasero 60 HZ ✵ Audio (L/R): 3 entradas RCA (2 traseras, 1 lateral) 1 conector de audio análogo M3 (trasero) ✵ Poder de salida de audio: 20 watts (10 watts + 10 watts) (10% de distorsión armónica total) Sistema de altavoces invisibles de 1 vía

<table>
<tr><td></td><td></td><td>con 2 altavoces inferiores
❁ Ángulo de visión: 178° Tiempo de respuesta: 7 ms (G a G)
❁ Requerimientos de energía: 110-127 voltios AC, 60 Hz Consumo de energía: 205 watts (Energy Star, 5.3, CEC)
❁ Salidas 1 salida de audio digital SPDIF (trasera) 1 conector de audio análogo M3 (trasero) 1 ranura para tarjeta de memoria SD
❁ Ranura principal para tarjeta SD: permite ver imágenes JPEG o clonar Apagado automático en 15, 30, 60 o 90 minutos.
❁ Diseño ergonómico – Diseñada para ser anclada a pared mediante soporte
❁ Garantía: Mínimo 2 años

Soporte para TV 42”
❁ Apto para televisores de pantalla plana de 26 a 42 pulgadas con un peso de hasta 100 libras (45,36 kg)
❁ Nivelador de burbuja incorporado y todos los materiales incluidos
❁ Gira 30°, se inclina 15 grados y se extiende 10.5’’ (26,67cm)
❁ Sistema de administración de cable para ofrecer una apariencia limpia
❁ Se puede instalar sobre madera, concreto o metal
❁ Garantía: Mínimo 1 año</td></tr>
<tr><td>52</td><td>1</td><td>Equipo Multifuncional (Workcenter), con al menos las siguientes características:

Tecnología de Impresión: Láser monocromo
Velocidad de impresión (A4, Negro): Hasta: 43 ppm
Tiempo de impresión de la primera página (Negro): 8.0 segundos
Resolución de impresión en negro: 1200 IQ, 1200 x 1200 ppp, 2400 IQ, 600 x 600 ppp
Memoria Estándar: 256 MB
Memoria, Máxima: 1280 MB
Nivel de ruido funcionando: 54 dBA
Nivel de ruido, Inactivo: 29 dBA
Ciclo de explotación mensual máximo: Hasta: 200.000 páginas por mes (una vez como máximo)
Volumen de páginas/mes recomendado: 3000 – 20.000 páginas
Consumibles
Rendimiento de los consumibles: (*Rendimiento declarado de acuerdo con el estándar ISO/IEC 19752)
Cartucho de impresión Alto Rendimiento de 25.000* páginas, Cartucho impresión de 7.000*
Cartucho(s) de dotación: Cartucho impresión Retornable 7.000* páginas
Copia
Velocidad de copia (A4, Negro): Hasta: 43 cpm</td></tr>
</table>

		Velocidad de copia (Carta, Negro): Hasta	45 cpm
		Digitalización	
		Resolución de digitalización	600 X 600 ppp (mono)
		Rango de reducción/aumento	25 - 400 %
		Fax	
		Velocidad del módem	33.6 Kbps
		Gestión del papel	
		Manejo del papel estándar	Dúplex integrado, Alimentador multipropósito de 100 hojas, Bandeja de entrada de 550 hojas, Bandeja de salida de 550 hojas
		Manejo del papel opcional	Bandeja universal ajustable de 400 hojas con alimentador, Bandeja universal ajustable de 400 hojas con alimentador, de alta capacidad de 2.000 hojas
		Capacidad de entrada de papel, estándar: Hasta	650 hojas de 75 gr/m²
		Capacidad de carga automática de papel, máxima: Hasta	3200 hojas de 75 gr/m²
		Capacidad de salida de papel, estándar: Hasta	550 hojas de 75 gr/m²
		Capacidad de salida automática de papel, máxima: Hasta	550 hojas de 75 gr/m²
		Capacidad de entrada de papel (ADF) para Copia/Fax/Digitalización: Hasta	75 hojas de 75 gr/m²
		Tipos de papel soportados	Cartulina, Etiquetas de doble hoja, Sobres, Etiquetas integradas, Etiquetas de papel, Papel normal, Etiquetas de poliéster, Transparencias, Etiquetas de vinilo, *
		Tamaños de papel soportados	Sobre 10, Sobre 7 3/4, Sobre 9, A4, A5, Sobre DL, Ejecutivo, Folio, JIS-B5, Legal, Carta, Media carta, Universal
		Soporte de protocolo de red	TCP/IP, IPX/SPX, TCP/IP IPv6, TCP, UDP
		Lenguajes de impresora (estándar)	Emulación PCL 5e, Emulación PCL 6, Personal Printer Data Stream (PPDS), Emulación PostScript 3, xHTML, PDF 1.6, Direct Image, Microsoft XPS (especificación de papel XML)
		Puertos estándar	Fast Ethernet, Una ranura interna para tarjetas, USB 2.0 Hi-Speed certificado, Puerto USB (Tipo A) compatible con USB 2.0 Specification, Puerto USB frontal compatible con la especificación USB 2.0 (Tipo A)
		Sistemas operativos Microsoft Windows soportados	2000, XP, Server 2003, XP x64, Server 2003 x64 que ejecute Servicios de Terminal Server, Vista, Vista x64, Server 2008, Server 2008 x64, Server 2008 con Servicios de Terminal Server, Server 2003

			que ejecute Servicios de Terminal Server, 2000 Server que ejecute Servicios de Terminal Server, Server 2003, Windows 7, Server 2008 x64 con Servicios de Terminal Server
		Función	Digitalización en color, Copia, Fax, Digitalización en red, Impresión
53	**1**	**Equipo Multifuncional (Workcenter), con al menos las siguientes características:**	
		Tecnología de Impresión	Láser monocromo
		Velocidad de impresión (A4, Negro): Hasta	43 ppm
		Tiempo de impresión de la primera página (Negro)	8.0 segundos
		Resolución de impresión en negro	1200 IQ, 1200 x 1200 ppp, 2400 IQ, 600 x 600 ppp
		Memoria Estándar	256 MB
		Memoria, Máxima	1280 MB
		Nivel de ruido funcionando	54 dBA
		Nivel de ruido, Inactivo	29 dBA
		Ciclo de explotación mensual máximo: Hasta	200000 páginas por mes (una vez como máximo)
		Volumen de páginas/mes recomendado	3000 - 20000 páginas
		Consumibles	
		Rendimiento de los consumibles	(*Rendimiento declarado de acuerdo con el estándar ISO/IEC 19752) Cartucho de impresión Alto Rendimiento de 25.000* páginas, Cartucho impresión de 7.000*
		Cartucho(s) de dotación	Cartucho impresión Retornable 7.000* páginas
		Copia	
		Velocidad de copia (A4, Negro): Hasta	43 cpm
		Velocidad de copia (Carta, Negro): Hasta	45 cpm
		Digitalización	
		Resolución de digitalización	600 X 600 ppp (mono)
		Rango de reducción/aumento	25 - 400 %
		Fax	
		Velocidad del módem	33.6 Kbps
		Gestión del papel	
		Manejo del papel estándar	Dúplex integrado, Alimentador multipropósito de 100 hojas, Bandeja de entrada de 550 hojas, Bandeja de salida de 550 hojas
		Manejo del papel opcional	Bandeja universal ajustable de 400 hojas con alimentador, Bandeja universal ajustable de 400 hojas con alimentador, de alta capacidad de 2.000 hojas
		Capacidad de entrada de papel, estándar: Hasta	650 hojas de 75 gr/m²

		Capacidad de carga automática de papel, máxima: Hasta	3200 hojas de 75 gr/m²
		Capacidad de salida de papel, estándar: Hasta	550 hojas de 75 gr/m²
		Capacidad de salida automática de papel, máxima: Hasta	550 hojas de 75 gr/m²
		Capacidad de entrada de papel (ADF) para Copia/Fax/Digitalización: Hasta	75 hojas de 75 gr/m²
		Tipos de papel soportados	Cartulina, Etiquetas de doble hoja, Sobres, Etiquetas integradas, Etiquetas de papel, Papel normal, Etiquetas de poliéster, Transparencias, Etiquetas de vinilo, *
		Tamaños de papel soportados	Sobre 10, Sobre 7 3/4, Sobre 9, A4, A5, Sobre DL, Ejecutivo, Folio, JIS-B5, Legal, Carta, Media carta, Universal
		Soporte de protocolo de red	TCP/IP, IPX/SPX, TCP/IP IPv6, TCP, UDP
		Lenguajes de impresora (estándar)	Emulación PCL 5e, Emulación PCL 6, Personal Printer Data Stream (PPDS), Emulación PostScript 3, xHTML, PDF 1.6, Direct Image, Microsoft XPS (especificación de papel XML)
		Puertos estándar	Fast Ethernet, Una ranura interna para tarjetas, USB 2.0 Hi-Speed certificado, Puerto USB (Tipo A) compatible con USB 2.0 Specification, Puerto USB frontal compatible con la especificación USB 2.0 (Tipo A)
		Sistemas operativos Microsoft Windows soportados	2000, XP, Server 2003, XP x64, Server 2003 x64 que ejecute Servicios de Terminal Server, Vista, Vista x64, Server 2008, Server 2008 x64, Server 2008 con Servicios de Terminal Server, Server 2003 que ejecute Servicios de Terminal Server, 2000 Server que ejecute Servicios de Terminal Server, Server 2003, Windows 7, Server 2008 x64 con Servicios de Terminal Server
		Función	Digitalización en color, Copia, Fax, Digitalización en red, Impresión