



Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones
República de Colombia



CÁMARA DE COMERCIO DE PEREIRA

INVITACIÓN A COTIZAR PEREIRA DIGITAL

OBJETO: SUMINISTRO DE AULAS DE APRENDIZAJE VIRTUAL MÓVIL Y DOTACIÓN PARA UN CENTRO DE EMPRENDIMIENTO

1. GENERALIDADES

1.1. OBJETO

La dotación de SEIS (6) AULAS DE APRENDIZAJE MÓVIL, en la cual se debe contemplar ayudas audiovisuales de última generación, elementos que permitan la movilización de equipos portátiles, instalación de componentes y servicios de capacitación y herramientas para uso académico, manejo del aula de clase, Dispositivos para laboratorios virtuales de física, química, entre otros con Herramienta para Control de Robos y servicios de capacitación en uso de la solución a docentes y servicios de soporte.

Las AULAS DE APRENDIZAJE MÓVIL serán un ambiente de aprendizaje colaborativo que cumplan con las características de comodidad, ergonomía y funcionalidad permitiendo facilitar y dinamizar el desarrollo de las clases, buscando la optimización del espacio y mejorando la interacción profesor – alumno teniendo como finalidad el intercambio y la colaboración en el nivel académico.

La dotación del centro de emprendimiento comprende computadores de escritorio, portátil, elementos de conectividad, video proyector, televisor LCD, impresora multifuncional, tablero digital y carro móvil para desplazamiento de equipos portátiles para capacitación móvil.

LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, está interesado en recibir cotización para el suministro de SEIS (6) AULAS DE APRENDIZAJE MÓVIL Y DOTACIÓN PARA CENTRO DE EMPRENDIMIENTO, de conformidad con las especificaciones técnicas contempladas en esta Invitación a Cotizar.

1.2. LEGISLACIÓN APLICABLE

Se regirá bajo las normas del derecho privado, garantizando los principios de transparencia, objetividad y eficiencia.

1.3. PRESUPUESTO

LA CÁMARA DE COMERCIO DE PEREIRA ha estimado el presupuesto para esta Invitación a Cotizar, respaldada en marco del Convenio de Cooperación No 00359 de 2009 suscrito entre el Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, La Cámara de Comercio de Pereira y el Municipio de Pereira, en CUATROCIENTOS NOVENTA MILLONES DE PESOS MCTE. (\$490.000.000.00).



Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones
República de Colombia



1.4. PARTICIPANTES

En su calidad de cotizantes deberá garantizar que no se encuentra incurso en las incompatibilidades o inhabilidades de que trata el artículo 7 del Manual de Contratación de la Cámara de Comercio de Pereira, que el proponente acepta conocer y que hace parte integral de la presente invitación.

1.4.1. INTERESADOS

Personas Naturales y jurídicas, consorcios o uniones temporales que cumplan con las Condiciones especiales y generales de la invitación a cotizar.

1.4.2 PERFIL SOLICITADO

Las Personas Naturales que posean experiencia no inferior a seis (6) meses relacionada con el objeto de la presente Invitación a Cotizar.

Para poder contratar, las Personas Jurídicas, incluyendo las Empresas Unipersonales, deberán haber sido constituidas antes de la fecha de apertura de la presente Invitación a Cotizar, con una antelación de seis (6) meses y acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más.

El Representante Legal de la Persona Jurídica, debe estar facultado cualitativa y cuantitativamente para presentar la propuesta y firmar el contrato, bien por los respectivos estatutos o por manifestación expresa y escrita del órgano societario competente, antes de la presentación de la propuesta.

Cuando el proponente actúe a través de consorcio o unión temporal deberá acreditar Documento de constitución el cual contendrá como mínimo lo siguiente:

- Nombre del consorcio o unión temporal (Indicando claramente si se trata de Consorcio o unión Temporal). **Documento de constitución debidamente autenticado.**
- Objeto del consorcio o unión temporal.
- Nombre de los integrantes con sus respectivas identificaciones, si se trata de personas jurídicas deberán aportar los certificados de la cámara de comercio, donde conste las facultades del representante legal para la constitución de este tipo de asociaciones y/o la autorización por parte de la junta directiva o de quien haga sus veces.
- Porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
- Designación del representante legal del consorcio o unión temporal y de su suplente, quien no podrá tener menos del 50% de participación en la asociación.
- Facultades del representante legal.
- Manifestación que se entiende emitida bajo la gravedad de juramento que los integrantes del consorcio o Unión Temporal responden solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y el contrato.



**Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones**
República de Colombia



- Duración del consorcio o Unión Temporal la cual no podrá ser inferior al término de ejecución del contrato y un (1) año más. (incluyendo la prolongación de sus efectos), en caso de resultar favorecidos con la adjudicación.
- Dirección de cada uno de los integrantes del consorcio o Unión Temporal.
- Dirección del consorcio unión temporal para los efectos del contrato.
- Términos y extensión de la participación de cada uno de los miembros en la propuesta y en el contrato en el evento que se trate de unión temporal, las cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de Cámara de Comercio.
- El documento debe estar firmado por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

2. PROCEDIMIENTO

2.1. FECHA DE CIERRE

La cotización se recibirá solo hasta el día veintitrés (23) de Julio de 2.010 fecha hasta la cual los interesados podrán presentar sus observaciones hasta el día veintiuno (21) de Julio de 2010, en La Secretaría General de la Cámara de Comercio de Pereira o en la dirección de correo electrónico pereiradigital@gmail.com y/o vrivera@camarapereira.org.co

2.2 PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA

La propuesta deberá entregarse en la oficina de la Secretaría General de la Cámara de Comercio de Pereira, ubicada en la carrera 8ª No 23-09 local 10 de Pereira; teléfono 3387819, 3387800 ext 119 y 186; Pereira (Risaralda), hasta las 10:00 AM según reloj radicator de la Cámara de Comercio de Pereira del veintitrés (23) de Julio de 2.010.

Si de acuerdo con la Invitación a Cotizar, las propuestas hubieren sido enviadas por correo, no se aceptan propuestas que lleguen extemporáneamente.

3. CAUSALES DE RECHAZO O INADMISIBILIDAD DE PROPUESTAS

Las propuestas se eliminarán, sin que haya lugar a su evaluación, en cualquiera de los siguientes casos:

- a. Cuando el proponente esté incurso en alguna de las prohibiciones, causales de inhabilidad o incompatibilidad, establecidas en el manual de contratación de la Cámara de Comercio de Pereira.
- b. Cuando la propuesta se presente extemporáneamente, o en oficina o lugar diferente a la indicada en esta invitación
- c. Cuando el valor de la propuesta no coincida con el indicado en los demás documentos que conforman la oferta económica
- d. Cuando el plazo ofrecido por el proponente, supere el plazo oficial establecido en la Invitación
- e. Cuando el proponente no cumpla con alguno de los documentos insubsanables establecidos como tales en la Invitación a Cotizar
- f. Cuando el objeto social de la empresa no corresponda al objeto de la Invitación a Cotizar.
- g. Cuando existan varias propuestas presentadas por la misma persona, natural o jurídica, individualmente.



**Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones**
República de Colombia



- h.** Cuando para la preparación y presentación de la propuesta no se hayan tenido en cuenta las adendas, si a ello hubo lugar
- i.** Cuando no se cotice uno o varios ítems del formulario de propuesta, o cuando se modifique una cantidad o unidad del mismo formulario
- j.** Cuando no se cumpla con la totalidad de los requisitos de verificación establecidos en la Invitación a Cotizar
- k.** Cuando no cumpla con alguno de los requisitos solicitados en el numeral 1.4 "Participantes"
- l.** Cuando la propuesta se presente fuera de la hora estipulada para el cierre de la Invitación a Cotizar y apertura de propuestas, será devuelta sin abrir.
- m.** Cuando no se entregue información completa del producto a suministrar.

4. PROPUESTA

La propuesta debe presentarse foliada, en sobre cerrado y sellado, identificado con el número de la presente Invitación a Cotizar, el nombre y la dirección del proponente. La propuesta debe estar escrita en idioma español, en letra comprensible, sin Enmendaduras, tachones ni borrones. Se deben entregar tres (3) copias y una en medio magnético CD o DVD.

Las propuestas deben contener un índice o tabla de contenido que permita localizar adecuadamente la información solicitada en la Invitación a Cotizar, especificando los números de página donde se encuentran los documentos requeridos.

Los sobres deberán identificarse de la siguiente manera:

Estarán dirigidos a LA SECRETARIA GENERAL DE LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, ubicado en la Carrera 8ª No 23-09 Local 10; teléfono 3387819 o 3387800 ext 119 - 133; Pereira, Risaralda.

Se indicará el objeto de la Invitación a Cotizar.

Se indicará además, el nombre y dirección del proponente, con el fin de que sea posible devolver la propuesta sin abrir, en caso de ser presentada extemporáneamente.

Si el sobre o paquete fuere entregado sin cerrar o sin las indicaciones del párrafo anterior, LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, no asumirá responsabilidad alguna, igualmente en caso de extravío de la propuesta o cuando haya sido abierta con anterioridad.

Las propuestas que reciba LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA después de la fecha de cierre o plazo fijado para ser entregadas, o en oficina distinta a la indicada en el numeral 2.2 de estos términos, serán rechazadas y devueltas al proponente, en las mismas condiciones en que fueron recibidas.

4.1 APERTURA DE PROPUESTAS

La apertura de propuestas se realizará a las 10:30 AM del día de cierre de la recepción de propuestas.



**Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones**
República de Colombia



5. INFORMACIÓN PARA EVALUACIÓN DE LA OFERTA

5.1. DOCUMENTOS DE CARÁCTER JURIDICOS

5.1.1. Carta de Presentación

Si el proponente es una persona jurídica, la carta de presentación deberá ser firmada por su representante legal quien debe estar debidamente facultado, indicando al pie de la firma el nombre, cargo y documento de identidad. El contenido de la carta de presentación, corresponderá con el texto del modelo que se anexa (Formato 1 – Carta de presentación de la propuesta presentada).

5.1.2. Certificado de Existencia y Representación Legal

El proponente deberá presentar con su propuesta, el certificado sobre su existencia y representación legal cuando se trate de persona jurídica.

La expedición de dicho certificado no podrá tener una anterioridad superior a tres (3) meses, a la fecha de cierre de la Invitación a Cotizar.

5.1.3. Autorización de la Junta o Asamblea de Socios

Cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, en razón a la cuantía, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano competente de la sociedad, de acuerdo con el certificado de existencia y representación legal, o el documento donde acredite su autorización para participar en la Invitación a cotizar, firmar la propuesta y suscribir el contrato en el evento de salir favorecido.

5.1.4. Certificado de Registro Mercantil

Las personas naturales deberán presentar su certificado de registro mercantil. La expedición de dicho certificado no podrá tener una anterioridad superior a tres (3) meses a la fecha de cierre de la Invitación a Cotizar.

5.1.5. Certificación de pago de los aportes a sus empleados

Será de estricto cumplimiento por todos los proponentes la entrega de la certificación de estar a paz y salvo en el pago de las obligaciones con el sistema de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a caja de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), suscrita por el revisor Fiscal del proponente persona jurídica, conforme los establece el inc. 4, del artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Si el proponente es persona natural, deberá acreditar tal requisito al momento de celebrar el contrato, mediante declaración suscrita por el representante legal del proponente (inc. 1, del artículo 50 de la Ley 789 de 2002).



5.1.6. Listado de clientes

Será de estricto cumplimiento por todos los proponentes la entrega de una lista de clientes con trabajos similares al objeto de esta invitación. Con sus teléfonos, dirección y nombres de los contactos respectivos

5.1.7. Certificados de Experiencia

La experiencia del proponente se determinará teniendo en cuenta los contratos que correspondan al objeto de la presente Invitación a Cotizar, y los requisitos de estos certificados deberán cumplir con lo estipulado en el numeral 8.3.1., conforme la parte evaluativa de la presente Invitación a Cotizar.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

6.1. SOLUCION DE AULAS DE APRENDIZAJE MÓVIL

Una (1) solución de AULA DE APRENDIZAJE MÓVIL tiene los siguientes elementos:

| ITEM | DESCRIPCION | CANTIDAD |
|------|---|------------|
| 1 | Mini portátil para uso de estudiantes | 35 |
| 2 | Computador Portátil Docente | 1 |
| 3 | Router conector a Internet | 1 |
| 4 | Dispositivos de acceso a la red local Acces Point | 2 |
| 5 | Video Proyector | 1 |
| 5 | Unidad de recarga y movilización de equipos portátiles | 1 |
| 7 | Instalación de componentes y servicios de capacitación | 1 |
| 8 | Sistema Operativo | 36 |
| 9 | Herramientas para uso académico | 36 |
| 10 | Herramienta para manejo del aula de clase | 1 |
| 11 | Cámara de Documentos | 1 |
| 12 | Herramienta para Control de Robos | 1 |
| 13 | Tablero Digital con soporte móvil y unidad de transporte para video proyector y portátil de docente | 1 |
| 14 | Tableta digital inalámbrica | 1 |
| 15 | Laboratorio virtual de física y software para el desarrollo de clase | 1 kit + SW |
| 16 | Laboratorio virtual de química y software para el desarrollo de la clase | 1 kit + SW |

NOTA: Es de tener en cuenta que en la presente invitación a cotizar se requieren SEIS (6) Aulas de Aprendizaje móvil, es decir, la cantidad de la tabla anterior debe ser multiplicada por 6.



DOTACIÓN PARA CENTRO DE EMPRENDIMIENTO

| ITEM | DESCRIPCION | CANTIDAD |
|------|--|----------|
| 1 | Computador de Escritorio | 30 |
| 2 | Computador Portátil | 1 |
| 3 | Herramientas ofimáticas | 31 |
| 4 | Switching Administrable capa 2 apilable 24 puertos | 2 |
| 5 | Video Proyector | 1 |
| 5 | Televisores LCD 46 pulgadas | 2 |
| 7 | Dispositivos de acceso a la red local Acces Point | 2 |
| 8 | Sistema Operativo | 31 |
| 9 | Impresora Multifuncional | 1 |
| 10 | Tablero Digital con soporte móvil y unidad de transporte para video proyector y portátil | 1 |
| 11 | Unidad de recarga y movilización de mínimo 25 equipos mininotebooks | 2 |

ITEM 1: Portátiles Alumnos Cantidad requerida: 210

Este Item debe cotizar tipo portátil o mini portátil. Al momento de la evaluación de las propuestas se aplicara los criterios de ponderación del punto 8.4. Las características mínimas son:

| PORTATIL ESTUDIANTE | |
|--|--|
| CONCEPTO | REQUERIMIENTO |
| Marca-Referencia | ESPECIFICAR |
| Procesador | Intel® Atom™ N280 (1,66 GHz 512 KB caché nivel 2 FSB de 667 MHz) |
| Peso del producto | A partir de 1,20 Kg |
| Caché del microprocesador | 512 KB de nivel 2 |
| Dimensiones del producto (Ancho x Profund. x Alto) | 2,5 (en el frente) x 26 x 18 cm |
| Memoria | 1 GB DDR2 533 MHz |
| Ranuras de memoria | 1 DIMM |
| Unidades internas | 160 GB (7200 rpm) |
| Pantalla | WSVGA con retroiluminación LED de 10,1" de diagonal (1024 x 600) TFT 10,1" |
| Tarjeta gráfica | Mobile™ Intel® Graphics Media Accelerator 950 |
| Puertos externos de Entrada/Salida | 3 puertos USB 2.0, VGA, conector de alimentación, RJ-45/Ethernet, conector de entrada de micrófono estéreo, conector de salida de línea/audífono estéreo |
| Ranuras | Ranura Secure Digital: compatible con SD (Secure Digital), MMC (MultiMedia Card) |



| | |
|---------------------------------|---|
| Audio | Sonido de alta definición, altavoz estéreo, salida de audífonos/línea estéreo, entrada de micrófono estéreo, micrófono integrado (cámara web integrada con doble micrófono) |
| Teclado | Teclado completo |
| Contenido de la caja | Touchpad con zona de desplazamiento |
| Interfaz de red | Controlador Marvell Ethernet integrado 10/100/1000 NIC |
| Tecnologías inalámbricas | WLAN 802,11a/b/g |
| Características de alimentación | Batería de ion de litio, mínimo de 6 celdas y funcionamiento de 5 horas de trabajo autónomo como mínimo en funcionamiento normal del computador. |
| Software incluido | Sistema Operativo Windows 7 Starter Original |
| Garantía | 1 año de garantía limitada, 1 año de garantía limitada para la batería principal |

- A los computadores se le deberá instalar el LOGO de la alcaldía de Pereira en la pantalla (Personalización de la BIOS).
- A los Computadores se le deberá instalar una lamina en la parte inferior izquierda (Marco) de la pantalla el logo de Pereira Digital.
- Se deberá entregar por cada solución un CD o USB de recuperación del software instalado y sistema operativo.

ITEM 2: Computador Portátil Docente y centro de emprendimiento. Cantidad requerida: 7

| PORTATIL DOCENTE | |
|---------------------------|---|
| CONCEPTO | REQUERIMIENTO |
| Marca-Referencia | ESPECIFICAR |
| Procesador | Intel Core 2 Duo Processor T6570 (2.10 GHz, 2 MB L2 cache, 800 MHz FSB) |
| Chipset | Mobile Intel GM45 Express Chipset with ICHM9-Enhanced |
| Cache std | 2MB L2 cache |
| Memoria RAM std / max | 2048-MB 1066-MHz DDR3 SDRAM (1 DIMM) |
| Disco duro | 320 GB 7200 rpm SATA Hard Drive |
| CD / DVD | DVD+/-RW SuperMulti LightScribe Drive |
| Tarjeta de red | Controlador Ethernet Realtek RTL8153EH 10/100 NIC |
| Audio | CODEC IDT 92HD88 de Alta Definición |
| Tarjeta de video std /max | Intel Graphics Media Accelerator 4500 |
| Peso | Desde 5.0 lb (2.26 kg) |
| Velocidad del bus | 800-MHz |
| Sistema operativo | Genuine Windows 7 Professional Edition 32 |



| | |
|--|---|
| Bateria | 6-cell (47 WHr) Li-Ion |
| Teclado | 101/102-key compatible keyboard |
| Pointing device | Touchpad with scroll zone, 1-piece pick button with left and right click functions |
| Interfaces | (1) Monitor externo - VGA, (1) Micrófono externo, (1) Salida de audio - audifonos, (1) Conector |
| Slots total / disponibles | (1) Ranura ExpressCard/34, (1) Ranura Secure Digital, (2) Ranuras de memoria DIMM |
| Comunicaciones | Realtek RTL8191SE 802.11b/g/n + Tecnología Bluetooth Inalámbrica |
| Software | Office |
| Garantía, Partes o repuestos / Mano de obra / Servicio on-site | 1 año (1/1/0) |
| Tamaño pantalla | 14.0" HD BrightView |

ITEM 3: ROUTER conector a Internet Cantidad requerida: 6

| ROUTER CONECTOR A INTERNET | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--------|--------|
| CONCEPTO | | REQUERIMIENTO | | |
| Marca-Referencia | | ESPECIFICAR | | |
| Estándares | | • IEEE 802.11n | | |
| | | • IEEE 802.11g/b | | |
| | | • IEEE 802.3 | | |
| | | • IEEE 802.3u | | |
| Puertas | | • 4 Puertas LAN 10/100 Mbps Fast Ethernet MDI/MDIX | | |
| | | • 1 Puerta WAN 10/100 Mbps Fast Ethernet MDI/MDIX (Soporta Dirección IP estática, DHCP Client, PPPoE, PPTP, L2TP) | | |
| Técnicas de Modulación | | • DQPSK | | |
| | | • DBPSK | | |
| | | • 16QAM | | |
| | | • 64QAM | | |
| | | • DSSS | | |
| | | • OFDM | | |
| | | • CCK | | |
| Wireless Frequency Range | | • 2.4GHz to 2.497GHz | | |
| Wireless Signal Rates | | 802.11g: 6/9/12/18/24/36/48/54Mbps | | |
| | | 802.11n | | |
| | | MCS | HT | |
| | | | 20 MHz | 40 MHz |
| | | 0/8 | 7.2 | 15 |



| | | | |
|--|--|------|-----|
| | 01-sep | 14.4 | 30 |
| | 02-oct | 21.7 | 45 |
| | 03-nov | 28.9 | 60 |
| | 04-dic | 43.3 | 90 |
| | may-13 | 57.8 | 120 |
| | jun-14 | 65 | 135 |
| | jul-15 | 72.2 | 150 |
| Potencia de Transmisión Wireless | • 14 dBm +/-2Db | | |
| Sensibilidad de Recepción | 802.11g | | |
| | • -82dBm at 6Mbps | | |
| | • -81dBm at 9Mbps | | |
| | • -79dBm at 12Mbps | | |
| | • -77dBm at 18Mbps | | |
| | • -74dBm at 24Mbps | | |
| | • -70dBm at 36Mbps | | |
| | • -66dBm at 48Mbps | | |
| | • -65dBm at 54Mbps | | |
| | 802.11n | | |
| | N mode HT20(MHZ) | | |
| | • -82dBm at BPSK, coding rate 1/2 (MCS-0) | | |
| | • -79dBm at QPSK, coding rate 1/2 (MCS-1) | | |
| | • -77dBm at QPSK, coding rate 3/4 (MCS-2) | | |
| | • -74dBm at 16-QAM, coding rate 1/2 (MCS-3) | | |
| | • -70dBm at 16-QAM, coding rate 3/4 (MCS-4) | | |
| | • -66dBm at 64-QAM, coding rate 2/3 (MCS-5) | | |
| | • -65dBm at 64-QAM, coding rate 3/4 (MCS-6) | | |
| | • -64dBm at 64-QAM, coding rate 5/6 (MCS-7) | | |
| | N mode HT40(MHZ) | | |
| | • -79dBm at BPSK, coding rate 1/2 (MCS-8) | | |
| | • -76dBm at QPSK, coding rate 1/2 (MCS-9) | | |
| | • -74dBm at QPSK, coding rate 3/4 (MCS-10) | | |
| • -71dBm at 16-QAM, coding rate 1/2 (MCS-11) | | | |
| • -67dBm at 16-QAM, coding rate 3/4 (MCS-12) | | | |
| • -63dBm at 64-QAM, coding rate 2/3 (MCS-13) | | | |
| • -62dBm at 64-QAM, coding rate 3/4 (MCS-14) | | | |
| • -61dBm at 64-QAM, coding rate 5/6 (MCS-15) | | | |
| Antena | • 1 Antena desmontable tipo dipolo | | |
| | • Conector Reverse SMA | | |
| | • 2 dB1 de ganancia | | |
| Seguridad | • WEP 64/128-Bit Data Encryption (Solo en 802.11B/G) | | |
| | • Wi-Fi Protected Access (WPA/ WPA2) | | |
| | • (TKIP, MIC, IV Expansion, Shared Key) | | |



| | |
|------------------------------------|--|
| | Authentication) <ul style="list-style-type: none"> • 802.1x • WPS (Wi-Fi Protected Setup) <ul style="list-style-type: none"> - Push Button - PIN |
| Routing | <ul style="list-style-type: none"> • 32 rutas estaticas |
| Firewall | <ul style="list-style-type: none"> • Network Address Translation (NAT) • Stateful Packet Inspection (SPI) • VPN pass-through • Multi-session PPP/L2TP/IPSec • Mac Address Filtering • URL Filtering • Scheduling • Soporte 1 DMZ |
| Requerimientos Mínimos del sistema | <ul style="list-style-type: none"> • Computador con: <ul style="list-style-type: none"> Windows® Vista**, Windows® XP SP2**, Windows® 2000 SP4**, o Mac OS® X (v10.4)** • Internet Explorer 6 Firefox v1.5 o superior • Tarjeta de Red Ethernet • Para acceso a Internet: <ul style="list-style-type: none"> Cable or DSL MODEM Subscripción a un Proveedor de Internet (ISP) |
| Administración del Equipo | <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer v.6 o superior o Firefox v.1.5 o superior • Netscape Navigator v6 o superior • DHCP Server y Cliente |
| Alimentación Eléctrica | <ul style="list-style-type: none"> • 5 VDC 1.2A (Adaptador de Poder Externo) |
| Consumo | <ul style="list-style-type: none"> • Max 6w |
| Leds de Diagnóstico | <ul style="list-style-type: none"> • Power • Status • Internet • WLAN (Conexión Wireless) • LAN |
| Dimensiones | <ul style="list-style-type: none"> • Item: 113.2 x 147.5 x 31.5 mm |
| Peso | <ul style="list-style-type: none"> • 246 Gramos (0.5 lb) |
| Temperatura de Operación | <ul style="list-style-type: none"> • 0° a 40° C |
| MTBF | <ul style="list-style-type: none"> • >30.000 hrs |
| Temperatura de Almacenamiento | <ul style="list-style-type: none"> • -20° a +65° C |
| Humedad de Operación | <ul style="list-style-type: none"> • 10% a 90% (no condensada) |
| Certificación EMI | <ul style="list-style-type: none"> • FCC Clase B • C-Tick • CE |



ITEM 4: Dispositivos de acceso a la red local ACCESS POINT
Cantidad requerida: 12

| ACCES POINT | |
|-------------------------------------|---|
| Concepto | Requerimiento |
| Marca-Referencia | ESPECIFICAR |
| Dimensiones | 277,7 x 155 x 45 mm |
| Alimentación | PoE |
| | Input : 100 – 240V AC, 50 – 60 Hz |
| | Output : 48V DC +/- 10% |
| Estándar | IEEE 802.11g/11b |
| | IEEE 802.3 Ethernet |
| | IEEE 802.3u Fast Ethernet |
| | IEEE 802.3af PoE |
| Interfaz | Puerto 10/100 Base-Tx |
| Seguridad | - 64/128/152-bit WEP |
| | - IEEE 802.1x |
| | - MAC Address filtering |
| | - WPA/WPA2 EAP |
| | - WPA/WPA2 PSK |
| | - AES (Advanced Encryption Standard) |
| | - 802.11i-ready |
| | - SSID Broadcast enable/disable |
| - 802.1Q Multiple SSID's (máximo 4) | |
| Tasa de Transferencia | 802.11g : 108, 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 y 6 Mbps |
| | 802.11b : 11, 5.5, 2 y 1 Mbps |
| Sensibilidad de Recepción | - 802.11b: |
| | 1Mbps: -94dBm |
| | 2Mbps: - 90dBm |
| | 5.5Mbps: -89dBm |
| | 11Mbps: -85dBm |
| | |
| | - 802.11g: |
| | 1Mbps: -94dBm |
| | 2Mbps: - 90dBm |
| | 5.5Mbps: -89dBm |
| | 6Mbps: -90dBm |
| | 9Mbps: -84dBm |
| | 11Mbps: -85dBm |
| 12Mbps: -82dBm | |
| 18Mbps: -80dBm | |



| | |
|---|---|
| | 24Mbps: -77dBm |
| | 36Mbps: -73dBm |
| | 48Mbps: -72dBm |
| | 54Mbps: -72dBm |
| | |
| Potencia de Transmisión | - 802.11b: |
| | 1mW (0dBm) |
| | 5mW (7dBm) |
| | 10mW (10dBm) |
| | 20mW (13dBm) |
| | 30mW (15dBm) |
| | 50mW (17dBm) |
| | 100mW (20dBm) |
| | |
| | - 802.11g: |
| | 1mW (0dBm) |
| | 5mW (7dBm) |
| | 10mW (10dBm) |
| | 20mW (13dBm) |
| | 30mW (15dBm) |
| | 63mW (18dBm) |
| | 100mW (20dBm) |
| | |
| Rango Operación Wireless | - Indoors: |
| Valores nominales | 30m : 54Mbps |
| * Factores del entorno pueden afectar adversamente los rangos de cobertura. | 34m : 48Mbps |
| | 39m : 36Mbps |
| | 47m : 24Mbps |
| | 56m : 18Mbps |
| | 66m : 12Mbps |
| | 79m : 9Mbps |
| | 99m : 6Mbps |
| | |
| Antena | Antenas Dual dipolo, con 5dBi de ganancia Diversidad RSMA |
| Rango de Frecuencia | 2.4000 – 2.4835GHz, ISM band |
| Técnicas de Modulación | - 802.11g: OFDM- BPSK: 6 y 9 Mbps, QPSK: 12 y 18 Mbps, 16QAM: 24 y 36 Mbps, 64QAM: 48 y 54 Mbps DSSS- DBPSK:1Mbps, DQPSK: 2Mbps, CCK: 5.5 y 11 Mbps |
| | |



| | |
|--------------------|--|
| | - 802.11b: DBPSK: 1 Mbps, DQPSK: 2 Mbps, CCK: 5.5 y 11Mbps |
| Modos de operación | Access Point |
| | Point-to-Point (PtP) Bridge |
| | Point-to-Multipoint (PtMP) Bridge |
| Leds | - Power |
| | - LAN |
| | - 802.11b/g |
| Método de acceso | CSMA/CA con Ack |
| Administración | Web-based : IE v.6 ó superior |
| | Netscape Navigator v.7 ó superior |
| | Telnet |
| | SNMP v.3 |
| | AP Manager |

ITEM 5. VIDEO PROYECTOR Cantidad requerida: 7

| VIDEO PROYECTOR | |
|--------------------------------|---|
| CONCEPTO | REQUERIMIENTO |
| Marca-Referencia | ESPECIFICAR |
| Brillo / Lumens | 2,500 - Brillo / Lumens |
| Resolución nativa | SVGA 800x600 Pixeles |
| Conectividad | Monitor Out(VGA) |
| | S-Video |
| | Video Compuesto RCA |
| | USB Tipo B |
| | Computadora(VGA) |
| | Audio in (Ministereo o RCA) |
| Control remoto | Control remoto con selección de origen, encendido, aspecto, modo de color, volumen, zoom-e, sin sonido a/v, congelar, menú. |
| Contraste | 2000:01:00 |
| Nivel de ruido | 37 dB (alta luminosidad) 29 dB (baja luminosidad) |
| Corrección de trapecio | Vertical +/- 30 grados |
| Sistema de proyección | Tecnología 3LCD Epson de 3-chips |
| Método de proyección | Delantera, posterior, soporte para techo |
| Lentes | F: 1.44 - 16.6mm. |
| Lámpara | 200W UHE E-Torl, 5000H (baja luminosidad), 4000H (alta luminosidad) |
| TV Compatible | NTSC: 560 líneas PAL: 560 líneas Señal de entrada NTSC/NTSC4.43/PAL/M-PAL/N-PAL/PAL60/ SECAM 480i, 480p, HDTV: 720p, 1080i |
| Tarjeta de sonido | 1 Watt |
| Distancia de proyección | 60" a 200" a una distancia de 177cm - 807cm |



| | |
|----------------------------------|---|
| Características Físicas | Ancho:29.5 cm Profundidad:22.8cm Alto:7.7 cm Peso:2.3kg |
| Requerimientos eléctricos | Voltaje: AC 100-240V, +-10% Frecuencia: 50/60 Hz |
| Condiciones ambientales | Temperatura de Operación: 5° C a 35° C (41° F a 95° F) |
| Garantía | 2 años en el proyector y 3 meses en la lámpara |

ITEM 6. UNIDAD DE RECARGA MOVIL PARA PORTATILES Cantidad requerida: 8

El proveedor deberá suministrar junto con cada solución una unidad móvil ergonómica de recarga para los equipos suministrados que permita el transporte de al menos 36 portátiles de los estudiantes. La unidad suministrada debe ser liviana, debe permitir el transporte de los elementos entre diferentes niveles de la instalación educativa, debe poseer un sistema de regulación que permita el recargue de los equipos mientras estos se encuentren guardados, debe poseer un sistema de ventilación que permita el buen funcionamiento del sistema, esta podrá ser conectada a cualquier toma eléctrica de la institución y deberá poseer sistema de seguridad que permita el almacenamiento confiable de los equipos. Se requieren dos unidades de recarga móvil adicional sin equipos para dotación de centro de emprendimiento.

| UNIDAD DE RECARGA MOVIL PARA PORTATILES | |
|--|--|
| CONCEPTO | REQUERIMIENTO |
| Marca-Referencia | ESPECIFICAR |
| Descripción General | Unidad móvil ergonómica de recarga para los equipos suministrados que permite el transporte de al menos 41 portátiles de los estudiantes y el del docente. La unidad suministrada debe ser elaborado en material liviano, permitir el transporte de los elementos entre diferentes niveles de la instalación educativa, poseer un sistema de regulación que permita el recargue de los equipos mientras estos se encuentren guardados, poseer un sistema de ventilación que permita el buen funcionamiento del sistema, esta podrá ser conectada a cualquier toma eléctrica de la institución y debe poseer sistema de seguridad que permita el almacenamiento confiable de los equipos. |
| Capacidad | Capacidad para almacenar 40 computadores portátiles mininotebook y el portátil del docente en bandejas desplazables con sus cargadores, un soporte para video beam, acces point y 2 multitomas adicionales cada una con 5 metros de cable. |
| Protección de energía | Sistema de protección contra sobrecorriente mediante interruptor térmico |
| Nivel de voltaje de entrada permitido | Voltaje de entrada desde 83 hasta 135 VAC /60 Hz=mínimo |
| Cantidad de tomacorrientes | 42 tomacorrientes sencillos con polo a tierra al interior del gabinete para conexión de cargadores de computadores portátiles |
| Ruedas | 4 rodachinas tipo rueda loca en base del gabinete con freno en cada una en material macizo |
| Estructura | Estructura en lámina de acero cold rolled de calibre 16 con ranuras para disminución de peso |



**Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones**
República de Colombia



| | |
|----------------|---|
| Cerradura | Cerradura de seguridad con llave |
| Ventilación | Kit de ventilación 2 ventiladores a 120 VAC |
| Asas o manijas | Dos asas o manijas en la parte superior una a cada lado en la parte más angosta del gabinete para facilitar su desplazamiento |
| Garantía | Garantía de 3 años |

ITEM 7. INSTALACION DE COMPONENTES Y SERVICIOS DE CAPACITACION

El proponente deberá realizar la instalación en sitio de todos los componentes suministrados, adicionalmente deberá capacitar mínimo a quince (15) personas por solución en el uso, administración y soporte de los componentes de la solución propuesta. Debe tener una duración mínima de 40 horas y con la propuesta se debe incluir los temas y la agenda del programa a desarrollar (desarrollo de contenidos y mapas conceptuales utilizando la solución, proyectos pedagógicos en aulas uno a uno). Así como la hoja de vida del gerente del proyecto de formación indicando la experiencia en desarrollo de proyectos de uso y apropiación de tecnologías de información (TICS) en aulas regulares de clase.

| INSTALACION Y FORMACION | |
|---|---|
| CONCEPTO | REQUERIMIENTO |
| Marca-Referencia | ESPECIFICAR |
| Descripción General | Instalación en sitio de todos los componentes suministrados, adicionalmente se capacitara a quince (15) personas por solución en el uso, administración y soporte de los componentes de la solución propuesta. La capacitación tendrá una duración de 40 horas (anexamos los temas de formación y la agenda del programa a desarrollar (desarrollo de contenidos y mapas mentales utilizando la solución, proyectos pedagógicos en aulas uno a uno)). Como la hoja de vida del gerente del proyecto de formación indicando la experiencia en desarrollo de proyectos de uso y apropiación de tecnologías de información (TICS) en aulas regulares de clase. |
| Instalación de la Solución | Alistamiento de equipos, instalación de SW de manejo de aula, herramienta de control. Configuración Acces Point y demás componentes |
| Capacitación para uso de los componentes de la Solución | 40 horas - 15 personas |
| Profesor al tablero | Capacitación para el uso del Tablero Inducción en uso del tablero y manejo del Software (16 H Presenciales - con tutores especializados en el manejo de la herramienta) |
| Capacitación Herramienta para el manejo de clase | Capacitación en el Software para el manejo de clase: 1. Como utilizar el Software: para el desarrollo de contenidos y mapas mentales elaborados por los docentes - 2. Como utilizar el Software para estudiantes: para el desarrollo de contenidos elaborados por estudiantes 3. Como utilizar el Software para el manejo del Aula de Clases. (16 H Presenciales - con tutores especializados en el manejo de la herramienta) |



| | |
|----------------------------------|---|
| Capacitación Uso de Laboratorios | Capacitación Uso de Laboratorios Física, Química, Herramienta para la enseñanza del Ingles (8 H Presenciales -con tutores especializados en el manejo de la herramienta) |
| Plataforma Virtual | Plataforma virtual donde el estudiante complementa su proceso de aprendizaje. Desde su hogar con su computador personal, desde su sitio de trabajo o desde cualquier ubicación geográfica siempre y cuando se encuentre dotado con la tecnología apropiada puede acceder a todo el potencial tecnológico y educativo. |

ITEM 8. SISTEMA OPERATIVO

El proveedor deberá suministrar el licenciamiento del sistema operativo instalado en todas las máquinas. El cual debe ser compatible con todos los componentes de la solución tanto para cada aula móvil como para la dotación del centro de emprendimiento.

ITEM 9. HERRAMIENTAS PARA USO ACADEMICO

Junto con la solución propuesta se deberá suministrar el licenciamiento de los siguientes componentes:

- Suministro de Contenidos u objetos de aprendizaje que puedan ser utilizados por los docentes y estudiantes.
- Herramientas que apoyen las labores académicas y pedagógicas de los docentes.
- Aplicaciones para el desarrollo de actividades

ITEM 10. HERRAMIENTA PARA MANEJO DEL AULA DE CLASE

Se debe proveer con la solución de software para el aula de clase que nos permita, realizar las siguientes actividades:

- Debe brindar herramientas para diseñar, guardar e incorporar interactividad a los contenidos diseñados por el docente para la enseñanza.
- Debe permitir a los estudiantes completar tareas, hacer notas y administrar y organizar su contenido digital, ya sea con PDA o portátiles, le permite a estudiantes y profesores interactuar con su contenido digital virtualmente en cualquier lugar.
- Debe permitir al docente administrar y controlar las actividades desarrollados por cada uno de los estudiantes en el aula de clase, debe permitir monitorear y asistir el trabajo de los alumnos, debe permitir la visualización de todas las pantallas de forma colectiva o individual de los alumnos de la clase en la pantalla del docente , bloquear las computadoras de forma remota, asistencia y control remoto desde la computadora del docente, difusión de las pantallas de el docente o de cualquiera de los estudiantes de la clase, difusión de archivos, difusión de sonido y video, compartir carpetas, permitir preguntas de los estudiantes mediante chat, organizar y administrar grupos de trabajo.



- Los docentes deben poder utilizar este software para realizar evaluaciones formativas en donde cada estudiante tiene un dispositivo (computador). Los docentes pueden iniciar una evaluación espontánea o preparada con contenidos interactivos multimedia. Las respuestas de los estudiantes se deben recoger inmediatamente para que el maestro tenga una visual del entendimiento de los conceptos y poder hacer reajustes y retroalimentación para mejorar los procesos.

ITEM 11. CAMARA DE DOCUMENTOS Cantidad requerida: 6

| CAMARA LECTORA DE DOCUMENTOS | |
|------------------------------|---|
| Marca | |
| Modelo | |
| Dimensiones | 11 3/8" W × 16 3/8" H × 14 5/8" D (28.9 cm × 41.7 cm × 37 cm) |
| Peso | 7 lb. 10 oz. (3.46 kg) |
| Resolución | 1280 (H) × 1024 (V) 1.3 megapixels |
| Zoom Powered | 5.2× optical, 8.0× digital |
| Cables | 5' (1.5 m) power cable (country specific) 5' 9" (1.8 m) USB cable, SDC-330 6' 6" (2 m) RGB cable, SDC-330 |
| Lente | F2.8 to 3.2, f = 3.85 mm to 20.02 mm |
| Área de Filmación | Max. 16 5/8" × 13 1/4" (42.3 cm × 33.6 cm) Min. 3 5/8" × 2 7/8" (9.3 cm × 7.5 cm) |
| Salida de Video | 800 (H) × 800 (V) TV lines |
| Garantía | 5 años |
| Software | Debe funcionar desde el Panel de control del Software suministrado con el tablero digital. Debe incluir: Software para docentes y estudiantes. • Contenidos u objetos de aprendizaje que pueden ser utilizados por los docentes y estudiantes tanto en sus galerías propias como descargables para usuarios del software en la plataforma virtual del fabricante y directamente desde pestaña de galerías del software (al menos debe disponer de al menos 5.000 objetos virtuales de aprendizaje aplicables a cualquiera disciplina o área curricular). Debe brindar herramientas para el diseño de objetos de aprendizaje y lecciones interactivas • Aplicaciones para el desarrollo de actividades (incluidas en el software del docente, editables para cualquier tema o clase que involucran diferentes refuerzos pedagógicos dependiendo de la necesidad y debe ser de la misma marca del software del tablero digital. |

ITEM 12. HERRAMIENTA PARA CONTROL DE ROBOS

La solución debe incluir un sistema de protección y prevención de robos que por medio de hardware o software permita o prevenga el robo de los computadores portátiles



previstos en la solución tanto en uso o en estado apagado. El proponente debe incluir una descripción detallada de la solución propuesta diferente a una guaya de seguridad.

ITEM 13. TABLERO DIGITAL CON SOPORTE MÓVIL Cantidad requerida: 7

| TABLERO DIGITAL | |
|---|---|
| CONCEPTO | REQUERIMIENTO |
| Marca-Referencia | ESPECIFICAR |
| Área Activa | Mínima de 77" en Diagonal |
| Principio de Operación | Inducción Electromagnética o Contacto Digital |
| Alimentación Eléctrica | 110 V o USB |
| Certificaciones | UL o equivalente, RoHs (medio ambiente), (CE, FCC, UL listed) |
| Conectores | USB y RS232 (cables de mínimo de 10 mts) |
| Tecnología de Lápiz | Lápiz Electrónico o digital (4 unidades) y borrador |
| Material del tablero | Superficie blanca opaca de bajo resplandor |
| Conexión y uso | Plug and play |
| Calibración | Automática o manual, con opción de calibración en tecla programada en la superficie del tablero ó en el área activa del tablero |
| Facilidades de instalación | Accesorios para colgado en la pared |
| Interface | RS-232C, USB, Wireless module (RF) |
| Capacidad de mouse | Apuntador, seleccionador con función de click derecho sobre la superficie del tablero o mouse activado desde la tarjeta inalámbrica |
| Garantía y soporte | Mínimo de 3 Años |
| Sistema operativo | WIN 98 / NT / ME / 2000 / XP / VISTA / 7, Mac OSX, Linux |
| Resolución | 4000 x 4000 |
| Suministro de Energía USB | DC5V 100 Ma |
| Consumo de energía | < 2W |
| Soporte Móvil | Estructura metálica móvil llantas rueda loca, y freno que permita el desplazamiento del tablero y el video proyector. |
| Software del Tablero | El Software del para el manejo de la Pizarra debe ser homologado y/o de la misma marca. |
| Galería de más de 3500 recursos didácticos interactivos, mapas de geografía, de historia, mapas mudos, imágenes de anatomía, de biología, química, materiales interactivos para inglés, lengua castellana, láminas y materiales para desarrollo de proyectos tecnológicos, opción para que los maestros carguen a la galería del tablero los recursos didácticos que ellos elaboran | |
| Herramienta de escritura para aplicaciones externas al tablero | El software le permite realizar anotaciones sobre cualquier aplicativo de software en el sistema operativo |



| | |
|---|---|
| Reconocimiento de figuras geométricas a mano alzada: círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo, paralelogramo, ovalo | incluye herramienta a mano alzada de reconocimiento de las figuras básicas : círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo, paralelogramo, ovalo |
| Sistema de seguridad contra problemas eléctricos, captura de Notas e Imágenes | La opción de recuperar los datos, le permite al docente retomar sus notas aún cuando se haya forzado el cierre del programa. |
| Teclado en pantalla | Incluidos. |
| Tipos de lápices de escritura | Normal, Resaltador, Brocha con motivos infantiles. Cuatro opciones de color estándar, todas las herramientas son personalizables y se pueden igualmente incluir la cantidad de lápices y colores que se quieran en la barra de herramientas flotante. |
| Gráficos o anotaciones sobre imágenes | Se pueden realizar anotaciones y gráficos sobre imágenes y gráficos. |
| Opciones de Guardado y archivado | Opción de exportar archivo formato Power point, HTML, imagen ó PDF, y de guardado en el formato propio del archivo. |
| Formato de Archivo o impresión de imágenes | Opción de exportar archivo formato Power point, HTML, imagen ó PDF. |
| Plantilla de Fondos | Si incluye plantilla de Fondos |
| Reproducción de Archivos programados en Flash | La galería de recursos debe permitir incluir archivos elaborados por los maestros en Flash, cargar los que se encuentran en la Web |
| Aplicaciones Ink Aware | Trabaja dinámicamente con las aplicaciones Ink Aware. |
| Uso Video | Incorpora cualquier video en formato FLV (flash video) y puede grabar video con la acción del escritorio y la voz del usuario, permite del uso de aplicaciones PC/Internet en aplicaciones para videoconferencia especializadas |
| Incluir Certificación de Calidad ISO | Adjuntar certificación ISO 9000 |

ITEM 14. TABLETA DIGITAL INALÁMBRICA Cantidad requerida: 6

| TABLETA DIGITAL INALAMBRICA | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| CONCEPTO | REQUERIMIENTO |
| Marca-Referencia | ESPECIFICAR |
| Area Activa | Mínimo 15 cm x 20 cm |
| Peso | < 1 kg |
| Accesorios | Lápiz digital y mouse inalámbrico |



| | |
|---------------------|---|
| Mouse | Inalámbrico 2 botones |
| Sistema de conexión | Bluetooth |
| | Todos los elementos deben ser de la misma marca del tablero |

ITEM 15. LABORATORIO VIRTUAL DE FISICA Cantidad requerida: 6

El proponente debe entregar por cada aula dos (2) kit de laboratorio Virtual para laboratorio de física que se adapte completamente a la solución propuesta. Todos los elementos se deben adaptar a cualquiera de los equipos portátiles de la solución. Los laboratorios virtuales entregados en la solución deben funcionar en ambientes Windows, Mac, Linux y los dispositivos o sensores provistos deberán ser conectados a los equipos mediante interfaces USB

| ELEMENTOS o SENSORES PARA EL LABORATORIO DE FÍSICA MINIMOS | |
|---|------------------------------|
| Movimiento | Sensor de movimiento |
| Fuerza | Sensor de fuerza |
| Voltaje/corriente | Medidor de Voltaje/corriente |
| Campo magnético | Generador de Campo magnético |
| EXPERIMENTOS GARANTIZADOS EN EL LABORATORIO DE FISICA | |
| Experimento | Incluido |
| Introducción al movimiento | SI |
| Velocidad y aceleración | SI |
| Introducción a la fuerza | SI |
| Primera Ley de Newton | SI |
| Conservación de Energía | SI |
| Ley de Ohm | SI |
| Introducción a campos magnéticos | SI |
| Principio de Arquímedes | |
| Introducción al voltaje, Bateria/generador | SI |
| Ley de Faraday | SI |
| Inducción | SI |
| Introducción a termodinámica, cambio de fase | SI |

ITEM 16. LABORATORIO VIRTUAL DE QUIMICA Cantidad requerida: 6

El proponente debe entregar por cada aula dos (2) kit de laboratorio Virtual para laboratorio de química que se adapte completamente a la solución propuesta. Todos los elementos se deben adaptar a cualquiera de los equipos portátiles y demás componentes de la solución. Los laboratorios virtuales entregados en la solución deben funcionar en ambientes Windows, Mac, Linux y los dispositivos o sensores provistos deberán ser conectados a los equipos mediante interfaces USB



Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones
República de Colombia



| ELEMENTOS O KITS DE SENSORES PARA EL LABORATORIO DE QUIMICA | |
|--|---|
| Química | Sensor químico |
| Partículas | Medidor de partículas |
| Concentración | Colorímetro (medir concentración de una disolución) |
| Temperatura | Medidor de temperatura |
| PH | Medidor de PH |
| Presión absoluta | Medidor de presión absoluta |
| Voltaje | Pruebas de voltaje |
| EXPERIMENTOS GARANTIZADOS EN EL LABORATORIO DE QUÍMICA | |
| Experimento | Incluido |
| Batería electromecánica: energía de electrones | SI |
| Fuerzas Intermoleculares: Presión de Vapor | SI |
| Reacción al calor: exotérmica y endotérmica | SI |
| Porcentaje de oxígeno en el aire | SI |
| Ley de Beer | SI |
| Cero absoluto | SI |
| Ley de Boyle | SI |
| Ácido-Base concentración | SI |
| Valoración de ácidos | SI |
| Reacción química | SI |

ESPECIFICACIONES TECNICAS OTROS ELEMENTOS PARA EL CENTRO DE EMPRENDIMIENTO

ITEM 17. COMPUTADOR DE ESCRITORIO. Cantidad requerida: 30

| COMPUTADOR ESCRITORIO | |
|--|--|
| CONCEPTO | REQUERIMIENTO |
| Sistema operativo instalado | <u>Windows® XP Professional (disponible a través de derechos de actualización a versión anterior desde Windows® 7 Professional original)</u> |
| Tipo de procesador | Procesador Pentium Dual-Core E5300 |
| Chipset | Intel® Q43 Express |
| Factor de forma | Microtorre |
| Memoria | |
| Memoria | 2 GB |
| Ranuras de memoria | 4 DIMM |
| Almacenamiento de datos | |
| Compartimientos para unidades internas | 2 internas de 3,5 pulgadas |



| | |
|--|---|
| Bahías de unidad externa | 2 externas de 5,25 pulgadas, 1 externa de 3,5 pulgadas |
| Unidades internas | 320 GB SATA (de 7.200 rpm) |
| Unidades ópticas | Unidad SATA DVD-ROM, unidad SATA DVD+/-RW SuperMulti LightScribe |
| Características de expansión | |
| Puertos | 12 puertos USB: 4 frontales, 6 posteriores, 2 headers internos en la placa del sistema |
| | 2 PS/2, 1 RJ-45, 1 VGA, 1 DisplayPort, 1 entrada de audio, 1 salida de audio, 1 puerto serie con segundo opcional, 1 puerto paralelo opcional, audífonos y micrófono frontal |
| Ranuras | 1 PCI de altura completa , 1 PCI Express x16 de altura completa, 2 PCI Express x1 de altura completa |
| Dispositivos multimedia | |
| Audio | Audio de alta definición integrado con códec Realtek ALC261, altavoz de PC interno |
| Características de comunicación | |
| Interfaz de red | Intel® 82567LM Gigabit Network Connection integrado |
| Requisitos de energía y operación | |
| Requisitos de alimentación | Corrección del factor de potencia activo de 320 watts; Corrección del factor de potencia activo de 320 watts alta eficiencia 89% (opcional) |
| Humedad durante almacenamiento | 5 a 95% RH |
| Intervalo de humedad en funcionamiento | 10 a 90% RH |
| Dimensiones y peso | |
| Peso del producto | 9,3 kg |
| Dimensiones del producto (Ancho x Profund. x Alto) | 17,6 x 43,0 x 37,7 cm |
| Contenido de la caja | |
| Software incluido | Sólo en algunos modelos (no incluido con FreeDOS): HP Software Agent, HP Support Assistant, HP Systems Software Manager, HP Vision Diagnostics, HP Power Manager, HP Backup y Recovery Manager (sólo con Windows personalizado con posibilidad de revertir a Windows XP), Computrace Enabler para equipos de escritorio (algunos países), SRS Premium Sound Software para altavoces amplificados HP Thin USB (algunos países), Corel WinDVD (algunos países), Capacidad de gestión DASH 1.1 |
| | Software opcional ya cargado, sólo para determinadas configuraciones: Microsoft® Office 2007 Basic, Microsoft® Office 2007 Personal, Microsoft® Office 2007 Professional, Antivirus de protección total McAfee con suscripción de prueba de 60 días, Roxio Creator Business (algunos países), Explorador virtual Firefox-HP, Microsoft® Office 2007 Small Business Edition, Microsoft® Internet Explorer, PDF Complete |



| | |
|----------------------|-------------|
| Garantía | Especificar |
| Monitor | |
| Pulgadas | 17" |
| Tecnología | LCD |
| Garantía del Monitor | Especificar |

ITEM 18. SWITCHING ADMINISTRABLE CAPA 2 APILABLE 24 PUERTOS.
Cantidad requerida: 2

| SWITCHING ADMINISTRABLE | |
|--------------------------------|---|
| CONCEPTO | REQUERIMIENTO |
| Marca-Referencia | ESPECIFICAR |
| Puertos | 24 puertos 10BASE-T/100BASE-TX |
| | 2 puertos de uso dual 10/100/1000 o SFP |
| Puerto de consola | RJ-45 |
| Alimentación | En línea IEEE 802.3af en todos los puertos 24 10/100; total PoE provisioning of 370 W (modelo PWR únicamente) |
| Rendimiento | Capacidad de switching de hasta 8,8 Gbps, velocidad de transmisión de hasta 6,6 Mpps |
| Switching layer 2 | Velocidad completa sin bloqueo en todos los puertos, auto-negociación full-/half-duplex, control de flujo, filtrado multicast, soporte de VLAN IEEE 802.1Q, priorización de tráfico IEEE 802.1p, protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) IEEE 802.3ad, snooping IGMP, etc. |
| Seguridad | Login de red IEEE 802.1X, autenticación de servidor RADIUS, acceso a dispositivo autenticado mediante RADIUS (RADA); etc. |
| Power over Ethernet | Suministro de PoE IEEE 802.3af en cableado de LAN de Categoría 5 ó 5e (modelos PWR únicamente) |
| Administración | Network Supervisor, Network Director, Enterprise Management Suite |
| Otro tipo de administración | CLI mediante puerto de consola o Telnet, interfaz de administración web integrada, administración SNMP |
| Dimensiones: | 26 puertos sin PWR |
| Altura | 45 mm (1 RU) |
| Anchura | 440mm |
| Fondo | 430mm |
| Peso | 6,09 kg |
| Contenidos del paquete | Switch |
| | Folletos de garantía y notificación de descarga |
| | Cable de consola |
| | Kit de montaje en rack (sólo para modelos de 26 puertos) |
| | Pies de goma |



ITEM 19. TELEVISOR LCD 46 PULGADAS. Cantidad requerida: 2

| TELEVISOR LCD | | |
|---------------------------------------|--|-------------------------------------|
| CONCEPTO | | REQUERIMIENTO |
| Marca-Referencia | | ESPECIFICAR |
| Video | Tamaño de pantalla | 46" |
| | Resolución | 1920 x 1080 |
| | Relación de Contraste Dinámico | 50,000:1 |
| | Tiempo de Respuesta | 4 ms |
| | DNLe™ | DNLe Pro |
| | Preparado para Alta Definición | Sí |
| | LCD 100Hz | Sí |
| | Movie Plus | Sí |
| | 1080 24p Real Movie | Sí |
| Audio | Sistema de Efecto de Sonido | SRS TruSurround XT |
| | Salida de Sonido (RMS) | 10 W X 2 |
| | Tipo Stereo | BTSC |
| Entrada & Salida (Lateral) | HDMI | 1 |
| | Compuesto (AV) | 1 |
| | S-Video | 1 |
| | Audífono | 1 |
| | WISELINK | Sí (Mpeg) - Xvid |
| Entrada & Salida (Reverso) | HDMI | 3 |
| | Compuesto (AV) | 1 |
| | Entrada de PC (D-sub) | 1 |
| | Componente (Y/Pb/Pr) | 2 |
| | Entrada RF | 1 |
| | Salida de Sonido Óptico | 1 |
| | RS232C (sólo para Servicio) | 1 |
| | Audio Digital (Óptico) | 1 |
| Gabinete | Eslabón giratorio (Izquierda/Derecha) | Sí |
| | Gabinete Delantero | diseño de cristal |
| | Gabinete Trasero | negro ultra brillante |
| Características | Cuadro-en-Cuadro | 1 sintonizador Cuadro-en-Cuadro |
| | Sleep Timer | Sí |
| | Reloj & Temporizador con Encendido/Apagado | Sí |
| | Still Picture | No |
| | Autobúsqueda de Canal | Sí |
| | Autoapagado de Energía | Sí |
| | OSD language | Inglés, Francés, Español, Portugués |
| | Autonivelador de Volúmen | Sí |
| | Anynet+ (HDMI-CEC) | Sí |
| | Movie Plus | Sí |



| | | |
|--------------------|---|-------------------------|
| | Modo de Entretenimiento | Sí |
| Sistema | Sistema de Color | Tri-norma |
| | Energía | Gratis |
| Dimensiones | Tamaño de Producto (Ancho X Altura X Largo) con Soporte | 1131 x 279.9 x 774.5 mm |
| | Tamaño de Producto (Ancho X Altura X Largo) sin Soporte | 1131 x 94.5 x 714.2 mm |
| | Empaque (Ancho X Altura X Largo) | 1235 x 362 x 894 mm |
| Peso | Peso de Producto con soporte | 26,6 kg |
| | Peso de Producto sin soporte | 22,3 kg |
| | Peso con Empaque | 33,7 kg |
| Poder | Consumo de Energía Encendido | 240 W |
| | Consumo de Energía en Stand-by | 1 W abajo |
| Accesorios | Montaje de Pared | automático |
| | Controlador Remoto | TM98A |
| | Baterías, tipo AAA | Sí |
| | Cable de Poder | Sí |
| | Control Remoto | TM98A |

ITEM 20. IMPRESORA MULTIFUNCIONAL. Cantidad requerida: 1

| IMPRESORA | |
|--|--|
| CARACTERISTICAS | DESCRIPCION |
| Tipo Impresora | Laser multifuncional (fax, escanner y copiadora) |
| Método de impresión | Laser color, blanco y Negro |
| Velocidad | 15 Páginas por minuto en negro, debe imprimir 10 Páginas por minuto en color, velocidad de copiado en negro menos de 10 ppm, velocidad de copiado a color menos de 4 ppm |
| Resolución | 1.200 X 1.200 DPI |
| Memoria | 32 MB , expandibles hasta 64 MB RAM |
| Puerto paralelo | Si, IEEE 1284 |
| Puerto Usb | Si, USB 2.0 |
| Bandeja de entrada | 1 de mínimo 100 Hojas |
| Tamaños de papel | Ejecutivo, sobres,A4, carta y oficio |
| Peso del papel | De 60 a 170 grs. |
| Toner incluido | Si |
| Adaptador para alimentación de corriente | Si |
| Sistema de alimentación de corriente | AC 120 V. |
| Cable de interface de conexión al PC | Si |
| Software de controladores | Windows 9X/ME/2000/XP/VISTA |
| Forros Para cubrirlas del polvo | Si |



| | |
|---------------------------------|--|
| Interruptor principal encendido | Manual |
| Compatibilidad | Microsoft® Windows® XP, XP SP1/SP2, XP 64-bit, Server 2003, Server 2003 SP1, 2003 x64, VISTA |
| Garantía | 3 años |

Notas:

1. Todas las especificaciones técnicas solicitadas, deben estar acompañadas por sus respectivas especificaciones técnicas de la casa fabricante, donde se observe claramente su cumplimiento.
2. El proveedor o contratista debe entregar por escrito los documentos de garantía de todos y cada uno de los equipos (sin estos documentos no se dará recibido a satisfacción).
3. Con el suministro de los equipos el proveedor o contratista debe entregar los manuales técnicos de los equipos
4. Todos los materiales serán nuevos, de primera calidad y en ningún momento deberán ser partes o productos remanufacturados. El proponente deberá incluir en su propuesta una certificación del fabricante de los equipos en donde se certifique que el proponente está autorizado para cotizar el equipo solicitado en esta invitación.
5. El proveedor deberá suministrar para cada ítem manuales en español de: Usuario, instalación, soporte y mantenimiento.
6. El proveedor debe garantizar que los repuestos para el mantenimiento de los equipos estarán disponibles en el mercado por mínimo 3 años, no obstante la garantía contemplada en estos pliegos.
7. El proveedor deberá especificar en su propuesta como se hará, en caso de ser necesario, el trámite de garantía. En caso de que el proveedor no atienda las solicitudes de garantía en los tiempos contemplados en su propuesta, LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, hará efectiva la garantía contractual.
8. Para toda la solución el proveedor deberá incluir dentro de los costos AL MENOS 40 horas de capacitación en el uso de cada una de las soluciones contratadas, SIN PERJUCIO DE QUE POR SOLICITUD DE LA INSTITUCION BENEFICARIA SOLICITE UN REFUERZO DE LA CAPACITACIÓN INICIAL.

7. CONDICIONES ECONÓMICAS

7.1. Precio

Los proponentes deberán ofrecer el precio total conforme a las especificaciones técnicas descritas en el numeral 6 de esta Invitación a Cotizar, e incluyendo en el valor total de la propuesta, el impuesto al valor agregado (IVA), la totalidad del Impuestos de Timbre y los demás impuestos a que haya lugar, con indicación del porcentaje establecido, de no hacerlo se considerará incluido en los precios totales.

Los precios ofrecidos serán fijos no reajustables y deberán ser en cifras enteras sin decimales, en moneda colombiana.

Para el análisis del precio se confrontará la relación entre los precios unitarios y los totales por medio de operaciones aritméticas, en caso de encontrarse diferencia, se



**Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones**
República de Colombia



tomarán como base el precio unitario y con esta referencia se corregirá y calculará el valor total de la oferta.

7.2 Validez de la oferta

La validez de la oferta debe ser de cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir de la fecha del cierre de la invitación.

7.3 Descuentos

En caso de ser ofrecido, el proponente deberá señalar el porcentaje y el valor de los descuentos, los cuales por ningún motivo afectarán las condiciones de la Invitación a Cotizar.

7.4. Forma de pago

El pago se hará 100% una vez recibido los bienes a entera satisfacción por parte de LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA.

LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, tomará como base de liquidación los valores unitarios cotizados. De presentarse diferencia en los valores totales, se tomará el menor precio, sin derecho a reclamo por el proponente.

Si hubiere lugar a otros pagos, los proponentes deberán consignarlos en su oferta, indicando claramente el concepto, valor y forma que propone.

En tal caso, dicho costo será tenido en cuenta en la evaluación económica de la propuesta y será consignado en el contrato respectivo, si resultase favorecido.

Así mismo, se elaborará la orden de pago teniendo en cuenta todas las retenciones de ley.

Igualmente debe tener presente que el pago final se realizará una vez que LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, expida un acta de recibo a satisfacción de los trabajos realizados.

LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, podrá retener total o parcialmente cualquiera de los pagos pendientes a favor del contratista, hasta donde sea necesario, para protegerse de pérdidas debidas a trabajos defectuosos no corregidos, a garantías no cumplidas, al pago de multas, pleitos, acciones legales o perjuicios imputables al Contratista. Cuando el motivo que originó la retención sea subsanado por el contratista, LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, hará la devolución de los pagos retenidos.

7.5. Plazo de Entrega

El plazo de entrega es de máximo 45 días calendario, contados a partir de la firma del acta de inicio. Serán entregados, instalados y en funcionamiento en los sitios que disponga el Municipio de Pereira. Se deberá dejar acta de constancia de entrega debidamente detallada, es decir, debe llevar la firma del rector de la institución, firma del representante ante comité técnico de la Secretaria de Educación Municipal y firma del gerente del responsable del Proyecto Pereira Digital



Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones
República de Colombia



8. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Con el fin de garantizar la escogencia de la oferta más favorable para LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA y para los fines que se pretende satisfacer con la Invitación a Cotizar, se tendrán en cuenta los siguientes factores que serán evaluados siempre y cuando la propuesta cumpla con las condiciones mínimas de participación.

8.1 Análisis, evaluación y adjudicación del contrato

LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, examinará la propuesta para determinar si el proponente está habilitado para formularla de acuerdo con los requisitos de participación exigidos, si está completa, si los documentos han sido debidamente presentados, si hay errores de cálculo, y en general si se ajustan a los documentos del proceso de Invitación a Cotizar.

8.2 Errores, omisiones o desviaciones

En la evaluación de la propuesta, se revisará y determinará si existen errores, omisiones o desviaciones en los precios de la propuesta, caso en el cual LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA hará los análisis correspondientes.

Si el error puede corregirse con operaciones aritméticas, se procederá a su corrección. En el caso de discrepancias entre el valor total y el producto de su precio unitario por la cantidad, se verificará que la cantidad sea la establecida en la Invitación a Cotizar. En caso contrario, se tomará como válida la cantidad establecida en la Invitación a Cotizar. Si la cantidad es correcta y hay discrepancia entre el valor total y el producto de la cantidad por el precio unitario, se tomará como correcto el precio unitario y se modificará el valor total, a menos que en opinión de LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA haya un error obvio, como en el caso de colocación del punto decimal en el precio unitario, en cuyo caso se corregirá el precio unitario.

Una vez LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA haya determinado que las propuestas se ajustan a las exigencias, se procederá a su evaluación y comparación.

Se tomará como base de liquidación para la parte económica los valores unitarios cotizados. De presentarse diferencia en los valores totales, se tomará el menor precio, sin derecho a reclamo por parte del proponente.

8.3 Verificación de requisitos

LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, verificará el cumplimiento de los requisitos jurídicos, técnicos y los establecidos en su manual de contratación y los contenidos en los presentes pliegos de condiciones, así:

8.3.1 Experiencia específica del proponente

La experiencia del proponente se determinará teniendo en cuenta la presentación de máximo dos certificaciones de contratos ya ejecutados cuya suma de las cuantías sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial y cuyo objeto sea igual o muy relacionado con el objeto de la presente invitación a cotizar referente al suministro de



Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones
República de Colombia



aulas de aprendizaje virtual móvil a entidades educativas; mediante certificados que deberán contener la siguiente información:

La(s) certificación(es) deberá(n) indicar con claridad los siguientes aspectos:

- . Nombre de la entidad contratante
- . Objeto del contrato
- . Vigencia de los contratos indicando fecha de iniciación y terminación en los últimos tres (3) años
- . Valor total del contrato (con sus adiciones, si las hay)
- . Indicación de la Cobertura del Servicio (nombre de cada una de las ciudades en las cuales se prestó el suministro)
- . Dirección y Teléfonos de la entidad o empresa contratante
- . Indicación del cumplimiento, calidad, tipo de trabajo, cumplimiento, asesoría, servicio
- . Calificación dada al servicio prestado por el contratista que debe haber sido excelente, buena, satisfactoria o expresiones positivas similares.

Se verificará la experiencia específica relacionada por el proponente (tiempo y cuantía de contratos), quien deberá acreditarla mediante la presentación de certificaciones de contratos ejecutados celebrados con entidades públicas o privadas, cuya suma de las cuantías de las dos primeras certificaciones sea igual al 100% del valor de la propuesta presentada para esta Invitación a Cotizar: indicando su objeto, valor y plazo de ejecución. En el evento de que la certificación sea expedida por personas de derecho privado, naturales o jurídicas, el proponente deberá anexar a la misma, copia del respectivo contrato o factura cambiaria.

Para contratos ejecutados, en consorcio o unión temporal, la certificación debe indicar claramente el porcentaje de participación; sin este requisito No se tomará en cuenta como experiencia.

En ningún caso se tendrán en cuenta los subcontratos.

En el caso de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, entre sus integrantes se deberá certificar experiencia.

Cuando el contrato haya sido desarrollado por un Consorcio o Unión Temporal, la certificación deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de ellos.

La propuesta se considerará **ADMISIBLE** si la sumatoria del valor de los contratos es mayor o igual al presupuesto oficial.

8.3.2 Cumplimiento

Se evaluará de acuerdo con la información que presente el proponente en el cuadro anexo, sobre las multas y/o sanciones que le hubieren sido ejecutoriadas, dentro de los tres (3) últimos años contados a partir del día, mes y año de cierre de la presente Invitación a Cotizar.

Por declaratoria de incumplimiento debidamente ejecutoriada dentro de los TRES (3) últimos años se le asignará la calificación de **NO ADMISIBLE** a la propuesta.



Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones
República de Colombia



Para el caso de consorcios o uniones temporales, se procederá según los criterios anteriores, pero bastará con que uno de sus integrantes sea **NO ADMISIBLE** para que el consorcio o la unión temporal también lo sea.

8.4 Factores de evaluación

Para realizar la evaluación de las que hayan cumplido los requerimientos de la Invitación a Cotizar, se utilizará la siguiente metodología; la cual tiene en cuenta los siguientes aspectos:

CRITERIOS PONDERACIÓN

GARANTÍA 5%
EXPERIENCIA 20%
ECONÓMICOS 50%
MEJORES CONDICIONES TECNICAS 25%

LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, tendrá la facultad de hacer visitas al Proponente, solicitar muestras o demostraciones, cuando así lo estime necesario y en caso de no corresponder las verificaciones a las plasmadas en la propuesta se podrá dar la descalificación del proponente.

Será requisito para la calificación de las propuestas que el proponente cumpla con las condiciones mínimas exigidas en la Invitación a Cotizar.

Ganará el proponente que obtenga la máxima calificación, por encima de 3,5.

8.5 Análisis y evaluación de propuestas

Después del acto de apertura de propuestas se determinará si los Proponentes están habilitados para formalizarlas, si están completas, si hay errores de cálculo en las ofertas, si éstas se ajustan sustancialmente a los documentos de la invitación, si los documentos están debidamente presentados y si las ofertas reúnen las condiciones requeridas.

8.6 Metodología de calificación

Para realizar la evaluación de las propuestas del proyecto se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

Experiencia (20%)
Garantía (5%)
Económicos (50%)
Mejores Condiciones Técnicas 25%
Jurídicos (cumple o no cumple)

Para la evaluación de algunos ítems se utiliza ponderación con respecto a un valor base; dicha ponderación se calcula utilizando una de las siguientes fórmulas:

Si la ponderación es con un valor base máximo, la fórmula es: $\text{Calificación} = 5^* (\text{vlr. de la propuesta a evaluar} / \text{vlr. máximo de todas las propuestas})$.



**Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones**
República de Colombia



Si la ponderación es con un valor base mínimo, la fórmula es: $\text{Calificación} = 5^* (\text{vlr. mínimo de todas las propuestas} / \text{vlr. de la propuesta a evaluar})$.

8.7 EXPERIENCIA (20%)

Para la evaluación se tendrán en cuenta los Dos (2) primeros certificados foliados de acuerdo con los lineamientos trazados en el numeral 8.3.1. (Certificados de experiencia) con la información requerida.

Se tomará la sumatoria de los Dos primeros certificados foliados en SMMLV (Salarios mínimos mensuales legales vigentes) y de acuerdo con la correspondencia al porcentaje del valor de la propuesta y se asignara el puntaje tal como se indica en la siguiente tabla:

DESDE (% valor propuesta) HASTA (% valor propuesta)

PUNTAJE

30% al 39% se logra el 2% en experiencia
40% al 59% se logra el 3% en experiencia
60% al 79% se logra el 5% en experiencia
80% al 99% se logra el 8% en experiencia
100% En adelante se logra el 10% en experiencia

Se tomará la sumatoria de los Dos primeros certificados, de acuerdo al número de horas de capacitación en usos pedagógicos de la tecnología certificadas, se asignara el puntaje tal como se indica en la siguiente tabla

DESDE (horas de capacitación certificadas) HASTA (horas de capacitación certificadas)

PUNTAJE

20 a 39 se logra el 2% en experiencia
40 a 79 se logra el 3% en experiencia
80 a 159 se logra el 5% en experiencia
160 a 239 se logra el 8% en experiencia
240 En adelante se logra el 10% en experiencia

8.8 GARANTÍA (5%)

Para la evaluación se tendrá en cuenta el siguiente criterio:

- más de 24 meses 100 puntos.
- Entre 13 y 24 meses 70 puntos
- 12 meses 40 puntos
- menos de 12 meses 10 puntos

Tener en cuenta que la garantía debe ser una garantía integral para toda la solución de aula



Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones
República de Colombia



8.9 ASPECTOS ECONÓMICOS (50%)

8.9.1 PRECIO (50%)

100 puntos al menor precio ofrecido. Las demás calificaciones serán un valor ponderado teniendo como base el menor precio.

8.10 MEJORES CONDICIONES TECNICAS (25%)

Para la evaluación se tendrá en cuenta el siguiente criterio:

- Mayor número de contenidos pedagógicos ofrecidos 5% de los puntos; las demás calificaciones serán un valor ponderado teniendo como base el mayor número de contenidos como el 100%
- Si el oferente cuenta con una plataforma propia de educación virtual para soporte del proceso de formación de forma directa o subcontratada con los temarios de los cursos propuestos como apoyo al proceso de educación presencial recibirá 12% de los puntos (para poder obtener este puntaje es necesario anexar el link a la página de internet donde se pueda revisar la plataforma)
- Mayor número de celdas de las baterías de los portátiles y mininotebooks 3% de los puntos
- Si anexa hoja de vida y carta de compromiso de un gerente de proyecto de formación a realizar por un profesional en licenciatura, con maestría y al menos 2 años de experiencia en proyectos de formación de docentes, para labores de diseño curricular, planeación, evaluación y acompañamiento recibirá el 5% de los puntos. Si el profesional no posee grado de maestría recibirá 2% de los puntos. Si ninguna hoja de vida o carta de compromiso no recibirá ningún punto.

NOTA: El Comité evaluador podrá solicitar demostración de la solución integral de aula móvil ofrecida por los proponentes para facilitar la evaluación de las mejores condiciones técnicas ofrecidas, dentro del periodo de evaluación de propuestas asignando fecha y hora a realizar la demostración, la cual se hará en la ciudad de Pereira o a nivel de teleconferencia si es factible y se notificará oportunamente a cada proponente. Por lo anterior cada proponente debe especificar en su propuesta las condiciones técnicas necesarias para realizar la demostración de su solución de ser necesario.

8.11 CRITERIO DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total, se escogerá un proponente agotando los criterios que a continuación se especifican en el orden siguiente:

8.12.1 Precio: Propuesta que presente menor precio.

8.12.2 Mejores condiciones técnicas. Propuesta que en la demostración se califique como mejor técnicamente como una solución integral.



**Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones**
República de Colombia



9 CONTRATACIÓN

LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, celebrará con el proponente o favorecido en la presente invitación, el contrato para la ejecución del objeto de la invitación, fundamentándose en las normas de derecho privado, su manual de contratación e Invitación a Cotizar.

9.1 Documentos para la suscripción y legalización del contrato

El proponente favorecido con la adjudicación, deberá presentar para la suscripción y legalización del contrato los siguientes documentos:

- Copia del documento de identificación personal del Representante Legal o persona natural.
- Recibo de pago de la tesorería de la institución del Impuesto de Timbre Nacional (si está obligado a ello en razón de la cuantía).
- Garantías exigidas: Se deberán otorgar las garantías exigidas en la minuta del contrato, de conformidad con lo establecido en el numeral 9.3.
- Certificado de paz y salvo de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y de Aportes Parafiscales expedido por el Revisor Fiscal y en su defecto por el Representante Legal.
- Fotocopia del registro único tributario (RUT)

9.2 Domicilio del contrato

De conformidad con las normas legales colombianas, el lugar del cumplimiento de los contratos que se llegaren a celebrar, es en el departamento de Risaralda en la ciudad

de Pereira por lo tanto, todas las actividades judiciales a que hubiere lugar, deberán adelantarse en la ciudad de Pereira.

9.3 Garantía

9.3.1 Garantía de Seriedad de la Oferta

El valor de la garantía de seriedad de la oferta deberá ser mínimo del diez por ciento (10%) del presupuesto disponible, y su vigencia no podrá ser inferior a la de ciento veinte (120) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la licitación.

El oferente deberá presentar el original de la garantía junto con el recibo de pago de la misma.

Cuando la propuesta sea presentada por un consorcio o unión temporal, en la póliza de garantía de seriedad de la oferta deberá estipularse que el tomador es el consorcio o unión temporal, según sea el caso, con la indicación de cada uno de sus integrantes (no a nombre de sus representantes legales), y deberá expresar claramente que su valor total será exigible ante el incumplimiento de las obligaciones amparadas en que incurran cualquiera de los integrantes del proponente, en todo o en parte, de manera directa o indirecta.

La no presentación de la póliza de seriedad de la oferta, genera rechazo de plano de la misma.



Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones
República de Colombia



La presentación de la póliza de seriedad de la oferta en cuantía o vigencia inferior a la mínima solicitada por LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, no genera rechazo de plano de la oferta. En este caso, LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA solicitará por una sola vez al proponente que dentro del término máximo de un (1) día hábil a partir de la solicitud, proceda a ajustar la cuantía o vigencia de la póliza, pasado dicho término sin que el proponente haya subsanado lo solicitado, la oferta será evaluada como NO CUMPLE JURÍDICAMENTE

9.3.2 Garantía Única

El contratista constituirá a favor de LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, garantía única, a favor de particulares y que deberá amparar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, la cual será de procedencia y forma aceptables para LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA y otorgada por un banco o compañía de seguros legalmente establecidos en Colombia y preferiblemente con domicilio y poderes decisorios en la ciudad de Pereira.

La garantía se constituirá en la misma moneda del contrato. El pago de la prima respectiva correrá por cuenta del contratista, así como el de las ampliaciones a que haya lugar.

La garantía deberá establecer la reposición automática de los montos y vigencias en caso de que durante su vigencia sea necesaria hacerlas efectivas total y parcialmente.

La garantía deberá acompañarse del correspondiente recibo de pago, estar firmada por el contratista, deberá ser constituida en forma tal que cubra única y exclusivamente los riesgos contemplados para la ejecución del contrato.

La garantía deberá estar vigente durante toda la vida del contrato, su liquidación, y la prolongación de sus efectos. Tratándose de póliza no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral.

Los riesgos que la garantía deberá cubrir son:

De Cumplimiento del Contrato: Por un valor equivalente al veinte por ciento (20%); del valor del contrato más sus adiciones y reajustes, la cual deberá permanecer vigente por el término del contrato y cuatro (4) meses más.

De calidad y correcto funcionamiento de los bienes: Por un valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, y su vigencia será de un (1) año, contado a partir de la aceptación final.

De salarios y prestaciones: Equivalente al diez (10%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a la ejecución del mismo y tres (3) años más.

10 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

El contrato celebrado con el proponente favorecido, será objeto de liquidación de conformidad con le leyes de contratación privada.



**Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones**
República de Colombia



11 INTERVENTORÍA

Los equipos serán instalados de acuerdo a las decisiones tomadas al interior del proyecto Pereira Digital, Convenio No 000359, cuyos beneficiarios principales son las diferentes Instituciones educativas del Municipio de Pereira, una vez entregados los equipos objeto de la presente invitación, serán responsabilidad del Municipio de Pereira y/o la Institución a la cual se le entregue, por lo cual esta entidad ejercerá la supervisión, interventoría y control de los bienes y servicios suministrados.

SEÑOR PROPONENTE RECUERDE DILIGENCIAR Y ANEXAR A LA PROPUESTA, LOS SIGUIENTES FORMATOS ANEXOS)



**Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones**
República de Colombia



FORMATO Nº 1

CARTA DE PRESENTACIÓN

SEÑORES

LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA.

PEREIRA

El suscrito _____ en nombre de _____ como únicos interesados en la propuesta, declaramos que no tenemos intereses patrimoniales en otra persona natural o jurídica participante en esta Invitación a Cotizar y ninguno de los socios y empleados de nuestra firma ha tomado parte en la elaboración de la oferta que para Invitación a Cotizar haya presentado otra persona natural o jurídica.

Declaramos que nuestro representante legal no ostenta igual condición en entidad o entidades que participen en el presente concurso, diferente a la nuestra. Declaramos igualmente que no nos estemos incurso en las prohibiciones mencionadas en la Invitación a Cotizar definitivos y que al presentar la propuesta estamos afirmando bajo la gravedad del juramento, que tampoco estamos comprendidos en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades consagrado en el manual de contratación de la Cámara de Comercio de Pereira, el cual conocemos y acatamos.

Desde ahora manifestamos que el hecho de incurrir en alguna de la causales anteriores o en otra u otras de similar calidad, ética o moral, a juicio de LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, tiene la virtualidad suficiente para que se disponga la inmediata descalificación de nuestra propuesta, Igualmente manifestamos que conocemos la Invitación a Cotizar definitivos y especificaciones y que estamos de acuerdo con su contenido, que lo hemos estudiado, al igual que las demás adiciones entregadas y que aceptamos todo lo que ellos contienen en relación con esta Invitación a Cotizar.

Proponente:

Dirección: _____ **Teléfono:** _____ **Fax:** _____

Representante Legal del proponente: _____

Dirección: _____ **Teléfono:** _____

Nombre del Representante Legal:

Documento de Identificación: _____

NOMBRE DEL PROPONENTE REPRESENTANTE LEGAL

O PERSONA NATURAL

C.C. o NIT

(Es obligatoria la presentación de este formato con la propuesta).



**Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones**
República de Colombia



FORMATO N° 2

FORMULARIO DE PROPUESTA

SEÑORES

LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA.

PEREIRA.

ÍTEM REQUERIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CANTIDAD V/R

UNITARIO

V/R

TOTAL

N°1

N°2

SUBTOTAL

IVA

TOTAL

NOMBRE DEL PROPONENTE

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O

PERSONA NATURAL

CC. o NIT

(Es obligatoria la presentación de este formato con la propuesta).



**Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones**
República de Colombia



FORMATO N° 3

MULTAS O SANCIONES

SEÑORES

CÁMARA DE COMERCIO DE PEREIRA

PEREIRA

N° CONTRATO RESOLUCIÓN

MULTA

FECHA DE

EJECUTORIADA

LA MULTA

RESOLUCIÓN

SANCIÓN

FECHA DE

EJECUTORIADA

LA SANCIÓN

NOMBRE DEL PROPONENTE

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O

PERSONA NATURAL

CC. o NIT

(Es obligatoria la presentación de este formato con la propuesta).



**Ministerio de Tecnologías
de la Información
y las Comunicaciones**
República de Colombia



FORMATO N° 4 RELACION DE EXPERIENCIA ESPECIFICA

SEÑORES

LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA.

PEREIRA

EXPERIENCIA ESPECÍFICA

No. NOMBRE DE LA

ENTIDAD O EMPRESA CONTRATANTE

CERTIFICACION (Señale sí la entidad que la otorga es Pública o Privada)

CONTRATO No. FACTURA No.

OBJETO _____

NOMBRE DEL PROPONENTE FIRMA DEL REPRESENTANTE

LEGAL O PERSONA NATURAL

CC. o NIT.

(Es obligatoria la presentación de este formato con la propuesta).