

---

---

**OBSERVACIONES Y SUBSANACION DE DOCUMENTOS SEGÚN  
INFORME DE EVALUACION DE LAS PROPUESTAS DENTRO DE LA  
INVITACIÓN PÚBLICA**

**INVITACIÓN PÚBLICA No. 008 DE 2013  
CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES PORTATILES Y  
DE ESCRITORIO CON DESTINO A DIFERENTES DEPENDENCIAS  
ACADEMICO ADMINISTRATIVAS DE LA UPTC"**



**Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia**

**RECTORIA  
COMITÉ DE CONTRATACIÓN  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
TUNJA, VEINTINUEVE (29) DE OCTUBRE DE 2013**



**TNE S.A.S**  
**CALLE 122 No 15 - 09 Oficina 401**  
**Edificio Epicentro**  
**Teléfono: (1) 523 0759**  
**Fax: (1) 523 0760**  
**E-mail: sales@tneltda.com**

Bogotá, 28 de Octubre de 2013

Señores:  
**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA**  
**Atte. Fausto Castiblanco**  
**Bienes y Suministros**  
Ciudad

**REF: RESPUESTA A OBSERVACIONES INVITACION PUBLICA 008 DE 2013**

Por medio de la presente nos permitimos dar respuesta a las observaciones por ustedes expuestas en el informe de evaluación de la invitación pública 008 de 2013:

1. La tabla "ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS PARA EQUIPOS PORTATILES", fue modificada.
  - a. Respuesta: A esta tabla o anexo técnico le faltaron unas filas las cuales al transcribirlas por un error involuntario no se colocaron pero se tuvieron muy en cuenta en la definición del portátil a ofrecer. T
2. En las "ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS PARA EQUIPOS PORTATILES" los datos ofrecidos por el proponente no evidencian todas las características solicitadas según el pliego de condiciones en los ítems: Procesador, memoria RAM, disco duro y dispositivos I/O.
  - a. Respuesta: Esto es cierto teniendo en cuenta la respuesta anterior, pero uds se pudieron dar cuenta que en la ficha técnica entregada por nosotros están todas las características del equipo en donde pudieron ratificar que si se cumplía con el requerimiento, así como las buscaron para confrontarlas en la propuesta de los respetados señores de Serlecom en donde no encontraron la hoja técnica ( Item 2 Observaciones Serlecom). Por ende en esta ficha o hoja técnica pueden corroborar que el equipo ofrecido cumple a cabalidad con el requerimiento hecho por uds. T
3. La propuesta no incluye hoja de especificaciones del ítem accesorios ofrecido por el proponente.
  - a. Respuesta: Con el mayor respeto los accesorios solicitados son tan sencillos que no existe una hoja técnica como tal pues son un maletín y una guaya de seguridad que no tiene mayores especificaciones. T

Mil gracias por su atención,



INFORMACION CONFIDENCIAL



*TNE S.A.S*  
*CALLE 122 No 15 - 09 Oficina 401*  
*Edificio Epicentro*  
*Teléfono: (1) 523 0759*  
*Fax: (1) 523 0760*  
*E-mail: sales@tneltda.com*

Cordialmente,



**ALVARO O. ESPINOSA PARRA**  
**GERENTE GENERAL / RL**  
**TECHNET ENTERPRISE - TNE**  
**NIT 830509563-2**



INFORMACION CONFIDENCIAL



Bienes Y Suministros <bienes.suministros@uptc.edu.co>

---

## Respuesta Observaciones Inv 008 de 2013

---

Alvaro Espinosa <gerencia@tneitda.com>

29 de octubre de 2013 15:34

Para: "bienes.suministros@uptc.edu.co" <bienes.suministros@uptc.edu.co>

Muy Buenas Tardes Respetados Senores,

Enviamos en adjunto las respuesta a las observaciones hechas por Uds en el informe de evaluación de la Invitación Publica 008 de 2013. Muchas gracias

Cordialmente,

Alvaro Espinosa  
General Manager  
TechNet Enterprise - TNE  
Tels: 523 0759 - 523 0760  
Calle 122 No 15-09 Oficina 401  
Móvil : 318 522 4334 - 311 583 0187

---

 **Respuesta a Observaciones.pdf**  
369K

Duitama Octubre 29 de 2013

Señores  
**UPTC**  
**Doctora Policarpa Muñoz Fonseca**  
**Presidente Comité de Contratación**

Referencia **OBSERVAACIONES EVALUACION PRELIMINAR INVITACIÓN PÚBLICA No. 008 DE 2013**

Respetados señores

Yo **RODOLFO ALBARRACIN MEDINA** en mi calidad de representante legal de **UT 008 2013 UPTC Tuna**, por medio de la presente presentamos observaciones a la evaluación preliminar del proceso **INVITACIÓN PÚBLICA No. 008 DE 2013** para que sean tenidas en cuenta y resueltas antes de la adjudicación o declaratoria de desierto:

Si bien es cierto la Universidad parte del principio de la buena fe por parte de los proponentes al momento de presentar sus ofertas también lo es que la misma está en la obligación de verificar la información suministrada máximo cuando se presentan advertencias de la presunta falsedad en la documentación aportada como es nuestra intención hacerlo con la presente:

#### **PROPUESTA TECHNET ENTERPRICE SAS**

1. Presumimos que las certificaciones expedidas por la subsidiaria del fabricante HP Colombia no son auténticas solicitamos de manera respetuosa validar su autenticidad enviado copia de las mismas a [sc-lar@hp.com](mailto:sc-lar@hp.com) a nombre de Sandra Castillo o Gabriel Morales o comunicarse al teléfono 1-6390000 en la ciudad de Bogotá. Si la entidad hace caso omiso de esta observación y no emprende acciones tendientes a su verificación y se llegase a comprobar falsedad en documento privado se haría responsable por omisión. De llegarse a comprobar falsedad la entidad estaría en la obligación de compulsar copia a la Fiscalía General de la Nación para su correspondiente trámite. TRASL
2. Presumimos que las certificaciones de experiencia aportada por el proponente correspondiente a la empresa UHP SA carece de veracidad, solicitamos de manera respetuosa validar su autenticidad solicitando al proponente copia de facturas, copia de contrato, declaración de IVA correspondiente al periodo de factura y certificado de retención en la fuente expedida por UHP SA a nombre de TechnetEnterprice SAS. Todo esto con el objeto de cotejar la información y poder verificar mediante el programa MUISCA de la DIAN su autenticidad. Si la entidad hace caso omiso de esta observación y no emprende acciones tendientes a su verificación y se llegase a comprobar falsedad en documento privado se haría responsable por omisión. De llegarse a comprobar falsedad la entidad estaría en la obligación de compulsar copia a la Fiscalía General de la Nación para su correspondiente trámite. TRASL
3. Presumimos que las certificaciones aportadas a favor de RICARDO RODRIGUEZ correspondientes ISSAP InformationSystem Security Architecture Profesional, carecen de veracidad y presumimos fueron adulteradas con el objeto de cumplir con lo exigido en los pliegos de condiciones a este respecto. Pese a que no figuran en la página Web de ISC 2 como encontradas máxime cuando su fecha de expiracion es Junio de 2010. Solicitamos oficiar a la entidad certificadora para que responda por su autenticidad al correo electrónico [msouza@isc2.org](mailto:msouza@isc2.org). Si la entidad hace caso omiso de esta observación y no emprende acciones tendientes a su verificación y se llegase a comprobar falsedad en documento privado se haría responsable por omisión. De llegarse a comprobar falsedad la entidad estaría en la obligación de compulsar copia a la Fiscalía General de la Nación para su correspondiente trámite. TRASL

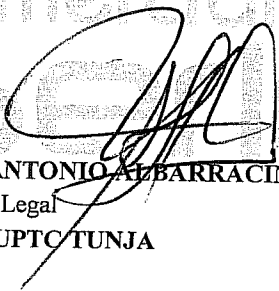
GRUPO BIENES Y SUMINISTRO  
U.P.T.C.  
DIA 28 MES 10 AÑO 13  
Maur Jover  
folio 2

**OBSERVACIONES PROPUESTA KEYMARKET SA**

1. Presumimos que las certificaciones aportadas a favor de FERNANDO GARZON GONZALEZ correspondientes a CISSP Certified Information System Security Professional y ISSAP Information System Security Architecture Profesional, carecen de veracidad y presumimos fueron adulteradas con el objeto de cumplir con lo exigido en los pliegos de condiciones a este respecto. Pese a que no con el objeto de cumplir con lo exigido en los pliegos de condiciones a este respecto. Pese a que no figuran en la página Web de ISC 2 como encontradas máxime cuando su fecha de expiracion es octubre 31 de 2013 y Septiembre de 2014. Solicitamos oficiar a la entidad certificadora para que responda por su autenticidad al correo electrónico [msouza@isc2.org](mailto:msouza@isc2.org). Si la entidad hace caso omiso de esta observación y no emprende acciones tendientes a su verificación y se llegase a comprobar falsedad en documento privado se haría responsable por omisión. De llegarse a comprobar falsedad la entidad estaría en la obligación de compulsar copia a la Fiscalía General de la Nación para su correspondiente trámite.

Agradecemos de antemano la atención a la presente y su colaboración en procura de la transparencia y legalidad de la contratación estatal.

Cordialmente

  
RODOLFO ANTONIO ALBARRACIN MEDINA  
Representante Legal  
UT 008 2013 UPTC TUNJA

Duitama Octubre 29 de 2013

Señores  
**UPTC**  
**Doctora Policarpa Muñoz Fonseca**  
**Presidente Comité de Contratación**

Referencia **OBSERVACIONES EVALUACION PRELIMINAR INVITACIÓN PÚBLICA No. 008 DE 2013**

Respetados señores

Yo **RODOLFO ALBARRACIN MEDINA** en mi calidad de representante legal de UT 008 2013 UPTC Tuna, por medio de la presente presentamos observaciones a la evaluación preliminar del proceso INVITACIÓN PÚBLICA No. 008 DE 2013 para que sean tenidas en cuenta y resueltas antes de la adjudicación o declaratoria de desierto:

**PROPUESTA UT 008 2013 UPTC TUNJA**

A. El comité evaluador determino en la parte técnica:

1. Aunque las páginas no corresponden con las referidas en la columna "No. De Folio" del formato para presentación de la propuesta técnica, como evaluadores nos dimos en la tarea de buscar dentro de la propuesta la hoja técnica del elemento propuesto.
2. En las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS PARA EQUIPOS PORTATILES** los datos ofrecidos por el proponente en los ítems "velocidad de procesador", "modelo de procesador" y "capacidad de disco duro", no pudieron ser confrontados con la hoja técnica correspondiente ya que ésta no fue incluida en la propuesta.
3. Como requerimiento técnico en el pliego de condiciones para equipos portátiles se establece que "Para la verificación de las especificaciones técnicas de los equipos ofertados, el proponente deberá suministrar la referencia del equipo y la dirección del sitio web donde se encuentre de manera oficial la marca, el modelo y las especificaciones correspondientes". El procesador Intel Core i7 3540M ofrecido por el proponente no corresponde con la hoja técnica incluida en la propuesta, la cual corresponde a otra referencia. No se indica el sitio web para validar los datos ofrecidos.
4. En el pliego de condiciones para equipos portátiles, como requerimiento técnico se establece, entre otros, que "Adicionalmente, según la resolución 17 de 2013 la Facultad de Ingeniería requiere una capacitación en Seguridad Informática orientada a evitar delitos informáticos, por lo que se solicita que el proponente debe suministrar dicha capacitación y expedir constancia de asistencia, bajo las siguientes condiciones:
  - Tema general: Evidencia Digital y peritaje Informático.
  - Duración: mínimo de 12 horas.
  - Para mínimo 15 personas y se debe ofrecer en la ciudad de Tunja dentro de las instalaciones de la UPTC.
  - Perfil del instructor: Ingeniero de sistemas con mínimo 5 años de experiencia, con certificación CISSP (Certified Information System Security Professional) y, ISSAP (Information System Security Architecture Professional)."

Los datos suministrados en la propuesta respecto al capacitador, no evidencian certificación ISSAP.

- A la primera nota del comité técnico manifestamos que efectivamente los números de folios no coinciden completamente con los consignados en el cuadro de especificaciones técnicas y agradecemos el trabajo juicioso realizado.

- Respecto de las notas 2 y 3 manifestamos que los catálogos impresos aportados en físico no contemplan las especificaciones ofertadas de velocidad del procesador (3,7 ghz), modelo del procesador ( Intel core i7 3450M) y capacidad del disco duro (750 gb) se pueden corroborar en el sitio web <http://h18004.www1.hp.com/products/quickspecs/productbulletin.html#spectype=worldwide&type=html&docid=14308>  
Link incluido en nuestra propuesta técnica y que por error al momento de imprimir se ocultó, lo cual lo pueden corroborar en el medio magnético suministrado y catalogo en físico con el objeto que se pueda verificar las especificaciones técnicas.  
Además nos permitimos aportar certificación de HP Colombia y catalogo  
Adicionalmente los equipos ofertados corresponden a la misma referencia de los ofertados por los demás proponentes.
- Respecto del punto 4 partiendo de la base que los pliegos de condiciones establecen requisitos de participación mínimos nos permitimos manifestar que el profesional en ingeniería de sistemas presentado en nuestra propuesta obstante un perfil muy superior al solicitado por la entidad ya que si bien es cierto acredita el certificado CISSP de manera legal, vigente y comprobable en la página web [www.isc2.org](http://www.isc2.org), adicionalmente cuenta en su hoja de vida con una especialización en seguridad de la información expedida por la Universidad de los Andes y amplia experiencia verificable en el sector educativo así como en investigación.

El comité evaluador determina que esta hoja de Vida no evidencia certificación ISSAP cuyos dominios en concreto son:

Acceso a los sistemas de control y Metodología  
Seguridad de las Comunicaciones y Redes  
Criptografía  
Análisis de la arquitectura de seguridad  
Tecnología Empresas relacionadas con el Plan de Continuidad (BCP) y la planificación de recuperación de desastres (DRP)  
Consideraciones de seguridad física

Los que a su vez no tienen nada de relación con los temas solicitados: Evidencia Digital y Peritaje Informático los que si tienen que ver en concreto con Informática Forense tema tratado ampliamente en la especialización de seguridad informática así como los dominios contemplados en la certificación ISSAP.

Ahora bien una certificación de un curso virtual en particular que dura 32 horas con temas limitados como los enunciados no pueden estar por encima de una especialización presencial impartida por una de las más importantes universidades en el ámbito nacional e internacional.

Por lo expuesto y argumentado solicitamos de manera respetuosa habilitar técnicamente la propuesta presentada por UT 008 2013 UPTC TUNJA.

Es claro que de ratificarse en la NO ADMISION de nuestra propuesta, el comité dejaría de manifiesto el direccionamiento que se le ha querido dar al proceso con exigencias que no tienen que ver con el objeto de la contratación, impidiendo la pluralidad de oferentes y solicitaríamos en forma precisa y públicamente se presente los argumentos en concreto que el comité técnico tienen para hacer esta exigencia así como un listado plural (por lo menos cinco) de profesionales en el ámbito nacional que ostenten las calidades exigidas de manera que se desvirtúe lo que ahora y durante todas las etapas del proceso hemos manifestado.

**B. RESPECTO DE LA CLAIFICACION PRECIO EL COMITÉ DETERMINO**

NOTA 4: LAS OFERTAS DE LOS PROponentES LA UT 008 DE 2013 UPTC TUNJA, NO ES EVALUADAS DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL PRECIO, POR CUANTO PARA LOS FORMATOS DE PRESENTACION DE PROPUUESTAS ESTABLECE PARA EL CASO DE LOS COMPUTADORES PORTÁTILES Y DE ESCRITORIO COMO "EXCENTOS DE IVA A RAZÓN DE GARANTÍAS EXTENDIDAS Y ADICIONALES. VULNERANDO ASÍ QUE LAS NORMAS TRIBUTARIAS QUE INDICAN QUE LOS EQUIPOS CUYO VALOR SUPERE LOS 82 UVT CAUSAN IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS.

**A LO QUE MANIFESTAMOS:**



La ley 1111 de 2006, introdujo un importante beneficio en lo relacionado a bienes excluidos de Iva, incluyendo dentro de estos productos, a los computadores personales y portátiles que tengan un valor igual o inferior a 82 Uvt.

El artículo 31 de la ley 1111, quien fue el que contempló este beneficio, fue reglamentado por el artículo 01 del decreto 379 de 2007:

**Exclusión del impuesto sobre las ventas para computadores:** para efectos de la exclusión del IVA en la importación o venta de computadores personales de escritorio o portátiles, consagrada en el artículo 424 del Estatuto Tributario, tal como fue adicionado por el artículo 31 de la Ley 1111 de 2006, se tendrá en cuenta que la misma aplica para aquellos computadores cuyo valor en aduanas no exceda las 82 UVT.

Por su parte, el artículo 5 del decreto 567 del 2007, se ocupó de hacer claridad sobre lo que se entiende por computador portátil o personal, objeto del beneficio:

**Exclusión de IVA para computadores personales.** Para efectos de lo dispuesto en el artículo 424 del Estatuto Tributario, tal como fue adicionado por el artículo 31 de la Ley 1111 de 2006, se entiende por computador personal de escritorio, la unidad compuesta por la Unidad Central de Proceso (CPU), monitor, teclado y/o mouse, manuales, cables, sistema operacional preinstalado y habilitado para acceso a Internet.

Para los mismos efectos se entiende como computador personal portátil, aquel que tiene integrado la Unidad Central de Proceso (CPU), el monitor o pantalla y todos los demás componentes para que funcione de manera autónoma e independiente y se encuentre habilitado para acceso a Internet, con la característica adicional de que su peso permite llevarlo de manera práctica de un lugar a otro en equipaje de mano.

Por último, es necesario hacer claridad sobre lo que es el valor de aduana, puesto que este es el valor que se debe tomar como referencia.

Pues bien, se entiende como valor de aduana, el costo de la mercancía puesta en el puerto o aeropuerto donde llaga la mercancía para ser legalizada; esto incluye todos los gastos hasta su legalización, pero no incluye los gastos de transporte o seguros desde que la mercancía deja el puerto o aeropuerto.

Por lo anteriormente expuesto y partiendo de la base que los equipos ofertados no exceden los 82 UVT (\$2.200.962) **VALOR EN ADUANAS**, son exentos de IVA así su valor como es el caso sea superior. Debe entenderse que nuestra propuesta contempla los **EQUIPOS COMO UN TODO** (Adicionales Garantías extendidas etc...) acogiendo el postulado contemplado en el numeral 11.1.3 de los pliegos de condiciones

Por lo expuesto y argumentado en derecho solicitamos se nos **EVALUE EL FACTOR PRECIO**

#### OBSERVACIONES PROPUESTA KEYMARKET

1. DICO DURO DE PORTATIL HP 6470B ofertado a folio 79 corresponde a 1 TB según catalogo actualizado el máximo crecimiento de esta máquina es de 750 gb Luego el proponente por el afán de obtener puntaje adicional ofrece especificaciones que no puede cumplir luego se debe rechazar la propuesta. Para verificar lo expuesto consultar link <http://h18004.www1.hp.com/products/quickspecs/productbulletin.html#spectype=worldwide&type=html&docid=14308>. O Indagar con el mismo proponente si con el equipos ofertado puede cumplir esta especificación.
2. La HOJA DE VIDA DE FERNANDO GARZON GONZALEZ no cumple con lo reglado en los pliegos de condiciones ya que pese a que no aporta diploma de pregrado manifiesta ser un Ingeniero Electrónico y la exigencia es de ser un Ingeniero de sistemas.
3. LOS NUMEROS DE CERTIFICACION DE CISSP Y ISSAP NO SE PUEDEN VERIFICAR COMO VIGENTES EN LA PAGINA DE (ISC)2 ENTIDAD ENCARGADA DE CERTIFICAR ya que al hacer

la consulta responde como no encontrado. Validarlas sería lo mismo que un agente de tránsito permitir a un conductor en el servicio público conducir con la licencia vencida

De acogerse todas o por lo menos una de nuestras observaciones solicitamos RECHAZAR LA PROPUESTA PRESENTADA POR KEY MARKER SA

#### PROPUESTA TECHNET ENTERPRICE SAS

1. Las certificaciones de HP Colombia aportadas por el proponente solicitamos verificar su autenticidad ya que con conocimiento de causa vemos a primera vista que el formato utilizado en las mismas no se ajusta al actualmente utilizado por HP Colombia. Para Tal fin pueden comunicarse al correo electrónico [sc-lar@hp.com](mailto:sc-lar@hp.com).
2. Los códigos ciu incluidos en el RUT aportado no cumplen con las actividades solicitadas y de manera inexplicable son completamente diferentes a los consignados en el RUP
3. Certificación de experiencia UHP SA La certificación aportada a folio 115 manifiesta expresamente que el proponente firmo con ellos el contrato No128 de 2012. El proponente no aporta el contrato citado incumpliendo los reglado en los pliegos de condiciones numeral 11.1.4 Documentos para Acreditar Experiencia que establece que para cualquier caso se hace necesario adjuntar copia de los contratos correspondientes a la certificación aportada. Si bien es cierto el proponente aporto a folio 116 **Orden De Compra 128**, la misma no cumple ya que en ella no se evidencia objeto del contrato, no se encuentra firmado por parte de TechNet, en el recuadro de datos del Cliente no se evidencia el nombre de la razón social que lo contrata (UHP sa), para la fecha de facturación el valor de los equipos deberían tener IVA y no se discrimina ni se hace aclaración alguna.  
Por lo anterior y basados que la certificación expresa literalmente que firmaron un contrato se hace necesario que lo aporte y que adicionalmente para mayor veracidad en la información se requiera al proponente para que aporte factura cambiaria, certificado de retención en la fuente, declaración de IVA correspondiente al periodo de la factura, todo esto con el fin de comprobar la autenticidad de la certificación ya que no la encontramos coherente máxime cuando se trata de una tienda HP obligada a comprarle directamente a HP a través de sus mayoristas.
4. La certificación de experiencia aportada de la Secretaria Seccional de Salud del Meta fue expedida a nombre de TNE LTDA sin identificación tributaria NIT la que no guarda relación con el proponente ni el contrato consorcial aportado y el contrato 1698 de 2010 celebrado con la Secretaria Seccional del Meta .
5. El contrato consorcial aportado se encuentra firmado por poder, grafológicamente presumimos por quien firma la propuesta presentada a la UPTC que es una persona diferente a JORDAN ESPINOSA PARRA, sin que se presente el poder en debida forma.
6. En la hoja de Vida dela Capacitador no se evidencia la certificación CISSP del ingeniero de sistemas RICARDO RODRIGUEZ. Ni documento equivalente o que mejore está exigencia.
7. Los números de certificación de ISSAP no se pueden verificar como vigentes en la página de (isc)2 entidad encargada de certificar, ya que al hacer la consulta responde como no encontrado. Validarlas sería lo mismo que un agente de tránsito permitir a un conductor en el servicio público conducir con la licencia vencida

De acogerse todas o por lo menos una de nuestras observaciones solicitamos RECHAZAR LA PROPUESTA PRESENTADA POR TECHNET ENTERPRICE SAS

En espera de respuesta positiva a nuestras observaciones y peticiones que no buscan cosa diferente a la de contribuir con la eficacia y eficiencia de la administración pública quedamos de ustedes.

Cordialmente

**RODOLFO ANTONIO ALBARRACIN MEDINA**

Comercializador Representante Legal

T

TRASE  
BUS

TRASLADO

TRASLADO

TRASLADO

TECHN.



Hewlett-Packard Colombia Ltda.  
Cra. 7 No 99-53  
Edificio Capital, Torre dos  
Bogotá, Colombia  
www.hp.com

Tel.: (57) 01 8000 514746

Bogotá, D.C. 28 de octubre de 2013

Señores

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA**

Ciudad

TUNJA

Referencia: **INVITACIÓN PÚBLICA No. 008 DE 2013**

Por medio de la presente HEWLETT-PACKARD COLOMBIA LTDA., en su condición de subsidiaria en Colombia de Hewlett Packard Company desde hace más de quince (15) años, se permite informar que los equipos ofrecidos específicamente para el proceso en referencia por nuestro canal de distribución autorizado Serlecom, HP ProBook 6470b Notebook PC, cuentan con un procesador Intel® Core™ i7-3540M (4MB Cache, Velocidad de reloj 3.00 GHz con turbo de 3.70 GHz) y un disco duro de 750GB de 7200RPM. Esta información es verificable en: <http://www8.hp.com/co/es/products/laptops/product-detail.html?oid=5212922>

Les agradecemos su atención y quedamos atentos a solucionar cualquier inquietud.

Atentamente,

**GABRIEL MORALES**

PPS Sales Specialist

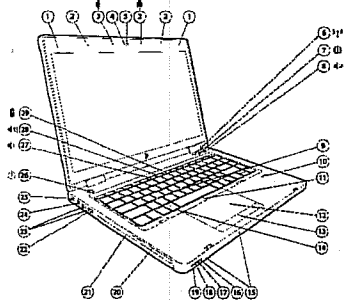
Public Sector

HP Colombia

# HP ProBook 6470b Notebook PC HP ProBook 6570b Notebook PC QuickSpecs

## Visión de conjunto

### HP ProBook 6470b Notebook PC



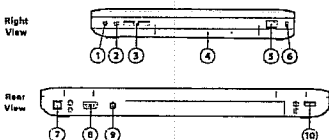
- Antenas WLAN
- Antenas WWAN (en algunos modelos)
- Doble micrófono de matriz \*
- Indicador LED Webcam (con cámara web opcional)
- Opcional 720p HD cámara web
- Wireless en el botón con indicador LED / apagado
- Botón de navegación Web con indicador LED
- Botón de silencio con indicador LED
- Pointstick Opcional
- Sensor de huellas dactilares HP opcional
- Botones de recogida señalador (con señalador opcional)
- Touchpad con zona de desplazamiento
- Botones de recogida Touchpad
- Touchpad botón con indicador LED de encendido / apagado
- Altavoces estéreo
- Actividad del disco duro / HP 3D DriveGuard indicador LED
- Carga de la batería indicador LED
- Indicador de encendido / en espera LED
- Inalámbrica en el indicador / apagado LED
- Ranura ExpressCard/54 o lector de tarjetas inteligentes opcionales
- Actualiza Bay (unidad óptica, segundo disco duro o de ahorro de peso)
- Ranura Secure Digital
- (2) puertos USB 3.0
- Puerto 1394a
- Conector de alimentación
- Botón de encendido con indicador LED
- Bajar el volumen de teclas de función
- Tecla de función hasta Volumen
- Tecla de función HP Power Assistant

\* Los micrófonos son cámara web y cámara web micrófono integrado (uno en el lado superior de la pantalla)

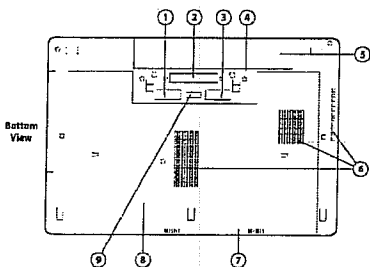
- Estéreo de auriculares / línea
- Micrófono estéreo / línea
- Ventilador
- Ranura de bloqueo de seguridad

- Teclado numérico
- Pointstick Opcional
- Sensor de huellas dactilares HP opcional
- Botones de recogida señalador (con señalador opcional)
- Altavoces estéreo
- Touchpad con zona de desplazamiento
- Botones de recogida Touchpad
- Puerto 1394a
- Ranura Secure Digital
- (2) puertos USB 2.0
- Botón de encendido con indicador LED
- Bajar el volumen de teclas de función
- Tecla de función hasta Volumen
- Tecla de función HP Power Assistant

\* Los micrófonos son cámara web y cámara web micrófono integrado (uno en el lado izquierdo de la pantalla)



- Estéreo de auriculares / línea
- Micrófono estéreo / línea
- (2) puertos USB 3.0
- Actualiza Bay (unidad óptica, segundo disco duro o de ahorro de peso)
- Puerto RJ-45/Ethernet
- Ranura de bloqueo de seguridad
- Puerto RJ-11/módem (Opcional)
- Puerto serie
- Conector de alimentación
- DisplayPort

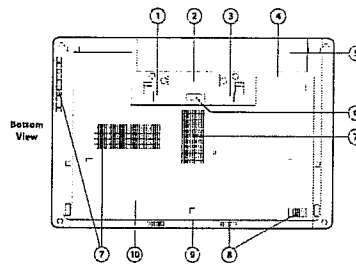


- Pestillo de liberación de la batería
- Conector de acoplamiento
- Cubierta inferior pestillo de liberación
- Ranura SIM para WWAN (en el compartimento de la batería; algunos modelos)
- Compartimento de la batería
- Ventilador
- Compartimento del módulo Bluetooth (debajo de la cubierta inferior)
- Unidad de disco duro, la memoria y los compartimientos inalámbricos bajo cubierta inferior
- Conector de batería secundaria

## De un Vistazo

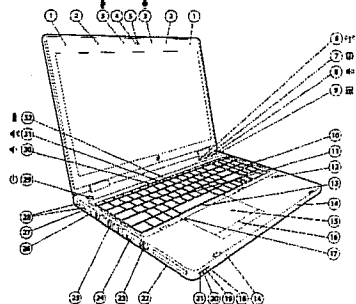
- 8 versiones de Windows, las versiones de Windows 7, SUSE Linux Enterprise Desktop 11 o FreeBSD
- Carcasa de pantalla, la estructura de soporte de aluminio y mango Dual-Explosion, resistentes al desgarro de tungsteno de color HP DuraFinish, HP DisplaySafe marco, pantalla pestillo, y el teclado en la cubierta de aluminio lisa
- Elección de la tercera generación de procesadores Intel® Core™ i7 e i5 de doble núcleo y generación de procesadores de doble núcleo Intel® Core segundo i3 o Celeron®
- Intel Core i7 con vPro™ y Core i5 con tecnología vPro (opcional)
- AMD Radeon™ HD 7870M gráficos discretos con 1 GB dedicada GDDR5 de memoria de vídeo, integrada Intel HD Graphics (HD) (en Intel Core i7 y i5 configuraciones), integrada Intel HD Graphics 3000 (en configuraciones de generación de Intel Core i3 segundo) o Intel HD Graphics (en configuraciones Celeron)
- Pantalla ancha LED retroiluminada
- HP ProBook 6470b: 14.0 pulgadas de diagonal HD o HD + WVA
- HP ProBook 6570b: 15.6 pulgadas de diagonal HD o HD + WVA

- eSATA / USB combo 2.0
- (1) Puerto USB 2.0
- DisplayPort
- Puerto RJ-11/módem (opcional)
- Conector de monitor VGA / externo
- Puerto RJ-45/Ethernet



- Pestillo de liberación de la batería
- Conector de acoplamiento
- Cubierta inferior pestillo de liberación
- Ranura SIM para WWAN (en el compartimento de la batería; algunos modelos)
- Compartimento de la batería
- Conector de batería secundaria
- Ventilador
- Altavoces
- Compartimento del módulo de Bluetooth con la cubierta inferior
- Unidad de disco duro, la memoria y compartimento inalámbrica bajo cubierta inferior

### HP ProBook 6570b Notebook PC



- Antenas WLAN
- Antenas WWAN (en algunos modelos)
- Doble micrófono de matriz \*
- Indicador LED Webcam (con cámara web opcional)
- Opcional 720p HD cámara web
- Wireless en el botón con indicador LED / apagado
- Botón de navegación Web con indicador LED
- Botón de silencio con indicador LED
- Botón de la calculadora con indicador LED
- TouchPad de encendido / apagado la luz LED
- Carga de la batería indicador LED
- Indicador de encendido / en espera LED
- Inalámbrica en el indicador / apagado LED
- Ranura ExpressCard/54 o lector de tarjetas inteligentes opcionales
- Conector de monitor VGA / externa
- eSATA / USB combo 2.0
- Desahogar

- Fácilmente mueble caliente con una de las estaciones de acoplamiento HP opcional
- DisplayPort para el soporte de alta resolución
- SRB Premium Sound optimizado para audio de alta fidelidad
- Elección de la batería principal para optimizar el tiempo de ejecución o en peso: 6 celdas (100 horas de trabajo), 6 celdas (65 Wh), de 6 celdas (55 Wh) HP Batería de larga duración, o de 3 celdas (31 Wh)
- Combine la batería principal con opciones de batería secundaria opcional
- Touchpad con zona de desplazamiento; pointstick opcional; 6570b cuenta con un teclado numérico y el botón de la calculadora
- Elección de la ranura ExpressCard estándar o un lector de tarjeta Intel® Integrado opcional para funciones de seguridad de autenticación de seguridad fuertes, incluyendo Client Security HP (sólo en Windows 8), HP ProtectTools, con gestión centralizada a través de HP y PC o cliente no son de HP
- HP Pico Power Manager™ (descarga web) y HP Power Assistant (sólo en Windows 7) le permiten ahorrar energía, la batería en tiempo de ejecución, monitorear con precisión sus necesidades reportadas, y el informe de consumo de energía de fuente de trabajo de mantenimiento.
- Flexibles opciones de conectividad inalámbrica:
  - HSPA + módulo de banda ancha opcional integrado HP h2350 Mobile se conecta tanto a HSPA y HSPA + redes (UMTS) y proporciona la funcionalidad GPS
  - HP Mobile Broadband (4G) EV-DO/HSPA módulo opcional integrado (Gobi 3000) proporciona la funcionalidad de GPS
  - Opcional integrado Intel Centrino® 802.11 a / b / g / n 2x2 e b / g / n 2x2, Broadcom 802.11 b / g / n 2x2 o Atheros b / g / n 1x1 módulo LAN inalámbrico
  - Bluetooth® v4.0 + EDR
- Actualiza bay de la unidad óptica, la segunda unidad de disco duro opcional o de ahorro de peso
- Elección de 7200 rpm de disco duro extraíble por el usuario (hasta 750 GB) con HP 3D DriveGuard, 6000 GB 7200 rpm Auto cilindro Drive, o 128 GB de unidad de estado sólido
- Helógeno bajo™, certificado ENERGY STAR (con Microsoft OS) y EPEAT Gold registrada en los EE.UU. (con Microsoft OS). Status EPEAT varía según el país; por favor consulte epeat.net.
- HP Pico Power Manager sustituye a HP Power Assistant tanto para Win7 y Win8. HP Pico Power Manager está disponible en la web para la descarga para los propietarios de productos asistencia.
- \*\* Fuentes de alimentación externas, cables de alimentación, cables y periféricos no son halógeno bajo. Las piezas de repuesto obtenidas después de la compra no puede ser halógeno bajo.

## Características

### SISTEMA OPERATIVO

Preinstalado	Windows 8 Pro 64 *
	Windows 7 Profesional (disponible a través de derechos de downgrade de Windows 8 Pro) **
	Windows 8 64 *
	Windows 7 Professional 32 ***
	Windows 7 Professional 64 ***
	Windows 7 Home Premium 32 ***
	Windows 7 Home Premium 64 ***
	Windows 7 Home Basic 32 *** (paises seleccionados)
	SUSE Linux Enterprise Desktop 11
	FreeDOS
Apoyado	Windows 8 Pro 32 *
	32 * Windows 8
	Windows 8 Empresa 32 *
	Windows 8 Enterprise 64
	Windows 7 Enterprise 32 ***
	Windows 7 Enterprise 64 ***
	Windows 7 Ultimate 32 ***
	Windows 7 Ultimate 64 ***
	Windows XP Professional 32
	Windows Home Basic 64

### Windows 8 Pro 64 \*

- No todas las funciones están disponibles en todas las ediciones de Windows 8. Los sistemas pueden requerir actualizaciones y/o la adquisición de hardware, drivers y/o software para aprovechar al máximo la funcionalidad de Windows 8. Consulte <http://www.microsoft.com> para obtener más información.
- \*\* Este sistema viene preinstalado con el software Pro Windows 8™ y también viene con una licencia y soporte de software para Windows 8 Pro. Usted sólo puede usar una versión del software de Windows a la vez. El cambio entre las versiones requerirá desinstalar una versión e instalar la otra versión. Debe realizar una copia de seguridad de todos los datos (archivos, fotos, etc) antes de desinstalar e instalar sistemas operativos para evitar la pérdida de sus datos.
- \*\*\* No todas las características están disponibles en todas las ediciones de Windows 7. Este sistema puede requerir hardware adquirido por separado una actualización y/o para aprovechar al máximo la funcionalidad de Windows 7. Consulte <http://www.microsoft.com/windows/windows7/> para obtener más detalles.

## PROCESADOR

- 3ª generación Intel® Core™ i7-3540M (3.0 GHz, 4 MB de caché L3, 35W, 2 núcleos) \*
  - Hasta 3.70 GHz con Intel Turbo Boost Technology
- 3ª generación Intel® Core™ i7-3520M (2.90 GHz, 4 MB de caché L3, 35W, 2 núcleos) \*
  - Hasta 3.50 GHz con Intel Turbo Boost Technology
- 2ª generación Intel® Core™ i5-3380M (2.90 GHz, 3 MB de caché L3, 35W, 2 núcleos) \*
  - Hasta 3.80 GHz con Intel Turbo Boost Technology
- tercera generación Intel® Core™ i5-3360M (2.80 GHz, 3 MB de caché L3, 35W, 2 núcleos) \*
  - Hasta 3.50 GHz con Intel Turbo Boost Technology
- 2ª generación Intel® Core™ i3-334M (2.70 GHz, 3 MB de caché L3, 35W, 2 núcleos) \*
  - Hasta 3.40 GHz con Intel Turbo Boost Technology



IT ECO Declaración  
EPEAT Gold donde HP registra productos de pantallas conectables. Consulte <http://www.epeat.net> para el estado de registro en su país. NOTA: Este producto ha recibido o está en el proceso de certificación de las siguientes homologaciones y puede ser marcado con una o más de esta marca.

### PESOS Y DIMENSIONES

**6470b**  
Peso  
A partir de 4,48 libras (2,03 kg)  
Dimensiones (An x P)  
13,31 x 9,11 x 1,34 in (parte delantera)  
33,8 x 23,1 x 3,4 cm (parte delantera)  
**6570b**  
Peso  
A partir de 5,83 kg lb/2,51 (3 celdas con altura de peso)  
A partir de 5,75 kg lb/2,01 (3 celdas con unidad óptica)  
Dimensiones (An x P)  
14,72 x 9,86 x 1,35 in (parte delantera)  
37,4 x 25,1 cm x3,4 (parte delantera)  
NOTA: La altura varía dependiendo de en qué parte del cuadro se realiza la medición. El peso varía según la configuración y los componentes. El peso incluye la batería de 6 celdas, disco duro, 1 GB de memoria, y su unidad óptica. El peso varía según la configuración y los componentes.

### PUERTOS / ranuras

**6470b**  
Puntos  
DisplayPort - Un (LMA: v1.1a; diámetro: v1.2)  
puerto de micrófono externo - Un  
puerto de auriculares estándar - Un  
conector de alimentación - Un  
conector de batería secundaria - Un  
conector de acoplamiento - Un  
RJ-45 (Ethernet) - Un  
RJ-11 (módem) - Un (Opcional)  
1394c - Un  
USB 3.0 - Dos  
USB 2.0 - Una  
eSATA / USB 2.0 combo - Una 6570b VGA - Un DisplayPort - Un (LMA: v1.1a; diámetro: v1.2) Stereo puerto de micrófono - Un puerto de antena externa - Un conector de alimentación - Un conector de batería secundaria - Un conector de acoplamiento - Un RJ-45 (Ethernet) - Un RJ-11 (módem) - Un (Opcional) 1394c - Un USB 3.0 - Dos USB 2.0 - Dos eSATA / USB 2.0 combo - Un puerto serie - Uno 610ts Medios Digitales 1 ranura ExpressCard/54 1 ranura SD (con el apoyo de medios incluyen: SD, SDHC, SDXC)

### SERVICIO Y SOPORTE

Servicio HP ofrece opciones de garantía de 3 años y 1 año limitada dependiendo del país, garantía limitada de 1 año para la batería principal, garantía limitada de 3 años en HP batería de larga duración (sólo disponible con la plataforma de garantía de 3 años). Actualizaciones de servicio y de garantía lo están también disponibles. Los servicios HP Care Pack amplían los contratos de servicio más allá de las garantías estándar. Para elegir el nivel de servicio adecuado para su producto HP, el uso de los Servicios HP Care Pack Lookup Tool en: <http://www.hp.com/go/carepack>. Adicional HP Care Pack Services información por producto está disponible en: <http://www.hp.com/go/carepack>.

NOTA: Ciertas restricciones y exclusiones. Consulte con el Centro de atención al cliente de HP para obtener más información. <http://h20000>, [www2.hp.com/hisupport?techSupport/ProductRoot.js](http://www2.hp.com/hisupport?techSupport/ProductRoot.js)

### Especificaciones técnicas

#### UNIDAD DE SISTEMA

	Luz de fondo	Configuración	RGB raya
	LED		
	PPI	112 ppi	
	Ángulo de visión	± 30 ° horizontal, ± 10 ° Vertical (mínimo)	
		3030/2010 (izquierda / Derecha / Abajo / Arriba) (mínimo) o 4545/3525 (izquierda / Derecha / Abajo / Arriba) (típico)	
14.0 pulgadas LED HD + (1600 x 900) antirreflejo	Dimensiones (W x H)	12,74 x 7,56 in (32,4 cm x 19,2 cm)	
	Tamaño en diagonal	14,0 in (35,8 cm)	
	Tratamiento de Superficies	Anti-reflejo	
	Relación de contraste	300 (mín)	
	Frecuencia de actualización	60 Hz.	
	Brillo	200 nits (típico)	
	Resolución del píxel	Tono	0,1625mm
		Formato	1600 x 900
	Luz de fondo	Configuración	RGB raya
	PPI	131 ppi	
	Ángulo de visión	3030/2010 (izquierda / Derecha / Abajo / Arriba) (mínimo)	
LED HD de 15,6 pulgadas (1568 x 768) antirreflejo	Dimensiones (W x H)	13,54 x 7,59 in (34,4 x 19,4 cm)	
	Tamaño en diagonal	15,6 in (39,6 cm)	
	Superficies	Anti-reflejo	
	Relación de contraste	300:1 (típico)	
	Frecuencia de actualización	60 Hz.	
	Brillo	200 nits (típico)	
	Resolución del píxel	Tono	0,252 mm
		Formato	1366 x 768
	Luz de fondo	Configuración	RGB raya
	PPI	100 ppi	
	Ángulo de visión	± 30 ° horizontal, ± 10 ° Vertical (mínimo)	
		3030/2010 (izquierda / Derecha / Abajo / Arriba) (mínimo) o 4545/3525 (izquierda / Derecha / Abajo / Arriba) (típico)	
15,6 pulgadas LED HD + WVA (1600 x 900) antirreflejo	Dimensiones (W x H)	13,54 x 7,59 in (34,4 x 19,4 cm)	
	Tamaño en diagonal	15,6 in (39,6 cm)	
	Superficies	Anti-reflejo	
	Relación de contraste	300:1 (típico)	
	Frecuencia de actualización	60 Hz.	
	Brillo	200 nits (típico)	
	Resolución del píxel	Tono	0,215 mm
		Formato	1600 x 900
	Luz de fondo	Configuración	RGB raya
	PPI	119 ppi	
	Ángulo de visión	± 60 ° horizontal, ± 50 ° Vertical (mínimo) o ± 70 ° horizontal, ± 60 ° Vertical (típico)	

#### Almacenamiento y los controladores

Almacenamiento interno	750 GB
750 GB 7200 rpm SATA Drive Peso de disco duro	0,22 libra (101 g)
Capacidad	750 GB
Altura	0,37 in (9,5 mm)
Ancho	2,75 in (70 mm)
Interfaz	ATA-8, SATA 2.6, 3.0 Gb / s, NCQ
Velocidad de transferencia	Síncrono (máximo) 300 MB / s (Capability Drive)
Tiempo de búsqueda (see típica, incluyendo sedimentación)	Single Track 1,5 ms Promedio 11 ms Máximo 22 ms
Velocidad de rotación	7200 rpm
Bloques lógicos	1485149168

Requisitos de alimentación (Autónomo (alimentación de CA))	Voltaje nominal de funcionamiento	18,5 V
	Promedio de energía en funcionamiento	HP EliteBook 6570b Windows 7 (32-bit) 10,23 W Los gráficos integrados 10,23 W Gráficos discretos 13,5 W HP EliteBook 6470b Windows 7 (64-bit) 10,42 W Los gráficos integrados 9,14 W Gráficos discretos 13,62 W 9,07 W 13,31 W
	Potencia máxima de funcionamiento	< 65 W o < 90 W
	Temperatura	Funcionamiento 32 ° a 95 ° F (0 ° a 35 ° C) (no escritura óptica) 41 ° a 95 ° F (5 ° a 35 ° C) (escritura óptica) -4 ° a 140 ° F (-20 ° a 60 ° C)
	Humedad Relativa	No está en funcionamiento 10% a 90%, sin condensación Funcionamiento 5% a 95%, 101,6 ° F (38,7 ° C) Temperatura máxima de buba húmedo
Choque	No está en funcionamiento 40 G, 2 ms, medio seno Funcionamiento 200 G, 2 ms, medio seno	
Vibración aleatoria	No está en funcionamiento 0,75 grms Funcionamiento 1,50 grms	
Altitud (sin presión)	No está en funcionamiento -50 A 10.000 pies (-15,24 a 3.048 m) -80 A 40.000 pies (-15,24 a 12.192 m)	
Industria planificadas estándar	UL SI CSA SI FCC SI	
Certificaciones	ENERGY STAR ® Algunas modelos * EPEAT Oro registrada en Estados Unidos ** CEM SI Australia / NZ A-Tick SI Cumplimiento CCC SI Japón VCCI SI Cumplimiento KC SI BSMI SI Marca CE SI Cumplimiento BNCI o BEULS SI CIT SI GOST SI Saudi Arabian SI Cumplimiento (GCCP) SI SABS SI UKRBERTCOMPUTER SI	

\* Configuraciones de los HP ProBook 6470b y HP ProBook 6570b que están calificadas ENERGY STAR son identificados como HP 6470b ENERGY STAR y el HP 6570b ENERGY STAR en los sitios web de HP y en [www.energystar.gov](http://www.energystar.gov).  
\*\* EPEAT inscripción varía según el país. Ver [www.epeat.net](http://www.epeat.net), para el estado de registro por país status EPEAT mencionadas anteriormente se aplica a los EPEAT. Para información sobre la aceptabilidad de los productos HP, visite: <http://www.hp.com/accessibility>.

### DISPLAY

LED HD de 14.0 pulgadas (1366 x 768) antirreflejo	Dimensiones (W x H)	12,74 x 7,56 in (32,4 x 19,2 cm)	
	Tamaño en diagonal	14,0 in (35,8 cm)	
	Tratamiento de Superficies	Anti-reflejo	
	Relación de contraste	400:1 (típico)	
	Frecuencia de actualización	60 Hz.	
	Brillo	200 nits (típico)	
	Resolución del píxel	Tono	0,227 mm
		Formato	1366 x 768
	Temperatura de funcionamiento	32 ° a 140 ° F (0 ° a 60 ° C) (caso temp)	
	Características	ATA Seguridad	
600 GB 7200 rpm SATA Drive Peso de disco duro	Capacidad	0,25 libras (115g)	
	Capacidad	500 GB	
	Altura	0,37 in (9,5 mm)	
	Ancho	2,75 in (70 mm)	
	Interfaz	ATA-8, SATA 2.6, 3.0 Gb / s, NCQ	
	Velocidad de transferencia	Síncrono (máximo) 300 MB / s (Capability Drive)	
	Tiempo de búsqueda (see típica, incluyendo sedimentación)	Single Track 1,5 ms Promedio 11 ms Máximo 22 ms	
	Velocidad de rotación	7200 rpm	
	Bloques lógicos	976773168	
	Temperatura de funcionamiento	32 ° a 140 ° F (0 ° a 60 ° C) (caso temp)	
	Características	ATA Seguridad	
600 GB 7200 rpm SATA Drive Peso de disco duro	Capacidad	0,25 libras (115g)	
	Capacidad	500 GB	
	Altura	0,37 in (9,5 mm)	
	Ancho	2,75 in (70 mm)	
	Interfaz	ATA-8, SATA 2.6, 3.0 Gb / s, NCQ	
	Velocidad de transferencia	Síncrono (máximo) 300 MB / s (Capability Drive)	
	Tiempo de búsqueda (see típica, incluyendo sedimentación)	Single Track 1 ms Promedio 12 ms Máximo 20 ms	
	Velocidad de rotación	7200 rpm	
	Bloques lógicos	976773168	
	Temperatura de funcionamiento	32 ° a 140 ° F (0 ° a 60 ° C) (caso temp)	
	Características	ATA Seguridad	
320 GB 7200 rpm SATA Drive Peso de disco duro	Capacidad	0,25 libras (115 g)	
	Capacidad	320 GB	
	Altura	0,37 in (9,5 mm)	
	Ancho	2,75 in (70 mm)	
	Interfaz	ATA-8, SATA 2.6, 3.0 Gb / s, NCQ	
	Velocidad de transferencia	Síncrono (máximo) 300 MB / s (Capability Drive)	
	Tiempo de búsqueda (see típica, incluyendo sedimentación)	Single Track 1,5 ms Promedio 11 ms Máximo 22 ms	
	Velocidad de rotación	7200 rpm	
	Bloques lógicos	625142448	
	Temperatura de funcionamiento	32 ° a 140 ° F (0 ° a 60 ° C) (caso temp)	
	Características	ATA Seguridad	
SATA 6 Gb / s 128 GB de estado sólido	Drive Peso	73 Grams	
	Capacidad	128 GB	
	Altura	0,276 in (7 mm)	
	Ancho	2,76 in (70 mm)	
	Interfaz	SATA 3 (6 Gb / s)	
	Rendimiento	Leer máxima secuencial 415 MB / s Escribir máxima secuencial 175 MB / s	
	Bloques lógicos	25009680	
	Temperatura de funcionamiento	32 ° a 150 ° F (0 ° a 70 ° C) (caso temp)	
	Características	Seguridad ATA, ATA-8, SATA 3.0 DPM, TRIM	
Unidades ópticas DVD-RW Drive	Tiempos de acceso	Azer < 140 ms CD (típico) < 160 ms DVD (típico)	
	Máxima de	CD-ROM 24X	

transferencia de datos	8X DVD
Modo de Transferencia	UDMA modo 5
Interfaz	Gen 1 SATA
Medios compatibles (oer)	CD-DA, CD-TEXT, CD-ROM, CD-ROM XA, CD de modo mixto, CD-I, Puesta de CD-I (Photo-CD, Video CD), CD multisección (Photo-CD, CD-EXTRA, Portable, CD-R, CD-RW), CD-R, CD-RW, DVD-ROM (DVD-5, DVD-6, DVD-10, DVD-18), DVD-R, DVD-RW, DVD + R, DVD + RW, DVD-RAM
Medios compatibles (escritura)	Ninguno
Capacidad máxima de papel (oer)	8,5 GB
Transporte	Carga de la bandeja

DVD + RW SuperMulti DL Drive	Tiempos de acceso	Azár	<140ms CD (típica) <180 ms DVD (típica)
	Máxima de transferencia de datos	CD-ROM 24X 8X DVD 24X CD-R 24X CD-RW 8X DVD + R 8X DVD + RW 8X DVD-R 8X DVD-RW 8X DVD-R 8X DVD-RW 8X DVD-R de doble capa 8X DVD-R de doble capa	
	Modo de Transferencia	UDMA modo 5	
	Interfaz	Gen 1 SATA	
	Medios compatibles (oer)	CD-DA, CD-TEXT, CD-ROM, CD-ROM XA, CD de modo mixto, CD-I, Puesta de CD-I (Photo-CD, Video CD), CD multisección (Photo-CD, CD-EXTRA, Portable, CD-R, CD-RW), CD-R, CD-RW, DVD-ROM (DVD-5, DVD-6, DVD-10, DVD-18), DVD-R, DVD-RW, DVD + R, DVD + RW, DVD-RAM	
	Medios compatibles (escritura)	CD-R, CD-RW, DVD + R, DVD + RW, DVD-R, DVD-RW, DVD-RAM, DVD + R DL, DVD-R DL	
	Capacidad máxima de papel (oer)	DVD	8,5 GB
	Capacidad máxima de papel (escritura)	DVD	8,5 GB
	Transporte	Carga de la bandeja	

Blu-ray ROM DVD + RW SuperMulti DL Drive	Tiempos de acceso	Azár	<190 ms CD-ROM (típica) <180ms DVD-ROM (típica) <230 ms BD-ROM (típica)
	Máxima de transferencia de datos	CD-ROM 24X 8X DVD-ROM 24X CD-R 18X CD-RW 8X DVD + R 8X DVD + RW 8X DVD-R 8X DVD-RW 4X - DVD + R de doble capa 4X - DVD-R de doble capa 8X DVD-RAM 8X BD-ROM	
	Modo de Transferencia	UDMA modo 5	
	Interfaz	Gen 1 SATA	
	Medios compatibles (oer)	CD-DA, CD-TEXT, CD-ROM, CD-ROM XA, CD de modo mixto, CD-I, Puesta de CD-I (Photo-CD, Video CD), CD multisección (Photo-CD, CD-EXTRA, Portable, CD-R, CD-RW), CD-R, CD-RW, DVD-ROM (DVD-5, DVD-6, DVD-10, DVD-18), DVD-R, DVD-RW, DVD + R, DVD + RW, DVD-RAM, BD-ROM, BD-R, BD-RE	
	Medios compatibles (escritura)	CD-R, CD-RW, DVD + R, DVD + RW, DVD-R, DVD-R DL, DVD + RW, DVD-R, DVD-R DL, DVD-RW, DVD-RAM	
	Capacidad máxima de papel (oer)		80,0 GB
	Capacidad máxima de papel (escritura)		8,5 GB
		detección de cable Crossover Auto MDI / MDX	
	Energía Gestión	ACPI compatible con - modos de alimentación múltiple Detección de Energía Modo de bajo consumo (verde Ethernet)	
	Rendimiento Características	TCP / IP / UDP Checksum Offload (configurable) Protocolo Offload (ARP y NS) Large Send Offload y Giant Send Offload Recibir Side Scaling MAGICOS Offload (802.3oo)	
	Manejabilidad	Wake-on-LAN en modo de espera e hibernación (Magic Packet y Microsoft Wake-Up Frame), Wake-on-LAN desde base (sólo Magic Packet) PXE 2.1 arranque remoto recopilación de estadísticas (SNMP MIB II, Ethernet-like MIB, MIB Ethernet (802.3a, cláusula 30)) Completa suite de software de diagnóstico y configuración Virtual doctor Cable para el estado del cable Ethernet	
	Interfaz	Intel PCI Express 1.1 x1 Base de apoyo plenamente ASPM L0nL1 y CLKREQ NOTA: Intel E5270 incluye PCIe en sus compatibles con PCIe. Funciona a la mitad de PCIe respectivamente V1.1 (2.5 GT / S) o la velocidad	
	NIC Device Driver Name	Intel E5270LME5270V Ethernet Conexión de red	

V.82 Data Fax Modem 66K /	Factor de forma	MDX 1.5 (tarjeta dependiente)
	Apoyo a la Gestión de energía	APM Revision 1.2, ACPI
	Homologaciones / Certificaciones	UL, CSA, NEMKO, CCC, Industry Canada, FCC Part 68, CTR21, FCC Parte 16 Clase B, canadenses ICES-003 Clase B, CSFR22, australiano de ACA, marro CC, otros países
	Capacidades modo de datos	Datos V.82 V.82bis V.80 V.44, V.42bis, MNP5 (Compresión) V.42 (LAPM, MNP2-4) (corrección de errores) Tasa de símbolos opcionales : 3000, 3429 Tasa de símbolos asimétricas Velocidades de señalización de datos de canales primarios Asíncronos : 3000, 9600 Automático tasa de re-negociación V.34 V.32bis V.32 V.23 V.22bis V.22 V.21 de Bell 212A de Bell 1031
	Capacidades de modo de fax	TAEVA-678-B (Clase 1) T.30, T.4 (Supr3) V.17 V.20 V.27ter V.21 Canal 2 T.31
	Conjunto de comandos	V.250 (parcial) TA-602 de identificación : GMI, GMM, GMR Puesta de control : IPR, ICF, JFC, ILRR, + + Modulación : MS + MR, MA, + Control de errores : ES +, ER, EB +, ESR, + ETBM Compresión de datos : DS, + DR V.251

HP un2430 EVDO-UMTS módulo de banda ancha móvil	Tecnología / funcionamiento	GSM / GPRS / EDGE: 850 MHz (celular), 900 MHz (EGSM), 1800 MHz (DCS), 1900 MHz (PCS) UMTS / WCDMA con diversidad de recepción: 2100MHz (UTRA FDD Band 1), 1900MHz (UTRA FDD Band 1), AWS (UTRA FDD Band 4), 900 MHz (UTRA FDD Band 5), 850MHz (UTRA FDD Band 5) 1xEVDO-RTT con diversidad de recepción: 850 MHz (Banda CLASS-D-CA), 1900 MHz (Banda Clase 1-PCS)
	Normas de protocolo inalámbrico	GSM / GPRS / EDGE: Clase A, multi-línea clase 10 operaciones, sistemas de codificación CS1 - CS4 y MSC1 - MSC3 UMTS / WCDMA: Release 99 y Release 5 CDMA: 1xEVDO Release 0 y rev. A, IS-95A, IS-95B, IS-95C, IS-

Transporte	Carga de la bandeja
<b>SEGURIDAD</b>	
Sensor de huellas dactilares HP (opcional)	Voltaje de la operación móvil Temperatura de funcionamiento Consumption De alta velocidad de captura de imagen Resistencia ESD Detección Matrix
	3.0V-3.6V Voltaje único 32 ° - 158 ° F (0 ° - 70 ° C) Menos de 70 mA máximo de imágenes y el desplazamiento inferior a 25 mA hardware de detección de Administración encendida de energía Hasta 240 imágenes cuadros / seg EG 01000-4-2 nivel 4 (± 15KV) 102 x 18 píxeles de 9,7 mm x 0,81 mm 500 ppp de alta resolución de imágenes

<b>REDES / COMUNICACIONES</b>		
Intel® E5270LME Gigabit Network Conexión	Características del Ethernet	10 operación Mbit / s (10BASE-T, IEEE 802.3); cláusulas IEEE 802.3 13-14 100 / 10 operación Mbit / s (10BASE-T, IEEE 802.3); cláusulas IEEE 802.3 13-14 100 operación Mbit / s (100BASE IEEE 802.3 cláusulas 21-30); TX, IEEE 802.3u 1000 Servicio Mbit / s (1000BASE-T, IEEE 802.3ab, IEEE 8023 Cláusulas 40) Auto-Negociación (Selección automática de velocidad) Operación Full Duplex en todas las velocidades, Media operación Duplex en 10 y 100 Mb / s IEEE 802.1p CoS (Quality of Service) Soporte VLAN IEEE 802.1Q IEEE 802.3x control de flujo IEEE 802.3 cláusulas 31 e 32; configurable IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) Jumbo Frame 9K detección de cable Crossover Auto MDI / MDX
	Energía Gestión	ACPI compatible con - modos de alimentación múltiple Detección de Energía Modo de bajo consumo (verde Ethernet)
	Rendimiento Características	TCP / IP / UDP Checksum Offload (configurable) Protocolo Offload (ARP y NS) Large Send Offload y Giant Send Offload Recibir Side Scaling MAGICOS Offload (802.3oo)
	Interfaz	PCI Express 1.1 x1 para apoyar plenamente ASPM L0nL1 y CLKREQ. NOTA: Intel E5270 incluye PCIe en sus compatibles con PCIe. Funciona a la mitad de PCIe respectivamente V1.1 (2.5 GT / S) o la velocidad
	NIC Device Driver Name	Intel E5270LME5270V Ethernet Conexión de red

Intel® E5270V Gigabit Network Conexión	Características del Ethernet	10 operación Mbit / s (10BASE-T, IEEE 802.3); cláusulas IEEE 802.3 13-14 100 / 10 operación Mbit / s (10BASE-T, IEEE 802.3); cláusulas IEEE 802.3 13-14 100 operación Mbit / s (100BASE IEEE 802.3 cláusulas 21-30); TX, IEEE 802.3u 1000 Servicio Mbit / s (1000BASE-T, IEEE 802.3ab, IEEE cláusulas 802.3 40) Auto-Negociación (Selección automática de velocidad) Operación Full Duplex en todas las velocidades, Half Duplex funcionamiento en 10 y 100 Mb / s IEEE 802.1p CoS (Quality of Service) Soporte IEEE 802.1q VLAN soporte IEEE 802.3x control de flujo IEEE 802.3 cláusulas 31 e 32; configurable IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) 9K Jumbo Frame
	Normas Wireles paramétrico	2000 Cumple o supera las normas TIA / EIA IS-96-D
	Tarifas Máximas de datos	UMTS (HSPA) - 14.4 Mbps (descarga), 5.76Mbps (Upload) CDMA (EVDO Release A) - 3.1 Mbps (descarga), 1.8Mbps (Upload) GPRS Standard habilitados gsmGPRS-TM™
	Bandas GPS	L1 - 1575.42 MHz
	Potencia de salida máxima	GSM / GPRS / EDGE: 33dBm (+/- 1) WCDMA: 24dBm (+0.7 / -2.3) CDMA: 24dBm (0.7 / -2)
	Consumo máximo de energía	2750mA (máximo); 1100mA (medio)
	Consumo de energía, Idle No conectado	20 mA
	Gestión de energía	Suspensión selectiva de USB botón integrado inalámbrico portátil
	Tipo de antena	Alta eficiencia 5 antenas de doble banda con diversidad espacial, montado en el recinto de exhibición
	Factor de forma	PC-Express Mini Card, Interfaz: USB 2.0
	Peso	11,6 g
	Dimensiones (Largo x Ancho x Grosor)	2.01 x 1.18 x 0.18 in (51 x 30 x 5 mm)
	Tensión, de funcionamiento	3.3 V +/- 10%
	Temperatura de funcionamiento de funcionamiento (de TAEVA/IS-96-D)	-22 ° a 158 ° F (-30 ° a 70 ° C) (rendimiento completo RF) -22 ° a 167 ° F (-30 ° a 75 ° C) (rendimiento de RF en reduce)
	Temperatura, no está en funcionamiento, 96 horas (de MIL-STD 202 Método 100)	-40 ° a 185 ° F (-40 ° a 85 ° C)
	Humedad, no está en funcionamiento	95% de humedad relative durante 48 horas a 105 ° F (85 ° C) (sin condensación)
	Utilidades de Configuración	HP Connection Manager
	LED de actividad	LED apagado - Off Radio; Solid LED On - Radio On

HP n2290 HSPA + módulo de banda ancha móvil	Tecnología / funcionamiento	GSM / GPRS / EDGE: 850 MHz (celular), 900 MHz (EGSM), 1800 MHz (DCS), 1900 MHz (PCS) UMTS / WCDMA con diversidad de recepción: 2100MHz (UTRA FDD Band 1), 1900MHz (UTRA FDD Band 1), 900MHz (UTRA FDD Band 5), 850 MHz (UTRA FDD Band 5) 1xEVDO-RTT con diversidad de recepción: 850 MHz (Banda CLASS-D-CA), 1900 MHz (Banda Clase 1-PCS)
	Normas de protocolo inalámbrico	GSM / GPRS / EDGE: Clase B, multi-línea clase 10 operaciones, sistemas de codificación CS1 - CS4 y MSC1 - MSC3 UMTS / WCDMA: Release 99 y Release 7 Advanced Tipo de Receptor 3i
	Normas Wireles paramétrico	Cumple con las especificaciones 3GPP
	Tarifas Máximas de datos	UMTS (HSPA) - 21 Mbps (descarga), 5.76 (Upload)
	Bandas GPS	Independiente, A-GPS (Internet y red satelital)
	Potencia de salida máxima	1575.42 MHz (± 1.023 MHz) GSM / EDGE GSM850 GSM900 y bandas GPRS: 33 dBm ± 2 dBm (clase 4) EGPRS: 27 dBm ± 3 dBm (clase E2) DCS1800 y PCS1900 bandas GPRS: 30 dBm ± 2 dBm (clase 1) EGPRS: ± 26 dBm + / - 3 dBm (clase E2) UMTS UTRA FDD Bands -24 dBm + / - 3 dBm (clase 3)
	Consumo máximo de energía	2000mA (máximo) 600 mA (media)
	Consumo de energía, modo de suspensión	5 mA
	Gestión de energía	Suspensión selectiva de USB botón integrado inalámbrico portátil
	Tipo de antena	Alta eficiencia 5 antenas de doble banda con diversidad espacial, montado en el recinto de exhibición
	Factor de forma	PC-Express Mini Card, Interfaz: USB 2.0

Table with specifications for Intel Centrino Wireless-N 2200 802.11n. Includes rows for Weight, Dimensions, Tensile strength, Temperature, Humidity, and LED status.

Table with specifications for Intel Centrino Wireless-N 2200 802.11n b/g/n (2x2). Includes rows for Interoperability, Bandwidth, Antenna Structure, Modulation, Security, Sub-channels, Protocol, Architecture, Roaming, Power, Energy, and Dimensions.

- 1. Potencia de salida máxima puede variar según el país de acuerdo con las normativas locales.
2. La sensibilidad del receptor se mide a una velocidad de paquete de error de 8% para 802.11g (modulación CCK) y un tipo de paquete de error de 10% para 802.11a/g (modulación OFDM).
3. En el modo de ahorro de energía de modo y la batería.
4. Se requiere utilidad de cliente de WLAN proveedor Cisco Compatible Extensions soporte con Microsoft Windows XP. WLAN también puede ser compatible con ciertos aplicativos de software de terceros. WLAN proveedores IPv6 extensiones necesarias para Cisco Compatible Extensions soporte para Microsoft Windows Vista.

Table with specifications for Broadcom BCM943220HM-L 802.11 b/g/n/n+1 adaptador WiFi (2x2). Includes rows for Interoperability, Bandwidth, Antenna Structure, Modulation, Security, Sub-channels, Protocol, Architecture, Roaming, Power, Energy, and Dimensions.

- 1. Compruebe la software / versión de controlador para las actualizaciones en las funciones de seguridad compatibles.
2. Potencia de salida máxima puede variar según el país de acuerdo con las normativas locales.

Table with specifications for Intel Centrino Advanced-N 6205 (2x2) inalámbrica. Includes rows for Interoperability, Bandwidth, Antenna Structure, Modulation, Security, Sub-channels, Protocol, Architecture, Roaming, Power, Energy, and Dimensions.

Table with specifications for Atheros AR9288 802.11 b/g/n WiFi dual adaptador (1x1). Includes rows for Interoperability, Bandwidth, Antenna Structure, Modulation, Security, Sub-channels, Protocol, Architecture, Roaming, Power, Energy, and Dimensions.

Table with specifications for Módulo integrado HP con Bluetooth 4.0 + EDR. Includes rows for Specification, Dimensions, Frequency Band, and Data Rate.



<b>Transmisión</b>	Mejor que -20 dBm a 0,1% de tasa de error de bits en bruto
<b>Sensibilidad del receptor</b>	
<b>Consumo de energía</b>	Pico (Tx) 284 mW Pico (Rx) 231 mW Sleep <1 mW
<b>Antena</b>	Integramente integrado en módulo
<b>Alcance</b>	Hasta 33 pies (10 m)
<b>Interfaz eléctrica</b>	Compatible con USB 2.0 Microsoft Windows Plug and Play compatible
<b>Software Bluetooth</b>	Broadcom Bluetooth para Windows
<b>Apoyado</b>	Microsoft Windows Bluetooth Software
<b>Etapas Topología Seguridad</b>	Punto a punto, multipunto Pico Netx hasta 7 esclavos
<b>Seguridad</b>	Soporta completo de las disposiciones de seguridad de Bluetooth
<b>Calificación de energía</b>	Microsoft Windows ACPI y soporte Blue USB Auto configurable para optimizar el ahorro de energía en todos los modos de operación, incluyendo en espera, sleep, Park, y Sniff
<b>Certificaciones</b>	Todas las aprobaciones regulatorias necesarias para los países exportados, incluyendo: FCC (47 CFR) Parte 15C, Sección 15.247 y 15.249 ETSI 300 328, ETS 300 326 Directiva de baja tensión IEC950 UL, CSA, y marcos CE
<b>Temperatura</b>	Funcionamiento -14 ° a 150 ° F (-10 ° a 70 ° C) fuera de explotación -40 ° a 212 ° F (-40 ° a 100 ° C)
<b>Humedad</b>	Funcionamiento 0% a 90% fuera de explotación 0% a 95%
<b>Altitud</b>	Funcionamiento 15.000 pies (4.572 m) fuera de explotación 40.000 pies (12.192 m)
<b>Perfiles Bluetooth admitidos</b>	Serial Port Profile (SPP) 1 Parti de aplicación de descubrimiento de servicios (SDAP) Acceso telefónico a redes (DUN) 1,2 Parti de intercambio de objeto genérico (GOEP) 1,2 Parti Copec Push (COP) 1,2 Parti de transferencia de archivos (FTP) Parti de sincronización (SYNC) Copiar el reemplazo del cable duro (ICRP) 1,2 Parti Personal Area Networking (PAN) 1,2 Parti de dispositivo de interfaz humana (HID) 1,2 Parti FAX (FAX) Parti de imagen básica (BIP) 2 Parti de auriculares (HSP) Parti de mouse libre (HFP) Advanced Audio Distribution Profile (A2DP)

1. Indica que el perfil es compatible con Microsoft Windows XP SP2  
2. Indica que el perfil es parte de Windows Vista

#### AUDIO / MULTIMEDIA

<b>Hardware</b>	Implementación	ITF 62/HD37 Alta Definición CODEC
	Control de Función	Subir volumen, bajar volumen y mute
	Volúmenes clave	
	Full Duplex	SI
	Entrada de micrófono	Estéreo
	Autocautivar / salida de línea	Estéreo
	Micrófono integrado	SI de doble matriz de micrófono digital cuando está equipado con la cámara web opcional
<b>Audio Calidad de salida</b>	Rango de frecuencia	20 Hz - 20 kHz
	Relación señal a ruido	> 85 dB
	Distorsión Armónica Total	0,01%
	Ruido de fondo	-110 DB
	Reproducción / grabación Frecuencia de muestreo (s)	8 kHz - 48 kHz
	DAC	16, 20 o 24 bits
	Temperatura	hora Funcionamiento (carga) 32 ° a 113 ° F (0 ° a 45 ° C) Funcionamiento (descarga) 14 ° a 122 ° F (-10 ° a 50 ° C) No está en funcionamiento -4 ° a 122 ° F (-20 ° a 50 ° C)
	Batería Tiempo de Re-Charge	Sistema en el modo OFF o Standby 3,5 a 6 horas Sistema EN 4 a 7 horas
	LED Indicador de combustible	No
	Garantía	1 año
	Compatible con la batería de viaje opcional	SI

<b>HP de 6 celdas (66 Wh) Batería principal de Litium-Ion</b>	Dimensiones (H x W x L)	0,8 x 1,8 x 8,0in (2,0 x 4,7 x 20,5 cm)
	Peso (max)	£ 0,70 (0,213 kg)
	Células / Tipo	Litium-Ion
	Energía	Voltaje 10,8V Capacidad Amp-hora 6,1Ah Capacidad de vatio-hora 66Wh
	Temperatura	Funcionamiento (carga) 32 ° a 113 ° F (0 ° a 45 ° C) Funcionamiento (descarga) 14 ° a 122 ° F (-10 ° a 50 ° C) No está en funcionamiento -4 ° a 122 ° F (-20 ° a 50 ° C)
	Batería Tiempo de Re-Charge	Sistema en el modo OFF o Standby 2,5 horas Sistema EN 3 a 5 horas
	LED Indicador de combustible	No
	Garantía	1 año
	Compatible con la batería de viaje opcional	SI

<b>HP de 3 celdas (31 Wh) Batería principal de Litium-Ion</b>	Dimensiones (H x W x L)	0,8 x 1,8 x 8,0in (2,0 x 4,7 x 20,5 cm)
	Peso (max)	0,47 libras, (0,210 kg)
	Células / Tipo	Litium-Ion
	Energía	Voltaje 11,1V Capacidad Amp-hora 2,8Ah Capacidad de vatio-hora 31Wh
	Temperatura	Funcionamiento (carga) 32 ° a 113 ° F (0 ° a 45 ° C) Funcionamiento (descarga) 14 ° a 122 ° F (-10 ° a 50 ° C) No está en funcionamiento -4 ° a 122 ° F (-20 ° a 50 ° C)
	Batería Tiempo de Re-Charge	Sistema en el modo OFF o Standby 2,5 horas Sistema EN 3 a 5 horas
	LED Indicador de combustible	No
	Garantía	1 año
	Compatible con la batería de viaje opcional	SI

<b>Opcional HP BB06 Ultra Extended batería portátil Vista (para secundarias)</b>	Dimensiones (H x W x L)	1,2 x 5,8 x 11,4in (3x15x29cm)
	Peso (max)	1,5 libras (0,682 kg)
	Células / Tipo	Litium-Ion
	Energía	Voltaje 11,25V Capacidad Amp-hora 8,85Ah Capacidad de vatio-hora 100Wh
	Temperatura	Funcionamiento (carga) 32 ° a 113 ° F (0 ° a 45 ° C) Funcionamiento 14 ° a 122 ° F (-10 ° a 50 ° C)

<b>ADC</b>		16 o 20 bits
<b>Altavoz estéreo interno</b>	Potencia	2 vatios
	Impedancia	4 ohms
<b>ENERGÍA</b>		
<b>Adaptador de CA Inteligente HP 89W (configuraciones discretas)</b>	Dimensiones	5,00 x 1,97 x 1,1 en (12,7 x 5,0 x 2,9 cm)
	Peso	0,82 libra (370 g)
	Entrada	100 a 240 VAC
	Eficiencia de entrada	87% mín a 115 VAC
	Frecuencia de entrada	47 a 63 Hz
	Corriente de entrada de CA	1,5 A a 90 VCA, 0,75 A a 180 VCA Versión PFC
		2,4 A a 90 VCA, 1,2 A a 180 VCA Versión PFC NO
	Salida	Potencia de salida 90W De salida de CC 18,0V Tiempo de retención 5 ms a 115 VCA Límite de corriente de salida Protección-20V max apagado automático
	Conector	3 pin / Tierra, se acopla con cables intercambiables
	Diseño Ambiental	Funcionamiento 32 ° a 104 ° F (0 ° a 40 ° C) temperatura Temperatura no está en funcionamiento (almacenamiento) -4 ° a 140 ° F (-20 ° a 65 ° C)
	EMI y Certificaciones de seguridad	Marca CE - el pleno cumplimiento de directivas LVD y EMC, las normas de seguridad en todo el mundo - IEC9550, EN9550, UL9550, Class 1, SELV; Homologaciones - CAJ-US, NOROCCOS, DENAN, EN5522 Class B, FCC Class B, CISPR22 Class B, CCC, NOM-119-CE-1; MTBF - más de 200.000 horas a 25 ° C las condiciones ambientales.

<b>Adaptador de CA Inteligente HP 89W (configuraciones UMA)</b>	Dimensiones	4,17 x 1,85 x 1,1 en (10,6 x 4,7 x 2,8 cm)
	Peso	0,82 libra (380 g)
	Entrada	100 a 240 VAC
	Eficiencia de entrada	87% mín a 115 VAC
	Frecuencia de entrada	47 a 63 Hz
	Corriente de entrada de CA	1,7 A a 90 VCA, 0,85 A a 180 VCA
	Salida	Potencia de salida 89W De salida de CC 18,5V Tiempo de retención 5 ms a 115 VCA Límite de corriente de salida <11A, Protección contra sobretensiones Protección-20V max apagado automático
	Conector	3 pin / Tierra, se acopla con cables intercambiables
	Diseño Ambiental	Funcionamiento 32 ° a 104 ° F (0 ° a 40 ° C) temperatura Temperatura no está en funcionamiento (almacenamiento) -4 ° a 140 ° F (-20 ° a 65 ° C)
	EMI y Certificaciones de seguridad	Marca CE - el pleno cumplimiento de directivas LVD y EMC, las normas de seguridad en todo el mundo - IEC9550, EN9550, UL9550, Class 1, SELV; Homologaciones - CAJ-US, NOROCCOS, DENAN, EN5522 Class B, FCC Class B, CISPR22 Class B, CCC, NOM-119-CE-1; MTBF - más de 200.000 horas a 25 ° C las condiciones ambientales.

<b>HP 8 celdas (100 Wh) Batería principal de Litium-Ion</b>	Dimensiones (H x W x L)	0,8 x 2,4 x 8,1in (2 x 6,0 x 20,5 cm)
	Peso (max)	1,1 libras, (0,488 kg)
	Células / Tipo	Litium-Ion
	Energía	Voltaje 11,25V Capacidad Amp-hora 8,85Ah Capacidad de vatio-hora 100Wh
	Temperatura	Funcionamiento (carga) 32 ° a 113 ° F (0 ° a 45 ° C) Funcionamiento (descarga) 14 ° a 122 ° F (-10 ° a 50 ° C) No está en funcionamiento -4 ° a 122 ° F (-20 ° a 50 ° C)
	Batería Tiempo de Re-Charge	Sistema en el modo OFF o Standby 3,5 a 6 horas Sistema EN 4 a 7 horas
	LED Indicador de combustible	SI
	Garantía	1 año
	Compatible con la batería de viaje opcional	No

<b>Opcional HP 8T06 batería extendida Notebook vida ("Battery Travel") (para secundaria)</b>	Dimensiones (H x W x L)	1,2 x 6,1 x 12 in (3x15,5x30,5cm)
	Peso (max)	1,2 libras, (0,650 kg)
	Células / Tipo	Litium-Ion Polimer
	Energía	Voltaje 11,1V Capacidad Amp-hora 6,6Ah Capacidad de vatio-hora 73Wh
	Temperatura	Funcionamiento (carga) 32 ° a 113 ° F (0 ° a 45 ° C) Funcionamiento (descarga) 14 ° a 122 ° F (-10 ° a 50 ° C) No está en funcionamiento -4 ° a 122 ° F (-20 ° a 50 ° C)
	Batería Tiempo de Re-Charge	Sistema en el modo OFF o Standby 3,5 a 6 horas Sistema EN 4 a 7 horas
	LED Indicador de combustible	SI
	Garantía	1 año
	Compatible con la batería de viaje opcional	SI

<b>HP opcional de 6 celdas (66 Wh) Larga duración de la batería principal</b>	Dimensiones (H x W x L)	0,8 x 1,8 x 8,0in (2,0 x 4,7 x 20,5 cm)
	Peso (max)	£ 0,72 (0,323 kg)
	Células / Tipo	Litium-Ion
	Energía	Voltaje 10,8V Capacidad Amp-hora 6,1Ah Capacidad de vatio-hora 66Wh
	Temperatura	Funcionamiento (carga) 32 ° a 113 ° F (0 ° a 45 ° C) Funcionamiento (descarga) 14 ° a 122 ° F (-10 ° a 50 ° C) No está en funcionamiento -4 ° a 122 ° F (-20 ° a 50 ° C)
	Batería Tiempo de Re-Charge	Sistema en el modo OFF o Standby 2,5 horas Sistema EN 3 a 5 horas
	LED Indicador de combustible	No
	Garantía	1 año
	Compatible con la batería de viaje opcional	SI

#### AMBIENTAL

<b>HP ProBook 6470b Notebook PC Información ambiental</b>	Certificación Eco-Label	Este producto ha recibido o está en el proceso de certificación de las siguientes homologaciones y puede ser marcado con una o más de estas marcas: certificado EELU, ENERGY STAR (con Microsoft OS) IT ECO declaración EPEAT Gold con un sistema operativo Microsoft, donde HP registra comercial productos portátiles. Consulte <a href="http://www.hp.com">http://www.hp.com</a> para el estado de registro en su país. Programa de Gestión de Energía de la Nación EELU, (PEMP)
---	-------------------------	---

Configuración del sistema	La configuración que se utiliza para el consumo de energía y las emisiones de ruido declaradas de datos se basa en un "Notebook Normalmente configurado"		
Consumo de Energía	115 VAC	230 VAC	100 VAC
Funcionamiento normal	8,6 W	9,27 W	8,32 W
Sleep (modo de bajo consumo Energy Star)	0,6 W	0,7 W	0,6 W
De	0,61 W	0,68 W	0,58 W
Difusión de calor *	115 VAC	230 VAC	100 VAC
Funcionamiento normal	28,4 BTU / hr	31,7 BTU / hr	28,4 BTU / hr
Dormir	2 BTU / hr	2,3 BTU / hr	2 BTU / hr
De	2 BTU / hr	2,3 BTU / hr	2 BTU / hr

\* Difusión de calor se calcula en base a los valores medidos, suponiendo que el nivel de servicio se alcanza durante una hora.

Emisiones de ruido declaradas (de acuerdo con ISO 7778 e ISO 9296)	Potencia sonora (LWA, dBS)		Presión Sonora (LpA, decibelios)
Fan System Off	3	3,4	26
Inactivo	3		26
Fixed Disk (secciones aleatorias)	3		26

Ventilador del sistema suele ser apagado excepto cuando la carga de la batería

**Baterías**

Esta batería (s) en este producto cumple con la Directiva 2006/66/CE de la UE. Baterías usadas en el producto no contienen:

- Mercurio mayor de 5 ppm en peso
- Cadmio mayor que 10 ppm en peso

El tipo de batería y la química utilizada en el producto es: CR2032 (pila de botón), Li-Ion batería de iones de litio de alta capacidad de 6 celdas (opcional de 8 celdas disponible)

**Más Información**

Este producto cumple con las restricciones de sustancias peligrosas (RoHS) - 2002/95/CE Este producto HP está diseñado para cumplir con los requisitos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) - 2002/96/CE Este producto se de acuerdo con la Proposición 65 de California (Estado de California; Aplicación de Agua Potable Segura de 1968 Agua Potable y). Este producto cumple con la norma IEEE 1600 (EPEAT) a nivel Oro, ver [www.epeat.net](http://www.epeat.net) Plásticos Las piezas que pesan más de 25 gramos utilizadas en el producto están marcadas por la norma ISO 11469 y ISO143. Este producto contiene 0% de plástico reciclado (en peso). Este producto es superior a 98,7% reciclable cuando se eliminan correctamente al final de la vida. Materiales de Embalaje

- Sistema:
- PAPEL / ondulado 335,7 g
- Interno:
- PLÁSTICO / polietileno de baja densidad 13,8 g
- PLÁSTICO / polietileno EPE-Expanded 65,1 g
- PLÁSTICO / Polyester 6,5 g
- La / el embalaje de papel congado está hecho de 80% de contenido reciclado.
- El material de embalaje de baja densidad PLÁSTICO / polietileno está hecho de 80% de contenido reciclado.
- El material de embalaje de plástico de polietileno / EPE-Expanded está hecho de 80% de contenido reciclado.
- El material de embalaje de plástico / polietileno está hecho de 80% de contenido reciclado.

HP sigue estos consejos para disminuir el impacto medioambiental de los envases de productos:

- Eliminar el uso de metales pesados tales como plomo, cromo, mercurio y cadmio en materiales de embalaje.
- Eliminar el uso de sustancias que agotan el ozono (SAO) en materiales de embalaje.
- Diseñar materiales de embalaje para facilitar su desmontaje.
- Maximizar el uso de materiales de contenido reciclado post-consumo en los materiales de emvasado.
- Utilice materiales de embalaje fácilmente reciclables, como papel y material congado.
- Reducir el tamaño y peso de los paquetes para mejorar la eficiencia de combustible para el transporte.
- Materiales de embalaje de plástico están marcados de acuerdo con la norma ISO 11469 y la norma DIN 6120.

HP sigue estos consejos para disminuir el impacto medioambiental de los envases de productos:

- Eliminar el uso de metales pesados tales como plomo, cromo, mercurio y cadmio en materiales de embalaje.
- Eliminar el uso de sustancias que agotan el ozono (SAO) en materiales de embalaje.
- Diseñar materiales de embalaje para facilitar su desmontaje.
- Maximizar el uso de materiales de contenido reciclado post-consumo en los materiales de emvasado.
- Utilice materiales de embalaje fácilmente reciclables, como papel y material congado.
- Reducir el tamaño y peso de los paquetes para mejorar la eficiencia de combustible para el transporte.
- Materiales de embalaje de plástico están marcados de acuerdo con la norma ISO 11469 y la norma DIN 6120.

**USO DE MATERIAS**

Este producto no contiene ninguna de las siguientes sustancias en exceso de los límites reglamentarios (para referencia de estos límites, consulte la HP Especificación General de Medio Ambiente (<http://www.hp.com/go/planetfriendly>) en <http://specifications.hp.com>)

- Ambiente
- Cloruros colorantes azules
- Algunos retardantes de llama bromados - no pueden ser utilizados como retardantes de llama en plásticos
- Cadmio
- Hidrocarburos clorados
- Parafinas cloradas
- Formaldehído
- Dióxido de metano halogenados
- Carbonatos de plomo y sulfatos
- Plomo y compuestos de plomo
- Piles de botón mercurio
- Sustancias que agotan la capa de ozono
- Los bifenilos polibromados (PBB)
- Los éteres polibromados de bifenilo (PBDE)
- Octatos Bifenilos polibromados (PBDO)
- Bifenilos policlorados (PCB)
- Terfenilos policlorados (PCT)
- El cloro de polivinilo (PVC) - a excepción de alambres y cables, y ciertos envases al por menor se ha eliminado voluntariamente de la mayoría de las aplicaciones.
- Sustancias radiactivas
- Tricloroetileno (TCE), Tetracloroetileno (TETC)
- Acabados de metal que liberan más de 0,5 gramos / cm<sup>2</sup> / semana, medida de acuerdo con la norma EN 1811:1995, no se utilizan en cualquier superficie producto diseñado para ser manejado o tocado con frecuencia por los usuarios.

**GESTIÓN DE FIN DE VIDA Y RECICLAJE**

Hewlett-Packard ofrece al final de su vida programas de reciclaje en muchas áreas geográficas y regreso producto HP. Para recibir su producto, por favor visite <http://www.hp.com/go/recycle> o póngase en contacto con la oficina de ventas de HP más cercana. Los productos Hewlett-Packard HP serán reciclados, recuperados o eliminados de una manera responsable. La Directiva WEEE de la UE (2002/95/CE) exige a los fabricantes a proporcionar información sobre el tratamiento para cada tipo de producto para el uso de las instalaciones de tratamiento. Esta información (prohibe instrucciones de desmontaje)

**HP ProBook 6570b Notebook PC**  
Información ambiental

**Certificación Eco-Label**

Este producto ha recibido o está en el proceso de certificación de las siguientes homologaciones y puede ser marcado con una o más de estas marcas: certificado EPEAT, ENERGY STAR (con Microsoft CO2 IT ECO declaración EPEAT Gold con un sistema operativo Microsoft, donde HP registra comercial producción portátiles. Consulte <http://www.epeat.net> para el estado de registro en su país. Programa de Gestión de Energía de la Nación EE.UU. (EEMP)

Configuración del sistema	La configuración que se utiliza para el consumo de energía y las emisiones de ruido declaradas de datos se basa en un "Notebook Normalmente configurado"		
Consumo de Energía	115 VAC	230 VAC	100 VAC
Funcionamiento normal	13,36 W	13,05 W	13,32 W
Sleep (modo de bajo consumo Energy Star)	1,22 W	1,35 W	1,21 W
De	0,685 W	0,800 W	0,677 W
Difusión de calor *	115 VAC	230 VAC	100 VAC
Funcionamiento normal	45,69 BTU / hr	46,68 BTU / hr	45,55 BTU / hr
Dormir	4,2 BTU / hr	4,6 BTU / hr	4,1 BTU / hr
De	2,3 BTU / hr	2,7 BTU / hr	2,3 BTU / hr

\* Difusión de calor se calcula en base a los valores medidos, suponiendo que el nivel de servicio se alcanza durante una hora.

Emisiones de ruido declaradas (de acuerdo con ISO 7778 e ISO 9296)	Potencia sonora (LWA, dBS)		Presión Sonora (LpA, decibelios)
Fan System Off	2,7	3,3	27
Inactivo	2,7		27
Fixed Disk (secciones aleatorias)	3,3		27

Ventilador del sistema suele ser apagado excepto cuando la carga de la batería

**Baterías**

Esta batería (s) en este producto cumple con la Directiva 2006/66/CE de la UE. Baterías usadas en el producto no contienen:

- Mercurio mayor de 5 ppm en peso
- Cadmio mayor que 10 ppm en peso

El tipo de batería y la química utilizada en el producto es: CR2032 (pila de botón), Li-Ion batería de iones de litio de alta capacidad de 6 celdas (opcional de 8 celdas disponible)

**Más Información**

Este producto cumple con las restricciones de sustancias peligrosas (RoHS) - 2002/95/CE Este producto HP está diseñado para cumplir con los requisitos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) - 2002/96/CE Este producto se de acuerdo con la Proposición 65 de California (Estado de California; Aplicación de Agua Potable Segura de 1968 Agua Potable y). Este producto cumple con la norma IEEE 1600 (EPEAT) a nivel Oro, ver [www.epeat.net](http://www.epeat.net) Plásticos Las piezas que pesan más de 25 gramos utilizados en el producto están marcadas por la norma ISO 11469 y ISO143. Este producto contiene 0% de plástico reciclado (en peso). Este producto es superior a 85,5% reciclable cuando se eliminan correctamente al final de la vida. Materiales de Embalaje

se publica en el sitio web de Hewlett-Packard en <http://www.hp.com/go/planetfriendly>. Estas instrucciones pueden ser utilizadas por los recicladores y otras instalaciones de tratamiento de RAEE, así como a los clientes OEM de HP que integran y venden equipos HP.

**HEWLETT-PACKARD CORPORATIVO INFORMACIÓN AMBIENTAL**

Para obtener más información acerca del compromiso de HP con el medio ambiente, Ciudadanía global Informe <http://www.hp.com/go/citizenship> o visite nuestro sitio web de gestión ambiental Eco-label certificaciones <http://www.hp.com/go/planetfriendly> o [planetfriendly.com](http://planetfriendly.com) o [planetfriendly.com](http://planetfriendly.com) o <http://www.hp.com/go/planetfriendly>

**Opciones y accesorios (se venden por separado y disponibilidad pueden variar según el país)**

Tipo	Descripción	Parte #
Memoria	HP 2 GB PC3-12800 (DDR3 1600 MHz) 8000AM	HP656AA # xxx
	HP 4 GB PC3-12800 (DDR3 1600 MHz) 8000AM	HP654AA # xxx
	HP 8 GB PC3-12800 (DDR3 1600 MHz) 8000AM	HP654AA # xxx
	NOTA: Disponibilidad total de 4 GB o más de memoria requiere Windows Vista Business de 64 bits o Linux. Con los sistemas operativos Windows de 32 bits, la cantidad de memoria utilizable depende de la configuración, de modo que por encima de 3 GB de memoria total puede no estar disponible debido a los requisitos de recursos del sistema.	
Casa	HP Deluxe 4 Roller Wheel	XW576AA
Docking	HP Display y soporte para portátil	AW662AA
	HP Dual Hinge Notebook soporte	AW681AA
	HP pantalla ajustable Dual	AW654AA
	Estación de acoplamiento HP 90W	A762AA # xxx
	Estación de acoplamiento HP 120W Advanced	A763AA # xxx
Entrada / Salida - Ratones	HP Wireless Mobile Mouse	H0L63AA
Adaptadores	HP 90W Adaptador delgado	D7706AA # xxx
Almacenamiento - Almacenamiento externo	HP Mobile USB DVD/RW	A2U57AA
	Upgrade Bay SATA 500 GB 7200 rpm de disco duro	LX733AA
Baterías	CG6X HP Long Life Notebook Battery	OK642AA
	HP C020 HP baterías para computadoras portátiles	OK643AA
	STD HP Extended Life Notebook Battery	OK638AA
	HP B809 Ultra Extended Life Notebook Battery	OK640AA
Salud y Educación	HP 20-Notebook Gestionado como de carga	QL485AA
	HP 20-Notebook como de carga	QL486AA
	HP 30-Notebook Gestionado como de carga	QL400AA
	HP Pocket Whiteboard	A0037AA
Seguridad	HP con llave de bloqueo Cable	BV411AA
	HP Docking Station Cable Lock	AU656AA

Copyright © 2013 Compañía Hewlett-Packard Development, LP

Todos los derechos reservados. Todas las marcas son propiedad de sus respectivos dueños. Intel, Core, Celeron y iPro son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Intel Corporation en los EE.UU. / o en otros países. Adobe es una marca comercial de Adobe Systems Incorporated. Bluetooth es una marca comercial registrada de Bluetooth SIG, Inc., en los EE.UU. y otros países. Todos los demás nombres de productos aquí mencionados pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios.

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y se proporciona "tal cual" sin garantía de ningún tipo. Las garantías de los productos HP se establecen en las declaraciones expresas de garantía limitadas que acompañan a dichos productos. Nada de lo aquí indicado debe interpretarse como una garantía adicional. HP no será responsable de los errores u omisiones técnicos o adicionales aquí contenidos.



Tunja, OCTUBRE 29 DE 2013

Señores  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
Tunja

ASUNTO: INVITACIÓN PÚBLICA No. 008 DE 2013, cuyo objeto es CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES PORTATILES Y DE ESCRITORIO CON DESTINO A DIFERENTES DEPENDENCIAS ACADEMICO ADMINISTRATIVAS DE LA UPTC.

De conformidad con lo establecido en los términos de referencia nos permitimos presentar a su consideración las siguientes observaciones al informe de evaluación:

Observación al informe de evaluación JURIDICA

Con respecto a este informe nos permitimos aportar los siguientes documentos aclaratorios.

- Carta de presentación de la propuesta
- Copia del RUT

Observación al informe de evaluación TECNICA

Con respecto a este informe nos permitimos realizar las siguientes precisiones:

- Tal como se puede evidenciar en nuestra propuesta a folios 76 al 79 se muestran dos tablas una correspondiente a la oferta de los 246 equipos de escritorio y la otra corresponde al ofrecimiento de 104 equipos portátiles tal como se enuncia al inicio de cada tabla, las cuales cumplen con todos y cada uno de los requerimientos exigidos por la Universidad, sin embargo y para dar mayor claridad adjuntamos nuevamente el cuadro idéntico al presentado en nuestra propuesta donde se presenta cada uno de los ítem con el correspondiente encabezado para que se verifique que lo presentado en nuestra propuesta corresponde a lo exigido por la entidad, además a folios 80 al 87 se anexan los catálogos para su verificación y aprobación.
- En cuanto a la inclusión de una fila que hace referencia a la ranuras libres en la memoria RAM, es importante precisar que dicha fila no modifica en ningún aspecto los requerimientos de la entidad y es netamente informativa, nuestra firma no está modificando en sus aspectos esenciales el cuadro técnico, ni tampoco está excluyendo ninguna especificación técnica requerida.

LEXMARK

Microsoft



imation

EPSON  
EXCEED YOUR VISION



Por lo anterior solicitamos a la entidad verifique la información dada y proceda a habilitar nuestra propuesta ya que cumplimos con cada uno de los aspectos técnicos exigidos por la Universidad.

**Observación al informe de evaluación PRECIO**

- Tal como se puede verificar a folios 76 al 79 nuestra organización oferta un precio de:

PROPUESTA IVA INCLUIDO COMPUTADORES PORTATILES	\$	597,288,000
PROPUESTA IVA INCLUIDO COMPUTADORES ESCRITORIO	\$	293,304,336
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA	\$	890,592,336

Siendo los presupuestos asignados para esta contratación

PROPUESTA IVA INCLUIDO COMPUTADORES PORTATILES	\$	609.372.307,20
PROPUESTA IVA INCLUIDO COMPUTADORES ESCRITORIO	\$	293,331.500,80
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA	\$	902.703.808,00

De lo anterior se puede deducir que nuestra organización esta dentro del presupuesto asignado.

- En cuanto al iva expresado en nuestra propuesta es importante aclarar que de acuerdo al artículo quinto del Decreto 567 del primero de marzo de 2007 se estableció que: "Exclusión de IVA para computadores personales. Para efectos de lo dispuesto en el artículo 424 del Estatuto Tributario, tal como fue adicionado por el artículo 31 de la Ley 1111 de 2006, se entiende por computador personal de escritorio, la unidad compuesta por la Unidad Central de Proceso (CPU), monitor, teclado y/o mouse, manuales, cables, sistema operacional preinstalado y habilitado para acceso a Internet. Para los mismos efectos se entiende como computador personal portátil, aquel que tiene integrado la Unidad Central de Proceso (CPU), el monitor o pantalla y todos los demás componentes para que funcione de manera autónoma e independiente y se encuentre habilitado para acceso a Internet, con la característica adicional de que su peso permite llevarlo de manera práctica de un lugar a otro en equipaje de mano. No se encuentran excluidos del impuesto elementos como: impresora, unidades de almacenamiento externo, escáner, módem externo, cámara de video y, en general, otros accesorios o periféricos, así como partes y piezas de los computadores".





En ese orden de ideas, nuestra organización no puede ir en contravía de lo dispuesto en la normativa, por lo cual en nuestra propuesta se refleja el iva de los accesorios y demás componentes que tienen gravado este impuesto.

De igual forma KEY MARKET SAS, ofrece a la universidad equipos como un todo y así serán entregados, pero debido a la exigencia de características técnicas adicionales como garantías extendidas, maletines, mayor memoria a estos elementos hay que incluirles Iva y por consiguiente nuestra oferta presenta estos valores.

Sin otro particular;

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL:  
NOMBRE: JUAN DE JESUS MOSQUERA BURGOS  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 79.051.038

GRUPO RECURSOS Y ADMINISTRACIÓN  
DIA 29 JUN 10 2019  
3:25 PM  
10 folios





## ANEXO 1 CARTA DE PRESENTACIÓN

Tunja, OCTUBRE 21 DE 2013

Señores  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
Tunja

El suscrito JUAN DE JESUS MOSQUERA BURGOS, en nombre y representación de KEY MARKET SAS, de acuerdo con las reglas que se estipulan en el pliego de condiciones y demás documentos de la INVITACIÓN PÚBLICA No. 008 DE 2013, cuyo objeto es CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES PORTATILES Y DE ESCRITORIO CON DESTINO A DIFERENTES DEPENDENCIAS ACADEMICO ADMINISTRATIVAS DE LA UPTC, hago la siguiente propuesta a la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). En caso que me sea adjudicada me comprometo a firmar el contrato correspondiente y cumplir con todas las obligaciones señaladas en el pliego de condiciones.

Declaro así mismo bajo la gravedad del juramento:

Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse, sólo compromete a los firmantes de esta carta.

Que ninguna entidad o persona distinta de los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato que de ella se derive.

Que he tomado cuidadosa nota de las especificaciones y condiciones de La INVITACIÓN PÚBLICA y acepto todos los requisitos contenidos en el pliego de condiciones.

Que ni el suscrito ni la sociedad que represento se hallan incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la Constitución Política, la Ley y el Acuerdo 074 de 2010, manifestación que hago bajo la gravedad de juramento con la firma de la presente propuesta.

Que el suscrito y la sociedad que represento se comprometen a entregar todos los servicios en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, a partir del perfeccionamiento del contrato, sin perjuicio de lo indicado en el pliego.

Que conocemos las leyes de la República de Colombia por las cuales se rige la INVITACIÓN PÚBLICA.

Que los precios de la propuesta son válidos y vigentes durante el año 2013, contados a partir de la fecha y hora del cierre de la INVITACIÓN PÚBLICA.

**LEXMARK**

**Microsoft**



**imation**

**EPSON**  
EXCEED YOUR VISION



Que acepto ser notificado personalmente por medio del siguiente correo electrónico:  
[ecaro@keymarket.com.co](mailto:ecaro@keymarket.com.co) y [juanmosquera@keymarket.com.co](mailto:juanmosquera@keymarket.com.co)

Que el valor total de la propuesta es la suma de \$ 890.592.336 y mi propuesta consta de \_\_\_\_ folios.

PROPONENTE: KEY MARKET SAS  
DIRECCIÓN: CALLE 80 KM 3.5 VIA SIBERIA BODEGA 35 MOD 6  
TEL. 5463636  
REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE: JUAN DE JESUS MOSQUERA BURGOS  
DIRECCIÓN: CLLE 80 KM 3.5 VIA SIBERIA BODEGA 35 MOD 6  
TEL. 5463636

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL:  
NOMBRE: JUAN DE JESUS MOSQUERA BURGOS  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 79.051.038





Formulario del Registro Único Tributario  
Hoja Principal

001

2. Concepto  0  2 Actualización

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 14256522956



(415)7707212489984(8020) 000001425652295 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 8 3 0 0 7 3 6 2 3 - 2 6. DV 12. Dirección seccional Impuestos de Bogotá 14. Buzón electrónico 3 2

IDENTIFICACION

24. Tipo de contribuyente: Persona jurídica 25. Tipo de documento: 1 26. Número de Identificación: 27. Fecha expedición: Lugar de expedición 28. País: 29. Departamento: 30. Ciudad/Municipio: 31. Primer apellido 32. Segundo apellido 33. Primer nombre 34. Otros nombres 35. Razón social: KEY MARKET SAS 36. Nombre comercial: 37. Sigla:

UBICACION

38. País: COLOMBIA 39. Departamento: Cundinamarca 40. Ciudad/Municipio: Cota 41. Dirección: AUT MEDELLIN 3 5 BG 35 MD 6 ET 2 TER TERRESTRE DE CARGA COSTADO SUR

42. Correo electrónico: mcasteban@keymarket.com.co 43. Apartado aéreo 44. Teléfono 1: 5 4 6 3 6 3 6 45. Teléfono 2: 5 4 6 3 6 3 7

CLASIFICACION

Actividad económica: Actividad principal (46. Código: 4 6 5 1, 47. Fecha inicio actividad: 2 0 1 3 0 1 2 2), Actividad secundaria (48. Código: 4 7 6 7, 49. Fecha inicio actividad: 2 0 1 3 0 1 2 2), Otras actividades (50. Código: 1, 2, 4 6 9 0 4 6 6 9), Ocupación (51. Código: ), 52. Número establecimiento: 2

Responsabilidades

53. Código: 5 7 1 1 1 0 9 8 1 4

- 05- Impto. renta y compl. régimen ordinario 08- Retención timbre nacional
07- Retención en la fuente a título de renta 14- Informante de exogena
11- Ventas régimen común
10- Usuario aduanero
09- Retención en la fuente en el impuesto sobre las v

Usuarios aduaneros

54. Código: 2 3

Exportadores

55. Forma 56. Tipo 57. Modo 58. CPC

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos: SI NO X 60. No. de Folios: 0 61. Fecha: 2 0 1 3 0 8 2 8

La información contenida en el formulario, será responsabilidad de quien lo suscribe y en consecuencia corresponden exactamente a la realidad; por lo anterior, cualquier falsedad en que incurra podrá ser sancionada.

Artículo 15 Decreto 2788 del 31 de Agosto de 2004.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice. Firma autorizada:

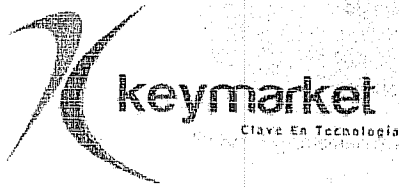
984. Nombre MOSQUERA BURGOS JUAN DE JESUS
985. Cargo Representante legal Certificado



#### 4. PROPUESTA TÉCNICA – ECONÓMICA CANTIDAD: 246 EQUIPOS

#### EQUIPOS DE ESCRITORIO

ESPECIFICACIONES : CANTIDAD 246 EQUIPOS			
ITEM	CARACTERISTICAS	OFRECIDO	No FOLIO
GENERALIDADES	Marca	HP	81
	Modelo	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	81
	Referencia	C9G82LT#ABM	81
PROCESADOR	Cache	8MB	81
	No. Núcleos	4	81
	Velocidad (Interna proc.)	3.4 GHZ - FRECUENCIA TURBO MAXIMA 3.9 GHZ	81
	Marca	INTEL	81
	Referencia	CORE I7 TERCERA GENERACION	81
MEMORIA RAM	Modelo	3770	81
	Capacidad	24GB	81
	Tecnología	SC DDR 3 SDRAM	81
	Velocidad	1600 MHZ	81
	Expandible a:	32GB	81
	Ranuras libres	1	81
DISCO DURO	Capacidad	1TB	81
	Velocidad de giro	7200RPM	81
	Tipo de conexión	SATA II	81
UNIDAD OPTICA	DVD	Multigrabadora DVDRW	81
VIDEO	Controlador gráfico de video	INTEGRADO INTEL HD GRAFICS	81
CONECTIVIDAD FISICA	Interfaz de red LAN	RJ-45, Ethernet 10/100/1000 Base T	81
	Puerto USB	10 USB (MÍNIMO 4 FRONTALES 2.0)	81
	Sonido	Integrado	81
PERIFERICOS	Teclado	USB En español	81
	Mouse	USB 2 Botones. Net Scroll.	81
AMBIENTAL	Chasis	Small form factor	81
MONITOR	Tamaño	20"	82
	Marca	HP	82
	Tecnología	LED	82
SOFTWARE	Sistema Operativo	Windows 8 Professional a 64 bits, en español debidamente licenciado. Debe incluir medios y manuales. Instalado en fábrica.	81



GARANTIA	Onsite	Tres años (3) modalidad 3 x 3 x 3 - Partes en sitio y mano de obra. *
SERVICIO DE SOPORTE	Tiempo de respuesta. (Unidad de medida en minutos)	240 MINUTOS
PROTOCOLO DE SERVICIOS	Atención al usuario final	VER ANEXO PROTOCOLO DE SERVICIOS
	Tiempo de servicio	VER ANEXO PROTOCOLO DE SERVICIOS
	Medios de comunicación	VER ANEXO PROTOCOLO DE SERVICIOS
246 EQUIPOS	SUBTOTAL	\$ 585.400.000
	IVA (16%) SOBRE ELEMNTOS QUE GENERAN IVA	\$ 93.664.000
	VALOR DE LA PROPUESTA	\$ 679.064.000

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

### EQUIPOS PORTÁTILES

ESPECIFICACIONES : CANTIDAD 104 EQUIPOS		
ITEM	CARACTERÍSTICAS	OFRECIDO
GENERALIDADES	Marca	HP
	Modelo	HP PRO BOOK 6470B
	Referencia	D8D59LT#ABM
PROCESADOR	Cache	4MB
	No. Núcleos	2
	Velocidad (Interna proc.)	3.0 GHZ FRECONCIA TURBO MAXIMA 3.7 GHZ
	Marca	INTEL
	Referencia	CORE I7 TERCERA GENERACION
MEMORIA RAM	Modelo	3540M
	Capacidad	16GB
	Tecnología	DD3 SDRAM
	Velocidad	1600 MHZ
	Expandible a:	16GB
DISCO DURO	Ranuras libres	0
	Capacidad	1TB



	Velocidad de giro	7200 RPM	85
	Tipo de conexión	SATA 1	85
UNIDAD OPTICA	DVD	Doble Layer DVD+/-RW	85
VIDEO	Controlador gráfico de video	Integrada	85
CONECTIVIDAD FISICA	Interfaz de red LAN	RJ-45, Ethernet 10/100/1000 Base T	85
	Tarjeta Inalámbrica	Integrada 802.11 a/b/g/n/	85
	Puerto USB	3 (USB 2.0), al menos 1 con 3.0	85
	Lector de memorias sd ó Expresscard/54	1	85
	HDMI o DisplayPort	1	85
	Sonido	Entrada y salida estéreo	85
DISPOSITIVOS I/O	Teclado	En español	85
	Micrófono	Integrado	85
	Cámara	1.3 Megapixeles	85
	Touch pad	multitouch	85
	Sonido	Calidad	85
AMBIENTAL	Batería	6-celdas ion-Lithium	85
	Autonomía de Batería	7 HORAS	85
	Fuente de Poder	Voltaje 100-240V AC	85
		Frecuencia 50-60 Hz	85
Peso del equipo (kilos)	2.03 KILOS	85	
MONITOR	Tamaño	14" WXGA	85
	Aspecto	Widescreen	85
	Tecnología	LED	85
SOFTWARE	Sistema Operativo	Windows 8 Professional a 64 bits, en español debidamente licenciado. Instalado en fábrica.	85
ACCESORIOS	Maletín	1 Combinación de nylon con separadores y asa anatómica	84
	Guaya de Seguridad	1	83
GARANTIA	Onsite	Tres años (3) modalidad 3 x 3 x 3 - Partes, en sitio y mano de obra. *	88
SERVICIO DE SOPORTE	Tiempo de respuesta. (Unidad de medida en minutos)	240 MINUTOS	



PROTOCOLO DE SERVICIOS	Atención al usuario final	VER ANEXO PROTOCOLO DE SERVICIOS	94 Y 05
	Tiempo de servicio	VER ANEXO PROTOCOLO DE SERVICIOS	94 Y 95
	Medios de comunicación	VER ANEXO PROTOCOLO DE SERVICIOS	94 Y 95
104 EQUIPOS	SUBTOTAL	\$	286,587,600
	IVA (16)% SOBRE ELEMENTOS QUE GENERAN IVA	\$	6,716,736
	VALOR DE LA PROPUESTA	\$	293,304,336

PROPUESTA IVA INCLUIDO COMPUTADORES PORTATILES	\$	597,288,000
PROPUESTA IVA INCLUIDO COMPUTADORES ESCRITORIO	\$	293,304,336
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA	\$	890,592,336

Atentamente,

  
 JUAN DE JESUS MOSQUERA BURGOS  
 REPRESENTANTE LEGAL KEY MARKET SAS  
 CC: 79.051.038



Tunja, Treinta (30) de Octubre de 2013

Señores:

**COMITÉ TECNICO EVALUADOR**  
**ING. JORGE ENRIQUE OTALORA**  
**ING. JAIRO ALONSO MESA**  
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

**Referencia: Invitación Pública 008 de 2013**  
**Asunto: Remisión de Observaciones según Evaluación**

Cordial saludo.

Como es de su conocimiento se está llevando a cabo procedimiento de Invitación Pública No. 008 de 2013, la cual tiene por objeto **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES PORTATILES Y DE ESCRITORIO CON DESTINO A DIFERENTES DEPENDENCIAS ACADEMICO ADMINISTRATIVAS DE LA UPTC"** y dentro del cronograma establecido en dicho procedimiento, se han recibido Observaciones y subsanación de documentos según informe de evaluación de las propuestas, las cuales son remitidas a efecto de que proceda a manifestarse sobre las mismas por ser de carácter técnico a la mayor brevedad posible.

Dicha respuesta deberá enviarse a más tardar el día jueves treinta y uno (31) de Octubre de 2013, al Comité de Contratación de la Universidad.

Agradecemos su valiosa colaboración.

Cordialmente,



**FAUSTO ANDRÉS CASTELBLANCO TORRES**  
Secretario Comité de Contratación  
Coordinador Grupo Bienes, Suministros  
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Vg. Bc. FABIAN MURILLO  
Anexo dos folios

*F. J. M. / m*  
844-30/2013  
3:05 pm



**Uptc**

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia

www.uptc.edu.co

POR EL RESPETO, LA EXCELENCIA  
Y EL COMPROMISO SOCIAL

UPETECISTA

Tunja, Treinta (30) de Octubre de 2013

Doctora:

**LILIANA MARCELA FONTECHA**

Jefe Oficina Jurídica

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Referencia: Invitación Pública 008 de 2013

Asunto: Remisión de Observaciones según Evaluación

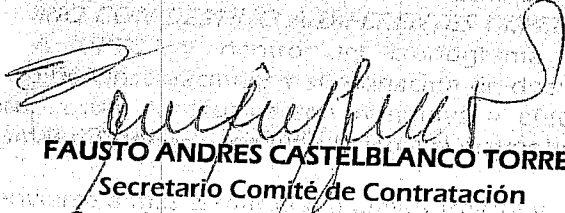
Cordial saludo.

Como es de su conocimiento se está llevando a cabo procedimiento de Invitación Pública No. 008 de 2013, la cual tiene por objeto **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES PORTATILES Y DE ESCRITORIO CON DESTINO A DIFERENTES DEPENDENCIAS ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS DE LA UPTC"** y dentro del cronograma establecido en dicho procedimiento, se han recibido Observaciones y subsanación de documentos según informe de evaluación de las propuestas, las cuales son remitidas a efecto de que proceda a manifestarse sobre las mismas por ser de carácter jurídico a la mayor brevedad posible.

Dicha respuesta deberá enviarse a más tardar el día jueves treinta y uno (31) de Octubre de 2013, al Comité de Contratación de la Universidad.

Agradecemos su valiosa colaboración.

Cordialmente,

  
**FAUSTO ANDRES CASTELBLANCO TORRES**  
Secretario Comité de Contratación  
Coordinador Grupo Bienes, Suministros  
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Vo. Bo. FABIAN MURILLO

Liliana Fontecha  
30 Oct 2013  
3:05 p.m



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD

RESOLUCIÓN 6963 DE 2010 MEN