

**INFORME TECNICO A OBSERVACIONES PRESENTADAS AL
INFORME PRELIMINAR DE EVALUACION**

INVITACIÓN PÚBLICA No. 016 DE 2023
“SUMINISTROS COMPUTADORES, IMPRESORAS, PANTALLAS INTERACTIVAS
Y OTROS CON DESTINO A DEPENDENCIAS ACADEMICO - ADMINISTRATIVAS
DE LA UPTC”



Uptc
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

RECTORIA
COMITÉ DE LICITACIONES Y CONTRATOS
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
TUNJA – 25 DE ENERO 2024

COMITÉ TÉCNICO

Tunja. 25 de enero de 2024

Señores
Comité de Licitaciones y Contratos
UPTC

REFERENCIA: INVITACION PUBLICA 16 DE 2023

ASUNTO: INFORME TECNICO A OBSERVACIONES PRESENTADAS AL INFORME PRELIMINAR DE EVALUACION

Un cordial saludo.

En atención a las observaciones presentadas por los oferentes que participan en la invitación pública 016 de 2023 y del mismo modo en cumplimiento del cronograma establecido para esta invitación, se revisan las observaciones presentadas durante la fase de la Evaluación Preliminar por los oferentes y se verifican los documentos de las propuestas observadas de la invitación.

- ❖ Observaciones en Tiempo: **TECNOPHONE COLOMBIA SAS**
- ❖ Observaciones en Tiempo: **COMERCIALIZADORA SERLE.COM SAS**

Revisada la evaluación técnica preliminar de las propuestas observadas se encuentra:

TECNOPHONE COLOMBIA SAS (OBSERVACIONES)

TECNOPHONE Observa la propuesta de COMERCIALIZADORA SERLE.COM S.A.S

OBSERVACION 2.

2. **Ítem No. 4 – IMPRESORA MULTIFUNCIONAL DE INYECCION DE TINTA:** La entidad manifiesta como requisito técnico a presentar certificados de fabricante tales como: “Garantía (On Site): Mínimo dos 2 años, directamente y certificada por el fabricante.” Como se puede evidenciar, la entidad hace la exigencia de presentar un certificado por parte de fabrica para dar certeza de la garantía del producto. Analizado el equipo presentado por el oferente, su equipo L6191 corresponde al fabricante Epson; revisando el documento nombrado “12.1 CERTIFICACIONES DISTRIBUCION” queremos dejar en evidencia mediante la presente observación que el oferente **NO APORTO** dentro de su propuesta el certificado emitido por parte de Epson donde se manifieste que el equipo cuenta con garantía de 2 años.

Es menester indicar que, aunque la ficha técnica lo menciona e indica que cuenta con dos (2) años de garantía se debe realizar previo registro el cual es de forma OPCIONAL, lo cual deja en evidencia que el equipo a entregar cuenta únicamente con un (1) año de garantía toda vez que el fabricante no obliga dicho registro.

Por lo anterior, solicitamos al comité técnico-jurídico no permitir que se adicione el certificado por parte de Epson toda vez que son documentos posteriores a la fecha de cierre del proceso lo cual representa una mejora al ofrecimiento siendo este una adición de documentos que no estaban inicialmente en su propuesta con el fin de estar en igualdad de condiciones para su calificación.

RESPUESTA 2.

Se ACEPTA parcialmente la Observación. Verificada la propuesta presentada por el oferente SERLE.COM, cumple con la certificación de distribuidores autorizados (anexo: 12.1 CERTIFICACIONES DISTRIBUCION pag.7) conforme al requisito establecido en el numeral 15.4.1 que señala:

- *El oferente deberá acreditar certificación de distribuidores autorizados para computadores de escritorio, portátiles, impresoras láser y video beam (excepto ítems 14 Computador Gamer, 16 MacBook Pro 16” e ítem 17 iMac 24); para los demás elementos incluidos, se debe certificar que es distribuidor autorizado y/o distribuidor mayorista.*

No obstante, al verificar el requisito mínimo de garantía para el Ítem 4 que establece “Garantía (On Site): Mínimo dos 2 años, directamente y certificada por el fabricante”, el oferente SERLE.COM no anexa certificación por parte del fabricante (EPSON) que acredite el requisito, por lo cual no cumple con los solicitado.

OBSERVACION 3.

3. **Ítem No. 5 – MONITOR 19”:** La entidad es muy explícita y puntual en la solicitud de las especificaciones técnicas para cada uno de los productos, es precisa en indicar donde se permite un mínimo y un máximo, donde se puede mejorar o no, sin embargo, la entidad no debe permitir la desmejora de especificaciones técnicas toda vez que va en contravía de la naturaleza de la contratación y en un detrimento precontractual a lo inicialmente requerido.

Revisado y analizado el monitor presentado por el oferente el cual corresponde al LG 22MK400H, la entidad realiza la siguiente exigencia técnica:

(...)
"Brillo (tip.) 200cd/m2 (tip.) 160cd/m2 (Min.)"
(...)

Como vemos, el brillo debe ser de mínimo 160cd/m2, pero el oferente en su ficha técnica presenta un brillo de mínimo 150cd/m2, es decir **-10cd/m2** lo cual infiere gradualmente en el brillo de la pantalla y no se ajusta a la necesidad mínima de la entidad, situación que podemos ver en la siguiente imagen:

RESOLUCIÓN	1520 X 1080
Brillo	200cd/m2(Típ.) 150cd/m2(Min.)

Por lo anterior, solicitamos a la entidad no permitir que el oferente realice un cambio a su ficha técnica y/o cambio de modelo de producto toda vez que se incurre en una mejora al ofrecimiento con el fin de estar en igualdad de condiciones para la calificación técnica.

RESPUESTA 3.

Se **ACEPTA** la Observación.

Se verifica la URL suministrada por el oferente SERLE.COM para el Ítem 5 en el anexo: "13 especificaciones técnicas ofertadas", donde se evidencia que la referencia ofrecida por el oferente SERLE.COM lo cual estaría acorde con la especificación mínima solicitada:

[Monitor 22MK400H 22 pulgadas | LG CO](#)

<https://www.lg.com/co/monitores/fhd-qhd/22mk400h/>



Monitor FHD 22 pulgadas

Especificaciones Opiniones Soporte

Cerrar ^

Todas las especificaciones

BÁSICOS

Tamaño (pulgadas) 22"	Tipo de panel TN	Gama de colores (CIE1931) 72%	Profundidad de colores (cantidad de colores) 16,7M de colores
Relación de aspecto 16:09	Resolución 1920 x 1080	Brillo (tip.) 200cd/m2 (tip.) 160cd/m2 (Min.)	Relación de contraste (original) 1000:1 (tip.)
Relación de contraste (DFC) Mega	Tiempo de respuesta (GTG) 2ms	Ángulo de visión (CR=10) 90/65 (CR=10)	Tratamiento superficial Antirreflejo, 3H

FUNCIÓN ESPECIAL

Sin embargo, en atención a la observación del oferente TECNOPHONE se verifica la ficha técnica enviada por el oferente SERLE.COM evidenciando que la relación BRILLO corresponde a: "Brillo (tip.) 200cd/m2(tip.) 150cd/m2(Min).", en consecuencia, No cumple con el requisito mínimo.

MONITOR 22MK400H

LG Life's Good

EAN: 8806098110193

PANTALLA		CARACTERÍSTICAS ESPECIALES	
Tamaño (Pulgada)	21,5" (54,6cm)	Modo Imagen	-
Tipo panel	TN	Modo Lectura	Sí
Gama de Color (CIE 1931)	NTSC 72%	Ratio Original	-
Profundidad de Color (Nº colores)	8bit 16.7M	PIP / PBP (HW)	NO/NO
Tamaño Pixel (mm)	0.2480 x 0.2480	DDC/CI	-
Formato/Aspecto	16:9	HDCP	-
Resolución	1920 x 1080	Intelligent Auto (ajuste automático)	-
Brillo	200cd/m2(Tip.) 150cd/m2(Min.)	Control Remoto	-
Ratio de Contraste Original	600:1 (Tip.), 450:1 (Min.)	Bloqueo del Teclado/OSD	-

OBSERVACION 4.

4. **Ítem No. 11 – COMPUTADOR DE ESCRITORIO I7:** La entidad manifiesta como requisito técnico a presentar certificados de fabricante tales como: **"Garantía (On Site): Mínimo tres 3 años, modalidad 3 x 3 x 3 (en partes, en sitio, en mano de obra), directamente por el fabricante. Certificada por fabricante."** Como se puede evidenciar, la entidad hace la exigencia de presentar el certificado por parte del fabricante donde se manifieste dicha garantía lo cual aplicaría para el equipo SFF o Mini y el Monitor respectivo.

Sin embargo, el oferente presenta un certificado por parte de Hp Colombia donde certifica que el Monitor **HPP22v FHD G5 Monitor** cuenta con 3 años de garantía, pero



el oferente para el puntaje manifiesta que hará entrega del Monitor **HP P27h G5**. Como vemos, son referencias distintas lo que nos hace preguntar:

¿El monitor realmente a entregar es el Hp P22v FHD G5 el cual este certificado por el fabricante?

¿El oferente manifiesta entregar el HP P27h G5 únicamente para la obtención del puntaje?

Si analizamos las alternativas con las que el oferente cuenta se ve en la obligación de presentar un nuevo certificado emitido por HP Colombia, expedido con fecha posterior al cierre del proceso donde aclare cuál es el monitor real que pretende entregar a la entidad puesto que se debe dar cumplimiento al certificado de garantía exigido por la entidad.

Por lo anterior, solicitamos al comité técnico jurídico no permitir certificados nuevos que se emitan por parte de los fabricantes toda vez que son posteriores a la fecha de cierre del proceso lo cual representa una mejora al ofrecimiento siendo este una adición de documentos que no estaban inicialmente en su propuesta con el fin de estar en igualdad de condiciones toda vez que finalmente es un doble ofrecimiento técnico que se esta realizando por parte del oferente con características diferentes de tamaño lo que infiere en un 20% para la asignación de puntaje técnico en ofrecer o no mayores pulgadas a las mínimas requeridas.

RESPUESTA 4.

Se ACEPTA la Observación. El oferente SERLE.COM adjunta los certificados de Garantía (anexo 12.1 CERTIFICACIONES DISTRIBUCION) correspondiente al HP P22v FHD G5 Monitor y no el certificado de monitor P27H G5 27" LED, ofrecido en la oferta.

Sin embargo, al verificar la página del fabricante para el monitor **Monitor FHD HP P27h G5**, directamente <https://www8.hp.com/h20195/V2/GetPDF.aspx/c08407428> se puede evidenciar que el equipo ofrecido tiene "Garantía limitada de 3 años"

Al verificar la ficha técnica que el oferente SERLE.COM anexa a la propuesta se encuentra referencia de garantía

Monitor Specifications	Bezel Type	3-sided borderless
	Color Of Stand	Black
	Color Of Head	Black
	Tilt	-5 to +20°
	Height Adjust Range	100 mm
	Vesa Mounting	100 mm x 100 mm
	Security Lock	Standard Security Lock Slot
	Detachable Stand	Yes
	Warranty	3/3/0 for LA, NA, EMEA, APJ



Pero el requerimiento mínimo exigido por la universidad para el **Ítem 11** especifica: **Garantía (On Site): Mínimo tres 3 años, modalidad 3 x 3 x 3 (en partes, en sitio,**



en mano de obra), directamente por el fabricante. Certificada por fabricante. Por lo anterior no cumple.

OBSERVACION 5.

- 5. **Item No. 13 – COMPUTADOR PORTATIL WORKSTATION:** La entidad es muy explícita y puntual en la solicitud de las especificaciones técnicas para cada uno de los productos, es precisa en indicar donde se permite un mínimo y un máximo, donde se puede mejorar o no, sin embargo, la entidad no debe permitir la desmejora de especificaciones técnicas toda vez que va en contravía de la naturaleza de la contratación y en un detrimento precontractual a lo inicialmente requerido.

Revisado el equipo HP ZBook Studio 16 inch G10, la entidad realiza las siguientes exigencias técnicas de las cuales vamos a hacer referencia:

(...)

"Display: 15.6" FHD IPS eDP + PSR LED-backlit, light sensor (1920x1080)"

(...)

- Preguntamos a la entidad: ¿Es válido para la entidad incrementar el peso del portatil? Preguntamos esto toda vez que la entidad no menciona que la pantalla debe ser de mínimo 15.6" sino de 15,6" ni más ni menos.

Es de tener presente que como ya se mencionó, la entidad no estableció un mínimo de pulgadas, por lo que ofrecer equipos superiores en pulgada incrementa su tamaño y peso lo que a futuro puede generar molestias para el funcionario debido a que puede ser engorroso su transporte.

(...)

"Puertos 1 USB SuperSpeed Type-A, 1 HDMI 2.0b, 1 ThunderBolt™, USB4™ Type-C®, 1 combinación de auriculares y micrófono (requerimientos mínimos)."

(...)

- Como podemos evidenciar, la entidad requiere puertos mínimos que deben estar integrados en la Workstation, sin embargo, el producto HP ZBook Studio 16 inch G10 NO cuenta y NO es opcional el puerto HDMI 2.0b, lo cual podemos evidenciar en la página web del fabricante: https://h20195.www2.hp.com/v2/GetDocument.aspx?docname=c0858012_Z

Right	
1. Ambient Light Sensor (Optional)	8. Camera Privacy Key
2. Top Facing Microphone (2)	9. Nano Security Lock slot
3. Webcam LED	10. Super Speed USB Type-A 5Gbps signaling rate (charging)
4. IR Camera	11. SuperSpeed USB Type-C® 10Gbps signaling rate (Power Delivery Out, Display Out)
5. HD Camera	12. microSD 7.1 media card reader
6. IR Camera LEDs	13. Woofer
7. Clickpad	14. Fingerprint Sensor (Optional)
	15. Speakers

Left	
1. Power Charging indicator	4. headphone/microphone combo
2. Power connector	5. Woofer
3. (2) Thunderbolt™ 4 with USB4™ Type-C® 40Gbps signaling rate (USB Power Delivery, DisplayPort™ 1.4, HP Sleep and Charge)	

Por lo anterior, el equipo Hp ZBook Studio 16 inch G10 NO cumple técnicamente con los puertos de conectividad mínimos requeridos por la entidad. Solicitamos no permitir el cambio de ficha técnica y/o cambio de modelo de producto toda vez que se incurre en una mejora al ofrecimiento con el fin de estar en igualdad de condiciones para la calificación técnica.

VIGILADA MINEDUCACION



RESPUESTA 5.

Para la observación de Puerto:

(...)

"Puertos 1 USB SuperSpeed Type-A, 1 HDMI 2.0b; 1 ThunderBolt™, USB4™ Type-C®; 1 combinación de auriculares y micrófono (requerimientos mínimos)."

(...)

Se **ACEPTA** la Observación.

Teniendo en cuenta el literal 15.4.3 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Ítem 13, dentro de las características técnicas se solicita HDMI 2.0b

ITEM 13. Especificaciones Técnicas Mínimas: COMPUTADOR PÓRTATIL WORKSTATION	
Ítem	Computador Pórtatil Workstation
Marca	
Modelo o referencia	
URL del fabricante	
Características técnicas	Puertos 1 USB SuperSpeed Type-A, 1 HDMI 2.0b ; 1 ThunderBolt™, USB4™ Type-C®; 1 combinación de auriculares y micrófono (requerimientos mínimos).

Efectivamente al verificar la ficha técnica del equipo suministrada por el proveedor SERLE.COM, anexo: "ITEM 13 PORTATIL WORKSTATION.pdf" no se identifica el puerto HDMI 2.0b.

Se verifica directamente en la URL del fabricante la referencia del equipo donde se evidencia que el equipo ofertado NO cumple las características mínimas requeridas: **No Incluye puerto HDMI 2.0b.**

<https://h20195.www2.hp.com/v2/GetDocument.aspx?docname=c08580127>

Right	
1. Ambient Light Sensor (Optional)	8. Camera Privacy Key
2. Top Facing Microphone (2)	9. Nano Security Lock slot
3. Webcam LED	10. Super Speed USB Type-A 5Gbps signaling rate (charging)
4. IR Camera	11. SuperSpeed USB Type-C® 10Gbps signaling rate (Power Delivery Out, Display Out)
5. HD Camera	12. microSD 7.1 media card reader
6. IR Camera LEDs	13. Woofer
7. Clickpad	14. Fingerprint Sensor (Optional)
	15. Speakers
Left	
1. Power Charging indicator	4. headphone/microphone combo
2. Power connector	5. Woofer
3. (2) Thunderbolt™ 4 with USB4™ Type-C® 40Gbps signaling rate (USB Power Delivery, DisplayPort™ 1.4, HP Sleep and Charge)	

OBSERVACION 6.

6. **Ítem No. 18 – VIDEO BEAM:** La entidad manifiesta como requisito técnico a presentar certificados de fabricante tales como: “Garantía (ON Site): Mínimo 2 años modalidad en partes, en sitio, en mano de obra) y 3 meses en la lámpara, certificado directamente por el fabricante.” Como se puede evidenciar, la entidad hace la exigencia de presentar el certificado por parte del fabricante.

Analizado el equipo presentado por el oferente, su equipo PowerLite 119W corresponde al fabricante Epson; revisando el documento nombrado “12.1 CERTIFICACIONES DISTRIBUCION” Queremos dejar en evidencia mediante la presente observación que el oferente **NO APORTO** dentro de su propuesta el certificado emitido por parte de Epson donde se manifieste que el equipo cuenta con garantía de dos (2) años más tres (3) meses en la lámpara.

Es menester indicar que, aunque la ficha técnica lo menciona e indica que cuenta con dos (2) años de garantía y 90 días para la lámpara se debe realizar previo registro el cual es de forma OPCIONAL, lo cual deja en evidencia que el equipo a entregar cuenta únicamente con un (1) año de garantía toda vez que el fabricante no obliga dicho registro.

Por lo anterior, solicitamos al comité técnico-jurídico no permitir que se adicione el certificado por parte de Epson toda vez que son posteriores a la fecha de cierre del proceso lo cual representa una mejora al ofrecimiento siendo este una adición de documentos que no estaban inicialmente en su propuesta con el fin de estar en igualdad de condiciones para su calificación.

RESPUESTA 6.

Se ACEPTA parcialmente la Observación. Verificada la propuesta presentada por el oferente SERLE.COM, cumple con la certificación de distribuidores autorizados (anexo: 12.1 CERTIFICACIONES DISTRIBUCION pag.7) conforme al requisito establecido en el numeral 15.4.1 que señala:

- *El oferente deberá acreditar certificación de distribuidores autorizados para computadores de escritorio, portátiles, impresoras láser y video beam (excepto ítems 14 Computador Gamer, 16 MacBook Pro 16” e ítem 17 iMac 24); para los demás elementos incluidos, se debe certificar que es distribuidor autorizado y/o distribuidor mayorista.*

No obstante, al verificar el requisito mínimo de garantía para el Ítem 18 que establece “Garantía (ON Site): Mínimo 2 años modalidad en partes, en sitio, en mano de obra) y 3 meses en la lámpara, certificado directamente por el fabricante”,



el oferente SERLE.COM no anexa certificación por parte del fabricante (EPSON) que acredite el requisito, por lo que no cumple con lo solicitado.

OBSERVACION 7.

- De acuerdo al capítulo No. 15.4.4 CAPACITACION la entidad requiere la capacitación con personal certificado por parte del fabricante de las pantallas e impresoras toda vez que la entidad manifiesta: "La capacitación debe sin restricción al número de funcionarios de la entidad. Debe anexar propuesta de los alcances de la capacitación y certificaciones de los tutores o docentes por los fabricantes de los equipos." (Subraya y negrilla nuestra)

En respuestas a observaciones del pliego borrador el canal HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA realiza la siguiente consulta: "Teniendo en cuenta que los proponentes deben ser distribuidores de las marcas ofrecidas y se entiende que poseen técnicos que conocen las marcas, solicitamos a la entidad que para el numeral 15.4.4 CAPACITACIÓN, no se exijan certificación de tutores certificados por lo fabricantes" a lo que la entidad responde: "NO se ACEPTA Observación. Los requerimientos del ítem 15.4.4, corresponden a especificaciones técnicas solicitadas por la institución"

Por lo anterior se concluye que, los canales interesados deben presentar el certificado donde se demuestre el tutor o docente está cuenta con el conocimiento técnico para poder realizar la capacitación que solicita la entidad para la configuración y operación de las pantallas.

Contextualizando la solicitud de la entidad, presentamos la siguiente observación:

- Analizado el documento aportado por parte del oferente el cual se encuentra nombrado "14 CAPACITACIONES" podemos evidenciar que se presenta un certificado por parte del fabricante OneScreen donde manifiesta el procedimiento sin embargo no presenta el certificado de conocimiento emitido por OneScreen Academy donde se demuestre que el Sr. Michael Prerez cuenta con certificados de manipulación, configuración y/o puesta en funcionamiento de las pantallas OneScreen.

Ahora, como se menciona en el inicio del presente documento donde la entidad indica que no evaluara ofrecimientos parciales frente al protocolo de servicios ofrecidos para los equipos, el oferente Comercializadora Serle.com presenta su protocolo de capacitación incompleto toda vez que no permite evidenciar la capacidad técnica del Sr. Michael Prerez para la manipulación de las pantallas.

Si bien es cierto, la entidad manifiesta en el pliego definitivo: "(...) Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los Proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso" Por lo cual, no es posible presentar certificados, fichas técnicas y/o algún documento técnico que mejore y/o adicione su propuesta.

RESPUESTA 7.

Se ACEPTA la Observación teniendo en cuenta el numeral IV Requisitos Técnicos Habilitantes

15.4.4 CAPACITACIÓN ...

El proponente deberá realizar capacitación con certificado de asistencia al personal técnico de la Universidad sobre:

- Mantenimiento y manejo de las impresoras ofertadas con una intensidad de 8 horas.
- Configuración y operación de las pantallas interactivas con una intensidad de 8 horas.

La capacitación debe sin restricción al número de funcionarios de la entidad. Debe anexar propuesta de los alcances de la capacitación y certificaciones de los tutores o docentes por los fabricantes de los equipos.

El oferente SERLE.COM adjunta el anexo: "14 CAPACITACIONES", pero no anexa certificado de tutor (Michael Prerez CC 1000158573) emitido por el fabricante en donde certifique las competencias para el manejo de pantallas. Por lo anterior no cumple con el requisito mínimo solicitado.

Vale aclarar sin embargo que el oferente SERLE.COM en el anexo: "14 CAPACITACIONES pag.4" incluye un certificado de la empresa ONESCREEN que especifica:

CLARYICON SAS identificados con Nit. 900.442.893-1 en calidad de Fabricante de las pantallas interactivas digitales ONESCREEN, certifica que:

1. De ser adjudicado proceso de referencia a nuestro canal aliado COMERCIALIZADORA SERLE.COM SAS con Nit: 800089897-4, se realizarán tres niveles de capacitaciones así:

COMERCIALIZADORA SERLE.COM S.A.S Observa la propuesta de TECNOPHONE

OBSERVACION 3.

- 3- Para el ítem 16 oferta Macbook pro 16" ofrece procesador Chip M3 Max, sin embargo, en disco y memoria oferta; memoria unificada de 32gb y disco duro SSD 512GB.

Nos permitimos indicar que el oferente incurre en causal de rechazo al ofertar especificaciones de imposible cumplimiento pues como se evidencia en el catalogo que el mismo oferente aporta y nuestra empresa también aportó, para los computadores macbook pro 16" con procesador Chip M3 Max únicamente se puede configurar memoria de 36GB unificada y disco duro de ssd 1tb o superior, por lo que ofertar memoria de 32gb y disco 512gb es ofertar especificaciones no acordes a la realidad y que no se puede llegar a cumplir.

Esto se puede corroborar directamente con el fabricante y a través del link de soporte de apple:
https://support.apple.com/kb/SP899?locale=es_LAMR

RESPUESTA 3.

Se ACEPTA parcialmente la observación. teniendo en cuenta que no es claro el ofrecimiento por el oferente TECNOPHONE.

El oferente TECNOPHONE relaciona unas características que no son compatibles según página del fabricante y tampoco la ficha suministrada.

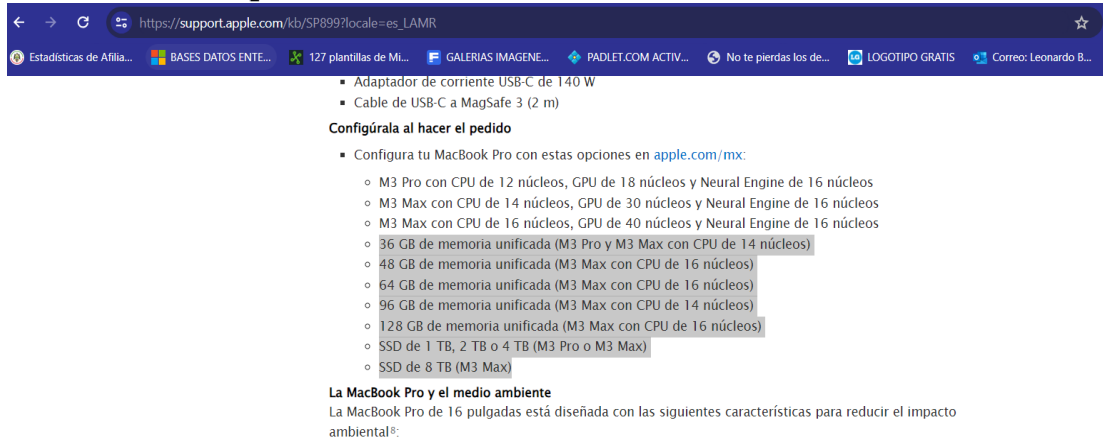
Anexo del oferente TECNOPHONE, anexo: "3. OFERTA ECONOMICA y ESPECIFICACIONES" Ítem 16. Aunque ofrece características superiores en Memoria unificada no son compatibles con el fabricante y tampoco se pueden corroborar en la ficha técnica entregada por el oferente. Por lo anterior no cumple con el requisito mínimo solicitado.

ITEM 16. Especificaciones Técnicas Mínimas: MAC BOOK PRO 16"		
Ítem	MAC BOOK PRO 16"	Ofrece
Modelo o referencia		MacBook Pro 16" Z1AF
URL del fabricante		https://www.apple.com/co/macbook-pro/specs/
	CPU de 12 núcleos con 8 núcleos de rendimiento y 2 de eficiencia GPU de 19 núcleos Neural Engine de 16 núcleos 200 GB/s de ancho de banda de memoria	CPU de 14 núcleos con 10 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia GPU de 30 núcleos Neural Engine de 16 núcleos 300 GB/s de ancho de banda de memoria
	Memoria: Memoria unificada de 16 GB	Memoria: Memoria unificada de 32 GB
	Disco Duro: SSD de 512 GB	Disco Duro: SSD de 512 GB

Página del fabricante:

https://support.apple.com/kb/SP899?locale=es_LAMR

[MacBook Pro - Especificaciones - Apple \(CO\)](#)



The screenshot shows a web browser window with the URL https://support.apple.com/kb/SP899?locale=es_LAMR. The page content includes a list of accessories: "Adaptador de corriente USB-C de 140 W" and "Cable de USB-C a MagSafe 3 (2 m)". Below this, it says "Configúrala al hacer el pedido" and lists configuration options for a MacBook Pro, such as "M3 Pro con CPU de 12 núcleos, GPU de 18 núcleos y Neural Engine de 16 núcleos". It also mentions "La MacBook Pro y el medio ambiente" and states that the 16-inch MacBook Pro is designed to reduce environmental impact.

OBSERVACION 4.

- 4- Para el ítem 13 workstation el oferente presenta un dell 3851 el cual no cumple con el puerto HDMI 2.0b solicitado, teniendo en cuenta las respuestas de la entidad la cual permite ofertar condiciones técnicas superiores, este oferente no cumple pues el Workstation precisión dell 3851 cuenta con puerto HDMI 2.0 no 2.0b que es la especificación técnica solicitada. Se debe tener en cuenta que HDMI 2.0 es diferente a HDMI 2.0b pues a este último se le agregan nuevas características técnicas y es técnicamente superior al HDMI 2.0 ofertado por el oferente.

5. HDMI 2.0 port

Connect to a TV, external display or another HDMI-in enabled device. Provides video and audio output.

Directamente de la página web: <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/products/workstations/technical-support/precision-3581-technical-guidebook.pdf>

La diferencia principal entre HDMI 2.0a y HDMI 2.0b está relacionada con el soporte para tecnologías específicas que mejoran la calidad de la imagen. Ambos son estándares HDMI que comparten muchas características, pero el "a" y el "b" denotan revisiones o actualizaciones incrementales del estándar. Aquí hay una breve descripción de cada uno:

HDMI 2.0a:

Soporte para HDR (High Dynamic Range): HDMI 2.0a fue introducido para proporcionar soporte específico para la transmisión de contenido HDR. El HDR mejora la gama dinámica de la imagen, mostrando colores más ricos, negros más profundos y una mayor variación entre las partes más oscuras y más brillantes de la imagen.

HDMI 2.0b:

Soporte para Hybrid Log-Gamma (HLG): HDMI 2.0b fue una actualización posterior que incluyó el soporte para Hybrid Log-Gamma, otro estándar HDR. HLG es un formato diseñado específicamente para la transmisión de contenido HDR a través de emisiones de televisión y otros medios.

Por lo que no cumple lo solicitado por la entidad.

RESPUESTA 4.

Se **ACEPTA** la Observación.

Teniendo en cuenta el literal 15.4.3 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS ítem 13, dentro de las características técnicas se solicita HDMI 2.0b

ITEM 13. Especificaciones Técnicas Mínimas: COMPUTADOR PÓRTATIL WORKSTATION	
Ítem	Computador Pórtatil Workstation
Marca	
Modelo o referencia	
URL del fabricante	
Características técnicas	Puertos 1 USB SuperSpeed Type-A, 1 HDMI 2.0b ; 1 ThunderBolt™ , USB4™ Type-C®; 1 combinación de auriculares y micrófono (requerimientos mínimos).

Se verifica la ficha técnica del oferente TECNOPHONE anexo: "ITEM 13 - Workstation PortatilOK.pdf" y el equipo ofertado No incluye puerto HDMI 2.0b únicamente puerto HDMI 2.0. Por lo anterior no cumple con el requisito mínimo solicitado.

De la misma manera se realiza verificación directa mente en la página del fabricante donde no cumple con el requisito mínimo solicitado en el pliego: <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/products/workstations/technical-support/precision-3581-spec-sheet.pdf.external>

OBSERVACION 5.

5- La certificación del ítem Workstation va dirigida a otro proceso diferente.

RESPUESTA 5.

Se ACEPTA la Observación. La certificación suministrada por el proveedor en la carpeta 4. CERTIFICACIONES FABRICA en el archivo: CERT - DELL - Ítem 13.pdf, no está dirigida a la UPTC, está dirigida a otra institución, a otro proceso y por menor cuantía.



Dell Customer Communication - Confidential



Bogotá D.C., 12/19/2023 (MM/DD/YY)

Sres

INGRAM MICRO S.A.S.
COLOMBIA

Referencia: **INVITACIÓN DE MENOR CUANTÍA No. 032**

Por medio de la presente, Dell Colombia Inc., ("Dell") en su nombre y en nombre de las subsidiarias directas e indirectas de Dell Inc., fabricantes oficiales de los equipos de computación y periféricos marca Dell, con oficinas principales en One Dell Way, Round Rock Texas, Estados Unidos de América, declaramos:

TECNOPHONE COLOMBIA S.A.S. (el "Revendedor") posee nuestro apoyo en esta ocasión para ofertar Precision 3660 Tower, Dell 24 Monitor - P2422H (los "Productos") a **UNIVERSIDAD DE TOLIMA** (el "Cliente Final"), por su cuenta y riesgo. Dichos Productos son adquiridos por el Revendedor a través de INGRAM MICRO S.A.S. (el "Distribuidor") en su calidad de "Distribuidor autorizado no exclusivo" de productos y servicios de nuestra marca en el territorio de COLOMBIA (el "Territorio").

Los Precision 3660 Tower, Dell 24 Monitor - P2422H cuentan con los siguientes servicios: 3 Years Basic Onsite Service after remote diagnosis with Hardware-Only Support. La prestación de dichos

Por lo tanto, la certificación limita al ofrecimiento a la Universidad de Tolima es decir por lo anterior no cumple con lo solicitado.

En constancia se firma por los integrantes de Comité Técnico designado.

Ing. JUAN SEBASTIÁN GONZÁLEZ SANABRIA
Escuela Ingeniería de Sistemas
juansebastian.gonzalez@uptc.edu.co

Ing. LEONARDO BERNAL ZAMORA
Dirección de las Tecnologías y Sistemas de
Información y de las Comunicaciones.
leonardo.bernal01@uptc.edu.co