



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

**CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES EXTEMPORANEAS AL PLIEGO DE CONDICIONES DE LA CONVOCATORIA PUBLICA No 015 DE 2024 CUYO OBJETO ES** CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS DEL GRUPO DE AUDIOVISUALES Y FOTOGRAFÍA CON DESTINO A LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LABORATORIOS DE LAS FACULTADES DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y NATURALES, INGENIERÍA, TECNOLÓGICA, CIENCIAS Y EDUCACIÓN Y DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS.

### **OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA PROYECTOS ASL GROUP S.A.S. NIT 901375919-0**

#### **OBSERVACION No. 1**

*Nos dirigimos a Ustedes con el fin de solicitarles, respetuosamente consideren las siguientes observaciones tanto del ítem 1 como en el ítem 16:*

*PRIMERA OBSERVACION. En el ítem N° 1. Pantalla Interactiva De 86" Con Sistema De Videoconferencia Y El Ítem N°16, Pantalla Interactiva De 75" Con Sistema De Videoconferencia, si bien es cierto solicitan que los equipos ofertados posean las siguientes certificaciones: Certificado de Energy Star y/o EPEAT y/o TCO Certified y/o EU Ecolabel. Proponemos a la universidad, que para garantizar la fiabilidad tecnica de los equipos ofertados, incluya las certificaciones: RohS, y/o FCC, y/o IP65.*

#### **RESPUESTA OBSERVACIÓN:**

**No se acepta la observación**, las certificaciones solicitadas están enfocadas principalmente en reducir consumo energético, lo que a su vez puede resultar en ahorros significativos en costos de energía y una menor huella de carbono acordes a los procesos de acreditación y certificación que está llevando a cabo la universidad. Sin embargo, se indica que las certificaciones relacionadas son las mínimas requeridas, cualquier certificación adicional, cumplirá con el requerimiento técnico y mejoraría la solicitud, lo cual se puede realizar sin inconveniente.

#### **OBSERVACION No. 2**

*Ahora, para los mismo ítems, donde solicitan: Cámara PTZ 4K con ajuste de inclinación, con funciones mínimas de seguimiento de persona hablante con IA, panorámica, zoom y encuadre automático. Micrófono incorporado con supresión de ruido. Conexión tipo C, Soporte de sistemas operativos Windows, Mac, Android. proponemos respetuosamente se permita el tipo de conexión TIPO C y/o USB 3.0., el cual cumple con la finalidad técnica que requiere una videoconferencia.*

#### **RESPUESTA OBSERVACIÓN:**

**Se acepta la observación**, Las características de la ficha técnica se modifican así:

##### *Item 1*

*• Pantalla interactiva de 86", Panel DLED resolución 4k UHD, Tecnología IPS con mínimo 40 toques, vidrio antirreflejo resistente a impactos (mínimo 9H), mínimo 50.000 horas de vida útil, con características mínimas (procesador Octa-core, sistema operativo versión Android 13 actualizable, 8 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento), Altavoces integrados: 2 x mínimo 20W y subwoofer mínimo 20W, Micrófonos integrados (mínimo 8) de gran alcance con reducción de ruido, Puertos mínimos: 3 x HDMI, 1 X VGA (opcional), 5 X USB 3.0, 2 X entradas tipo C, 2 X RJ45, Conectividad mínima: Bluetooth 5, Wi-Fi 6 (2,4GHz + 5GHz), NFC.*

*Debe incluir:*



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- OPS PC con las siguientes características mínimas: Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo i9 de 11va generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM (con slot para aumento de capacidad) y mínimo 512 GB SSD de almacenamiento.
- Software vitalicio de pizarra interactiva con soporte técnico
- Soporte móvil resistente para pantallas hasta 90"
- Accesorios mínimos: Dos (2) lápices ópticos, teclado inalámbrico, control remoto, cables y accesorios necesarios para su buen funcionamiento.
- Cámara PTZ 4K con ajuste de inclinación, con funciones mínimas de seguimiento de persona hablante con IA, panorámica, zoom y encuadre automático. Micrófono incorporado con supresión de ruido. Conexión tipo C y/o USB 3.0, Soporte de sistemas operativos Windows, Mac, Android.
- Instalación, capacitación y Puesta en marcha de la pantalla
- Certificado de Energy Star y/o EPEAT y/o TCO Certified y/o EU Ecolabel.

### Item 16

- Pantalla interactiva de 75", Panel DLED resolución 4k UHD, Tecnología IPS con mínimo 40 toques, vidrio antirreflejo resistente a impactos (mínimo 9H), mínimo 50.000 horas de vida útil, con características mínimas (procesador Octa-core, sistema operativo versión Android 13 actualizable, 8 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento), Altavoces integrados: 2 x mínimo 20W y subwoofer mínimo 20W, Micrófonos integrados (mínimo 8) de gran alcance con reducción de ruido, Puertos mínimos: 3 x HDMI, 1 X VGA (opcional), 5 X USB 3.0, 2 X entradas tipo C, 2 X RJ45, Conectividad mínima: Bluetooth 5, Wi-Fi 6 (2,4GHz + 5GHz), NFC (Opcional)

#### Debe incluir:

- OPS PC con las siguientes características mínimas: Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo i7 de 11ava generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM (con slot para aumento de capacidad) y mínimo 256 GB SSD de almacenamiento.
- Software de pizarra interactiva con soporte técnico
- Soporte fijo resistente para pantallas hasta 90"
- Accesorios mínimos: Dos (2) lápices ópticos, teclado inalámbrico, control remoto, cables y accesorios necesarios para su buen funcionamiento.
- Cámara PTZ 4K con ajuste de inclinación, con funciones mínimas de seguimiento de persona hablante con IA, panorámica, zoom y encuadre automático. Micrófono incorporado con supresión de ruido. Conexión tipo C y/o USB 3.0, Soporte de sistemas operativos Windows, Mac, Android.
- Instalación, capacitación y Puesta en marcha de la pantalla
- Certificado de Energy Star y/o EPEAT y/o TCO Certified y/o EU Ecolabel.

## OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA ING. LUIS ALFONSO GOMEZ TECHSCON SAS

### OBSERVACION No. 1

Nos parece extraño, por que el ítem 17 adicionaron unas características técnicas, que solamente cumpliría la marca Epson. Observación. Al ITEM 17 del Anexo 3 mencionado en el encabezado de este comunicado y en las especificaciones técnicas dice lo siguiente:

"Video Beam de Tiro Corto, con Resolución Full HD, mínimo 1024x 768 pixeles, con puertos mínimos: HDMI X2, Entrada de Audio x1, Salida de Audio x1, Puerto para PC x1, Mínima Luminosidad del Color 3.500 Lúmenes, Mínima Luminosidad del Blanco 3.500 Lúmenes Fácil Sustitución y consecución de la Lámpara con capacidad de mínimo 12.000 horas de proyección

Compatible con Caja de control Trautech TR-201 para compatibilidad con pizarra interactiva Debe tener conectividad RS485 para el manejo correcto de conectividad de la correcta posición en el dip switch para el ajuste y compatibilidad de la caja de control. Debe tener compatibilidad para ser instalado en soporte de araña techo/pared Instalación, capacitación y Puesta en marcha del video Beam Certificado de Energy Star y/o EPEAT y/o TCO Certified y/o EU Ecolabel."



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Sobre esta especificación debemos observar los siguiente.

Los certificados incluidos recientemente a la especificación técnica ITEM 17: "Certificado de Energy Star y/o EPEAT y/o TCO Certified y/o EU Ecolabel." Condición que puede tener una consideración importante, no aplica a todos los proyectores es decir al universo de marcas disponibles en el mercado, solo aplica a una marca que es EPSON y se limita a unos modelos a saber:

1.	Epson	EB-L730U*	2024-10-11	2026-10-11
2.	Epson	EB-L735U*	2024-10-11	2026-10-11
3.	Epson	EB-760W*	2024-09-22	2026-09-22
4.	Epson	EB-760Wi*	2024-09-22	2026-09-22
5.	Epson	EB-770F*	2024-09-22	2026-09-22
6.	Epson	EB-770Fi*	2024-09-22	2026-09-22
7.	Epson	EB-775F*	2024-09-22	2026-09-22
8.	Epson	EB-810E*	2024-09-22	2026-09-22
9.	Epson	EB-815E*	2024-09-22	2026-09-22
10.	Epson	EB-L210SF*	2024-09-22	2026-09-22
11.	Epson	EB-L210SW*	2024-09-22	2026-09-22
12.	Epson	EB-L210W*	2024-09-22	2026-09-22
13.	Epson	EB-L260F*	2024-09-22	2026-09-22
14.	Epson	EB-L265F*	2024-09-22	2026-09-22
15.	Epson	EB-L570U*	2024-09-18	2026-09-18
16.	Epson	EB-L770U*	2024-09-18	2026-09-18
17.	Epson	EB-L775U*	2024-09-18	2026-09-18

\*Fuente: <https://tcocertified.com/product-finder/index?category=Projectors>

### Full Line Projector Manufacturers \*1

1. ASUS
2. Barco
3. BenQ
4. Canon
5. Christie
6. Digital Projection
7. Dukane
8. EIKI
9. Epson
10. Epson Europe
11. Hisense
12. InFocus
13. LG
14. NEC
15. Optoma
16. Panasonic
17. Ricoh
18. Samsung
19. Sharp
20. Sony
21. ViewSonic
22. Vivitek
23. XGIMI

\*1 FUENTE: <https://www.projectorcentral.com/mfg.cfm>



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*Mencionado lo anterior y revisando las certificaciones requeridas, vemos que se está limitando la pluralidad de Oferentes y se ve un claro sesgo en el proceso. Es más, me atrevo a decir de acuerdo a las especificaciones del ÍTEM 17, que la marca a la cual dirigen la convocatoria no cumple con aspectos técnicos del requerimiento, es decir, este ÍTEM puede terminar declarándose desierto.*

*De otro lado las Certificaciones solicitadas no son aplicables en su mayoría a proyectores pues su consumo energético es alto y más si hablamos de proyectores laser. Sí es cierto que existe un gran movimiento a nivel mundial sobre el cuidado del medio ambiente y se nota en la implementación de procesos ISO certificados a fabricantes en especialidades como las de las partidas: ISO 14001, ISO 14064-1, ISO 50001, ISO 45001, ISO 9001, ISO 27001 Y ISO 14067.*

*Muchos fabricantes para poder mantenerse en el mercado en su mayoría deben cumplir con estas normas ISO, de lo contrario es el mismo sistema quien limita el comercio y por tanto su comercio.*

*El cumplimiento de normas medioambiental es una consigna global, nadie se escapa. Solicitud: De acuerdo con lo expuesto y para garantizar pluralidad en las ofertas, solicitamos se deje la especificación técnica como estaba en el pliego inicial.*

*Esperamos que esta observacion sea tenida en cuenta, en aras de transparencia y pluralidad de oferentes.*

### **RESPUESTA OBSERVACIÓN:**

**Se acepta la observación:** teniendo en cuenta el proceso se aclara que estos videobeam son de tiro corto y no proyector láser, sin embargo y con el fin de contar con pluralidad para los oferentes se realiza la modificación pertinente dejando únicamente la certificación energy star para la adquisición de estos video beam.

Las características de la ficha técnica quedarían:

*Video Beam de Tiro Corto, con Resolución Full HD, mínimo 1024x 768 pixeles, con puertos mínimos: HDMI X2, Entrada de Audio x1, Salida de Audio x1, Puerto para PC x1,  
Mínima Luminosidad del Color 3.500 Lúmenes,  
Mínima Luminosidad del Blanco 3.500 Lúmenes  
Fácil Sustitución y consecución de la Lámpara con capacidad de mínimo 12.000 horas de proyección  
Compatible con Caja de control Trautech TR-201 para compatibilidad con pizarra interactiva  
Debe tener conectividad RS485 para el manejo correcto de conectividad de la correcta posición en el dip switch para el ajuste y compatibilidad de la caja de control.  
Debe tener compatibilidad para ser instalado en soporte de araña techo/pared  
Instalación, capacitación y Puesta en marcha del video Beam  
Certificado de Energy Star*

## **OBSERVACIONES PRESENTADAS POR Raul Londono [raul@audiooffice.com.co](mailto:raul@audiooffice.com.co)**

### **OBSERVACION No. 1**

*ANEXO No. 3 FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA*

*Observación. Al ÍTEM 1 y 16 del Anexo 3 mencionado en el encabezado de este comunicado y en las especificaciones técnicas dice lo siguiente:*



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*Pantalla interactiva de 86", Panel DLED resolución 4k UHD, Tecnología IPS con mínimo 40 toques, vidrio antirreflejo resistente a impactos (mínimo 9H), mínimo 50.000 horas de vida útil, con características mínimas (procesador Octa-core, sistema operativo versión Android 13 actualizable, 8 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento), Altavoces integrados: 2 x mínimo 20W y subwoofer mínimo 20W, Micrófonos integrados (mínimo 8) de gran alcance con reducción de ruido, Puertos mínimos: 3 x HDMI, 1 X VGA (opcional), 5 X USB 3.0, 2 X entradas tipo C, 2 X RJ45, Conectividad mínima: Bluetooth 5, Wi-Fi 6 (2,4GHz + 5GHz), NFC.*

*Debe incluir:*

- OPS PC con las siguientes características mínimas: Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo i9 de 11va generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM (con slot para aumento de capacidad) y mínimo 512 GB SSD de almacenamiento.
- Software vitalicio de pizarra interactiva con soporte técnico
- Soporte móvil resistente para pantallas hasta 90"
- Accesorios mínimos: Dos (2) lápices ópticos, teclado inalámbrico, control remoto, cables y accesorios necesarios para su buen funcionamiento.
- Cámara PTZ 4K con ajuste de inclinación, con funciones mínimas de seguimiento de persona hablante con IA, panorámica, zoom y encuadre automático. Micrófono incorporado con supresión de ruido. Conexión tipo C, Soporte de sistemas operativos Windows, Mac, Android.
- Instalación, capacitación y Puesta en marcha de la pantalla
- Certificado de Energy Star y/o EPEAT y/o TCO Certified y/o EU Ecolabel.

### OBSERVACION No. 1

*La observación que estamos haciendo es sobre los requerimientos descritos en las especificaciones técnicas del ANEXO 3. En el ITEM 1 se ha solicitado en los elementos que conforman el requerimiento una cámara PTZ 4k, con conexión USB tipo C. Como en el requerimiento se piden interfaces USB : 5 X USB 3.0, 2 X entradas tipo C, no se entiende porque la cámara tiene que tener conexión USB tipo C, es más por lo general los fabricantes incluyen la interface USB 3.0 y adicionalmente se incluye un cable para facilitar la conexión con equipos externos que tengan puerto USB tipo C.*

*Solicitud 1: Por medio del presente queremos solicitar muy respetuosamente se considere adicionar a la especificación actual la opción de USB 3.0, para que queden las dos opciones, es decir conexión Tipo C y/o USB 3.0, ambos son de alta velocidad.*

### **RESPUESTA OBSERVACIÓN:**

**Se acepta la observación,** Las características de la ficha técnica se modifican así:

#### *Item 1*

*• Pantalla interactiva de 86", Panel DLED resolución 4k UHD, Tecnología IPS con mínimo 40 toques, vidrio antirreflejo resistente a impactos (mínimo 9H), mínimo 50.000 horas de vida útil, con características mínimas (procesador Octa-core, sistema operativo versión Android 13 actualizable, 8 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento), Altavoces integrados: 2 x mínimo 20W y subwoofer mínimo 20W, Micrófonos integrados (mínimo 8) de gran alcance con reducción de ruido, Puertos mínimos: 3 x HDMI, 1 X VGA (opcional), 5 X USB 3.0, 2 X entradas tipo C, 2 X RJ45, Conectividad mínima: Bluetooth 5, Wi-Fi 6 (2,4GHz + 5GHz), NFC.*

*Debe incluir:*

- OPS PC con las siguientes características mínimas: Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo i9 de 11va generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM (con slot para aumento de capacidad) y mínimo 512 GB SSD de almacenamiento.
- Software vitalicio de pizarra interactiva con soporte técnico
- Soporte móvil resistente para pantallas hasta 90"



## UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- *Accesorios mínimos: Dos (2) lápices ópticos, teclado inalámbrico, control remoto, cables y accesorios necesarios para su buen funcionamiento.*
- *Cámara PTZ 4K con ajuste de inclinación, con funciones mínimas de seguimiento de persona hablante con IA, panorámica, zoom y encuadre automático. Micrófono incorporado con supresión de ruido. Conexión tipo C y/o USB 3.0, Soporte de sistemas operativos Windows, Mac, Android.*
- *Instalación, capacitación y Puesta en marcha de la pantalla*
- *Certificado de Energy Star y/o EPEAT y/o TCO Certified y/o EU Ecolabel.*

### Item 16

- *Pantalla interactiva de 75", Panel DLED resolución 4k UHD, Tecnología IPS con mínimo 40 toques, vidrio antirreflejo resistente a impactos (mínimo 9H), mínimo 50.000 horas de vida útil, con características mínimas (procesador Octa-core, sistema operativo versión Android 13 actualizable, 8 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento), Altavoces integrados: 2 x mínimo 20W y subwoofer mínimo 20W, Micrófonos integrados (mínimo 8) de gran alcance con reducción de ruido, Puertos mínimos: 3 x HDMI, 1 X VGA (opcional), 5 X USB 3.0, 2 X entradas tipo C, 2 X RJ45, Conectividad mínima: Bluetooth 5, Wi-Fi 6 (2,4GHz + 5GHz), NFC (Opcional)*

#### *Debe incluir:*

- *OPS PC con las siguientes características mínimas: Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo i7 de 11ava generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM (con slot para aumento de capacidad) y mínimo 256 GB SSD de almacenamiento.*
- *Software de pizarra interactiva con soporte técnico*
- *Soporte fijo resistente para pantallas hasta 90"*
- *Accesorios mínimos: Dos (2) lápices ópticos, teclado inalámbrico, control remoto, cables y accesorios necesarios para su buen funcionamiento.*
- *Cámara PTZ 4K con ajuste de inclinación, con funciones mínimas de seguimiento de persona hablante con IA, panorámica, zoom y encuadre automático. Micrófono incorporado con supresión de ruido. Conexión tipo C y/o USB 3.0, Soporte de sistemas operativos Windows, Mac, Android.*
- *Instalación, capacitación y Puesta en marcha de la pantalla*
- *Certificado de Energy Star y/o EPEAT y/o TCO Certified y/o EU Ecolabel.*

## OBSERVACION No. 2

*Hacemos una segunda observación al ITEM 1 y 16, y esta consiste en las certificaciones que se solicitan:*

- *Certificado de Energy Star y/o EPEAT y/o TCO Certified y/o EU Ecolabel.*

*Ahora estas no son las únicas certificaciones que acreditan a un fabricante y su cumplimiento de procesos que garanticen la calidad, la tecnología empleada o el cumplimiento de estándares mundiales. Hay acreditaciones como RohS, Cemark, FCC, UL, entre otras que hacen que los productos puedan ingresar a mercados regulados y así garantizar la calidad de los mismos y el cumplimiento de estándares.*

*Solicitud 2.: Por medio del presente queremos solicitar muy respetuosamente se incluyan también certificaciones como las mencionadas y que en contexto el requerimiento quedaría :*

- *Certificado de Energy Star y/o EPEAT y/o TCO Certified y/o EU Ecolabel y/o RohS y/o Cemark y/o FCC y/o UL.*

## RESPUESTA OBSERVACIÓN:

**No se acepta la observación**, las certificaciones solicitadas están enfocadas principalmente en reducir consumo energético, lo que a su vez puede resultar en ahorros significativos en costos de energía y una menor huella de carbono acordes a los procesos de acreditación y certificación que está llevando a cabo la universidad.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

Sin embargo, se indica que las certificaciones relacionadas son las mínimas requeridas, cualquier certificación adicional, cumplirá con el requerimiento técnico y mejoraría la solicitud, lo cual se puede realizar sin inconveniente.

**COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN**

Firma en constancia de respuesta a observación del *ITEM 1 y 16*

**Eliana Garzón Duarte**

Coordinador de Laboratorios de la Facultad de Ciencias y Educación

**Carlos Augusto Toledo Bueno**

Coordinador de Laboratorios Facultad de Ingeniería

**Miller Gómez Mora**

Coordinador Laboratorio de Informática FT  
Coordinador Representante de Laboratorios Facultad Tecnológica

**José Alejandro Murad Pedraza**

Coordinador de Laboratorios de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales

Firma en constancia de respuesta a observación del *ITEM 17*

**José Alejandro Murad Pedraza**

Coordinador de Laboratorios de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales