

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANEXO MODIFICATORIO</b>	Página 1 de 3
		Código: JC-P03-F41
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

## ANEXO MODIFICATORIO No. 01 DE LA INVITACIÓN PÚBLICA DE MENOR CUANTÍA No. 001 DEL 2024

En atención al requerimiento realizado y teniendo en cuenta la respuesta a las observaciones, se hace necesario modificar la invitación pública de menor cuantía No. 001 del 2024, cuyo objeto es: “*Adquisición de monitores interactivos industriales para aulas de clase*”, el cual quedará así:

### 1. SE MODIFICA EL SUB TITULO A DENOMINADO “REQUISITOS FINANCIEROS” DEL CAPITULO IV, EL CUAL QUEDARA DE LA SIGUIENTE MANERA:

#### REQUISITOS FINANCIEROS:

Los proponentes interesados en participar en este proceso, deberán demostrar que cumplen con los indicadores financieros de acuerdo a la información establecida en la documentación solicitada en la presente Invitación Pública.

La Universidad del Tolima realizará la verificación de los requisitos habilitantes financieros y de capacidad organizacional de los proponentes o los integrantes de consorcios o uniones temporales quienes deberán allegar el Registro Único de Proponentes vigente y en firme expedido por la Cámara de Comercio con la información financiera actualizada, la cual deberá estar vigente y en firme como máximo antes de la fecha en que finaliza el traslado de la evaluación

La verificación de la capacidad financiera no otorgará puntaje alguno, solamente determinará si la propuesta cumple o no con los indicadores requeridos en el siguiente numeral.

NOTA 1: La verificación de los indicadores financieros y de capacidad organizacional se realizará tomando como referencia dos decimales, prescindiendo de cualquier fórmula de redondeo o aproximación. Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos financieros, los cuales se verificarán en el RUP. Se hará sobre la base de los siguientes indicadores financieros:

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR	CONDICIÓN
Índice de Liquidez:	Mayor o igual a 1.7
Índice de Endeudamiento:	Menor o Igual al 0.50
Capital de Trabajo	Mayor o igual al 70% del presupuesto oficial

El no cumplimiento de los índices financieros de acuerdo a las condiciones anteriores, será causal de rechazo de la propuesta.

#### ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Índice de Liquidez= Activo Corriente / Pasivo Corriente.

Para el caso de consorcios o uniones temporales se calculará el índice de liquidez con base en el promedio ponderado del activo corriente y del pasivo corriente, de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o de la unión temporal.

#### ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Índice de endeudamiento= (Total Pasivo/ Total Activo) x 100

Para el caso de consorcios o uniones temporales, se calculará el índice de endeudamiento con base en el promedio ponderado del Pasivo Total y del Activo Total de los miembros del consorcio o de la unión temporal, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o dentro de la unión temporal.

#### CAPITAL DE TRABAJO

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP información financiera.

CT= Capital de Trabajo

CT= AC — PC mayor o igual a PO

PO= Presupuesto Oficial

AC= Activo corriente

PC= Pasivo corriente

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal el CT corresponderá a la suma de los CT de cada uno del integrante sin tener en cuenta su porcentaje de participación.

#### REQUISITOS FINANCIEROS:

Los proponentes interesados en participar en este proceso, deberán demostrar que cumplen con los indicadores financieros de acuerdo a la información establecida en la documentación solicitada en la presente Invitación Pública.

La Universidad del Tolima realizará la verificación de los requisitos habilitantes financieros y de capacidad organizacional de los proponentes o los integrantes de consorcios o uniones temporales quienes deberán allegar el Registro Único de Proponentes vigente y en firme expedido por la Cámara de Comercio con la información financiera actualizada, la cual deberá estar vigente y en firme como máximo antes de la fecha en que finaliza el traslado de la evaluación

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANEXO MODIFICATORIO</b>	Página 2 de 3
		Código: JC-P03-F41
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

La verificación de la capacidad financiera no otorgará puntaje alguno, solamente determinará si la propuesta cumple o no con los indicadores requeridos en el siguiente numeral.

NOTA 1: La verificación de los indicadores financieros y de capacidad organizacional se realizará tomando como referencia dos decimales, prescindiendo de cualquier fórmula de redondeo o aproximación. Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos financieros, los cuales se verificarán en el RUP Se hará sobre la base de los siguientes indicadores financieros:

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR	CONDICIÓN
Índice de Liquidez:	Mayor o igual a 1.7
Índice de Endeudamiento:	Menor o Igual al 66%
Capital de Trabajo	Mayor o igual al 70% del presupuesto oficial

El no cumplimiento de los índices financieros de acuerdo a las condiciones anteriores, será causal de rechazo de la propuesta.

#### ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Índice de Liquidez= Activo Corriente / Pasivo Corriente.

Para el caso de consorcios o uniones temporales se calculará el índice de liquidez con base en el promedio ponderado del activo corriente y del pasivo corriente, de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o de la unión temporal.

#### ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Índice de endeudamiento= (Total Pasivo/ Total Activo) x 100

Para el caso de consorcios o uniones temporales, se calculará el índice de endeudamiento con base en el promedio ponderado del Pasivo Total y del Activo Total de los miembros del consorcio o de la unión temporal, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o dentro de la unión temporal

#### CAPITAL DE TRABAJO

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP información financiera.

CT= Capital de Trabajo

CT= AC — PC mayor o igual a PO

PO= Presupuesto Oficial

AC= Activo corriente

PC= Pasivo corriente

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal el CT corresponderá a la suma de los CT de cada uno del integrante sin tener en cuenta su porcentaje de participación.

## 2. SE MODIFICA EL SUB TITULO DENOMINADO “REQUERIMIENTOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA” DEL CAPITULO IV, EL CUAL QUEDARA DE LA SIGUIENTE MANERA:

~~2. REQUERIMIENTOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA: No serán tenidas en cuenta certificaciones o documentos soporte de contratos no ejecutados en su totalidad o certificaciones que manifiesten una calidad baja o mala del producto o que tengan algún tipo de multa o sanción. Los contratos que el proponente acredite como experiencia deben identificarse y señalarse claramente en el RUP, con resaltador o cualquier tipo de marca que permita su visualización rápidamente. Todas las certificaciones deben cumplir con los siguientes requisitos:~~

Que las certificaciones contengan un objeto igual o relacionado al objeto del presente proceso, es decir el suministro o compra de monitores interactivos tipo industriales, equipos de cómputo y/o sistemas o servicios de comunicación.

- ~~En caso de presentarse certificaciones por adiciones a los contratos principales, éstas se verificarán en conjunto con el contrato principal al que están adicionando~~
- ~~En el evento de propuestas presentadas por uniones temporales o consorcios, las certificaciones requeridas, igualmente deben cumplir con la anterior información y requisitos para acreditar la experiencia del proponente.~~
- ~~Si la certificación fue liquidada en moneda diferente al peso colombiano, la Universidad del Tolima procederá a su convertibilidad a pesos colombianos (\$), tomando como base la TRM (tasa representativa del mercado) reportada por el Banco de la República a la fecha de terminación del respectivo contrato.~~
- ~~Deben tener como mínimo la siguiente información: Número del contrato (si lo tiene), entidad contratante, objeto, valor, fecha de suscripción, fecha de inicio, fecha de terminación. En caso de que la certificación no contenga la totalidad de la información solicitada, se deberá adjuntar copia del contrato y acta de liquidación o recibo a satisfacción del contrato.~~
- ~~En caso que el proponente no cuente con certificaciones de experiencia, podrá aportar en su remplazo un documento contractual idóneo, actas de liquidación, actas de recibo a satisfacción, contratos o cualquier otro documento contractual expedido por el contratante, siempre y cuando se pueda verificar los requisitos aquí descritos.~~
- ~~En caso de consorcio o unión temporal la experiencia debe ser acreditada mínimo por uno de sus miembros.~~
- ~~Las certificaciones derivadas de contratos en consorcio o unión temporal, serán tenidas en cuentas por el porcentaje de participación.~~
- ~~Las certificaciones aportadas deberán ser del mismo software que está siendo ofertado por el proponente.~~

~~Se tendrá como experiencia mínima habilitante del proponente, la acreditación de máximo cuatro (4) contratos suscritos en un periodo no superior a cinco (5) años anteriores a la fecha de la diligencia de cierre del proceso, ejecutados, recibidos a entera satisfacción, donde certifique haber realizado la venta de equipos de cómputo y cuya sumatoria sea igualo superior al presupuesto oficial de la presente invitación.~~

~~PARA CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES: En caso de consorcio o unión temporal se acreditará la experiencia general con la sumatoria de la experiencia, de cada uno de sus miembros conforme al porcentaje de participación.~~

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANEXO MODIFICATORIO</b>	Página 3 de 3
		Código: JC-P03-F41
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

**2. REQUERIMIENTOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA:** No serán tenidas en cuenta certificaciones o documentos soporte de contratos no ejecutados en su totalidad o certificaciones que manifiesten una calidad baja o mala del producto o que tengan algún tipo de multa o sanción. Los contratos que el proponente acredite como experiencia deben identificarse y señalarse claramente en el RUP, con resaltador o cualquier tipo de marca que permita su visualización rápidamente. Todas las certificaciones deben cumplir con los siguientes requisitos:

Que las certificaciones contengan un objeto igual o relacionado al objeto del presente proceso, es decir el suministro o compra de monitores interactivos tipo industriales, equipos de cómputo y/o sistemas o servicios de comunicación y/o sistemas audiovisuales.

- En caso de presentarse certificaciones por adiciones a los contratos principales, éstas se verificarán en conjunto con el contrato principal al que están adicionando
- En el evento de propuestas presentadas por uniones temporales o consorcios, las certificaciones requeridas, igualmente deben cumplir con la anterior información y requisitos para acreditar la experiencia del proponente.
- Si la certificación fue liquidada en moneda diferente al peso colombiano, la Universidad del Tolima procederá a su convertibilidad a pesos colombianos (\$), tomando como base la TRM (tasa representativa del mercado) reportada por el Banco de la República a la fecha de terminación del respectivo contrato.
- Deben tener como mínimo la siguiente información: Número del contrato (si lo tiene), entidad contratante, objeto, valor, fecha de suscripción, fecha de inicio, fecha de terminación. En caso de que la certificación no contenga la totalidad de la información solicitada, se deberá adjuntar copia del contrato y acta de liquidación o recibo a satisfacción del contrato.
- En caso que el proponente no cuente con certificaciones de experiencia, podrá aportar en su remplazo un documento contractual idóneo, actas de liquidación, actas de recibo a satisfacción, contratos o cualquier otro documento contractual expedido por el contratante, siempre y cuando se pueda verificar los requisitos aquí descritos.
- En caso de consorcio o unión temporal la experiencia debe ser acreditada mínimo por uno de sus miembros.
- Las certificaciones derivadas de contratos en consorcio o unión temporal, serán tenidas en cuentas por el porcentaje de participación.

Se tendrá como experiencia mínima habilitante del proponente, la acreditación de máximo cuatro (4) contratos suscritos en un periodo no superior a cinco (5) años anteriores a la fecha de la diligencia de cierre del proceso, ejecutados, recibidos a entera satisfacción, donde certifique haber realizado la venta de equipos de cómputo y cuya sumatoria sea igualo superior al presupuesto oficial de la presente invitación.

**PARA CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES:** En caso de consorcio o unión temporal se acreditará la experiencia general con la sumatoria de la experiencia, de cada uno de sus miembros conforme al porcentaje de participación.

### **3. SE MODIFICA ANEXO DENOMINADO “ANEXO TECNICO Y FICHA TECNICA”, EL CUAL QUEDARA DE LA SIGUIENTE MANERA:**

Ver documento adjunto.

Dada en Ibagué, 26 de febrero del 2024

  
**BRIYITH PAOLA RODRIGUEZ BONILLA**  
 Profesional Universitario  
 Oficina Jurídica y Contractual

## ANEXO

### ANEXO TECNICO

#### MONITORES INTERACTIVOS INDUSTRIALES PARA AULAS DE CLASE

##### 1. Consideraciones previas.

- a. El Proyecto define las características técnicas de los monitores interactivos tipo industrial y las cantidades de elementos.
- b. Se debe ser claro en las marcas, referencias y características de los monitores interactivos tipo industrial ofertados, cumpliendo en todo momento con los requerimientos de la Universidad y principales estándares del mercado y del sector.
- c. Los monitores interactivos tipo industrial ofertados deben ser nuevos, por lo tanto, no se admiten equipos usados o remanufacturados.
- d. Todos los periféricos deben ser de la misma marca del monitor interactivo tipo industrial

##### 2. Cantidades y Características Técnicas.

Tabla No. 1 Cantidades de Monitores interactivos tipo industrial para las aulas de clase.

Item	Elemento	Cantidad
1	Monitor interactivo tipo 1	26
	Total	26

Tabla No. 2 Cantidades de Soporte Tv Movil de piso de 75" para Monitores interactivos tipo industrial para las aulas de clase.

Item	Elemento	Cantidad
1	Soporte Tv Movil De Piso de 75" a 98"	26
	Total	26

Tabla No. 3 Características Técnicas Monitores interactivos tipo industrial para las aulas de clase TIPO 1 "MONITOR TIPO INDUSTRIAL DE 75 PULGADAS".

Item	Elemento	Características
1	Nombre del Bien Servicio	
2	Calidad	El producto debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente en este documento



3	Generalidades	Monitor industrial Interactivo con sistema multitouch de 40 puntos de contacto simultaneo, plug and play con lapiz inteligente pasivo, para exponer de manera didáctica los diferentes tipos de archivos presentados, permitiendo modificar, resaltar, archivar y realizar video conferencias con calidad HD, Cuando no se Usa como video conferencia se usa como una pizarra Interactiva, computador o monitor.
<b>FICHA TECNICA MONITOR INDUSTRIAL DE 75 PULGADAS</b>		
4	Sistema Operativo	Android 11
5	Procesador	Mínimo 1 ARM cortex A55 de cuadro núcleos de 1,8 GHz
6	Memoria Interna del Monitor	8 GB DDR4 Mínimo 64GB EMMC5.1 de Almacenamiento Expandible a 256GB
7	Conectividad WiFi	Mínimo Wifi 6 (2,4 Ghz y 5 GHz)
8	Conectividad Red LAN	Mínimo 1 Puerto Gigabit Ethernet (1000M)
9	Bluetooth	Mínimo Bluetooth 5.1
10	Aplicativos Incluidos	Tablero Interactivo con licencia de por vida que Incluya software de pizarra interactiva con más de 5000 Recursos Interactivos
11	Videoconferencia	Software Licenciado - Opcional
12	Tecnología del Display	LED Touch
13	Resolución	3840x2160 UHD (4K)
14	Tamaño de la Pantalla	75" DIAGONAL
15	Brillo	400 cd/m2
16	Angulo de Visión	178 Grados
17	Contraste	4.000:1
18	Radio de la Pantalla	16:09
19	Frecuencia de Actualización	60Hz
20	Filtro de Luz Azul	Sí: Por Softwares y/o Hardware
21	Colores de toque	1.07 mil millones ( 10 bits)
22	Tipo de toque	Zero Bonding IR (Gen 2)
23	Puntos de contacto	40
24	Precisión táctil	1,5 mm
25	Tiempo de respuesta táctil	<7 ms
26	Duración en Horas	100,000 Horas
27	Protección de Pantalla	Mínimo Nivel 7 MoHS antideslumbrante y antihuellas dactilares o superior.
28	Tecnología Antigérmens	Opcional, especificar
29	Tecnología del Touch	Infrarrojo o capacitivo
30	Multi-Touch	40 Puntos mínimo



31	Tiempo de respuesta del Touch	Menos de 2,5 ms ( con objetos de 3mm )
32	Interface del Touch USB	Mínimo 1 USB para Conectar otros dispositivos externos y extender la capacidad Touch.
33	USB 3.0 lateral	Mínimo 2 Puerto USB 3.0
34	USB 2.0 Lateral	Mínimo 1 Puerto USB 2.0
35	Salida de Audio 3.5 mm	Mínimo , 1 salida de audio (3,5 mm)
36	Modo de Entrada	Dedo,Manos,Lapiz y Otros Objetos (+/- 1,5 mm)
37	Puerto HDMI de Entrada Lateral	Mínimo puertos que soportan Resolucion (4K)
38	Puerto VGA de entrada Lateral	Mínimo 1 Entrada de VGA
39	Ranura PC OPS	Mínimo ranura para PC OPS
40	Interface del Touch USB Frontal	Mínimo 1 USB para Conectar otros dispositivos externos y extender la capacidad Touch.
41	USB 3.0 Frontal	Mínimo 2 Puerto USB 3.0
42	USB Tipo C	Mínimo USB tipo C (PD de 65 W)
43	Entrada HDMI Frontal	Mínimo 1 Puerto de entrada HDMI
44	Puerto RS 232 y Headphone	Mínimo 1 Puerto de cada uno.
45	Potencia de Salida de Audio	2 x 16 W con salida estéreo
46	Modulo PC (IDPC) Interno incluido no se reciben Adaptaciones	Procesador Intel Core i5 11Gen o superior Memoria RAM 16GB o superior Almacenamiento SSD 256GB o superior Resolución 4K Wifi:802.11b/g/n (2.4Ghz) o superior
47	Sistema Operativo	Windows 10 Pro.
48	Stand de instalación	Incluir soporte metálico para pared con Medidas Internacionales VESA
49	Alimentación Eléctrica	100-240C AC 50/60Hz ( Debe Incluir Protección estabilizadora de Voltaje por cada pantalla )
50	Consumo de energía (Típico)	200 W
51	Consumo de energía (Máximo)	360 W
52	Software de Pizarrón Interactivo	Software interactivo e intuitivo de pizarrón donde las herramientas sean fácilmente accesibles a través de múltiples opciones de menú. Gestos Multi-Touch: que permitan el uso de puño para desplazarse, dos dedos para borrar o acercar y alejar. Que permita crear accesos directos de aplicaciones directamente en la barra de herramientas. Integración con Google Images: Que



		<p>permita buscar, arrastrar y soltar imágenes al instante en el Software. Motores de búsqueda personalizables: Agregue hasta 10 motores de búsqueda directamente en el software. Reconocimiento de escritura: Que convierta de manera instantánea las notas a mano en texto con el lápiz de texto. Usuarios simultáneos: Hasta tres usuarios puedan trabajar al mismo tiempo. Interfaz personalizable: Personalice la barra de herramientas y adapte el diseño de la pantalla a las necesidades. Importación de documentos: Importe archivos de MS Office, haga anotaciones y guarde todo el trabajo además con la integración de la plataforma de videoconferencia puede grabar los sucesos de la pantalla y el audio, que el software sea de la misma marca de la pantalla para garantizar la compatibilidad.</p>
53	Software de Colaboración	<p>Incluye de fabrica una plataforma inalámbrica que reciba cualquier archivo multimedia y documento desde un teléfono o tableta Android a la Pantalla hasta 9 dispositivos en proyección simultánea, como música: mp3, wma, aac, simio, flac, wav, 3gp Foto: jpg, bmp, png, gif Video: avi, mkv, mp4, mov, flv, mpg, vob, rm, rmvb, 3gp, ts Documentos: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, txt, epub, pdf Android APK Imágenes de diapositivas y escalado en tiempo real incluye control de reproducción de medios que Transmita música, fotos y video de forma inalámbrica desde el iPhone o el iPad a la Pantalla además Modo espejo de AirPlay, incluye Screen MIRROR que Refleje la pantalla Principal en un teléfono inteligente o tableta y permita toque en la pantalla para controlar la Pantalla Principal.</p> <p>Que Incluya CONTROL REMOTO para que use un dispositivo Android o iOS como mouse táctil, mouse de aire, teclado, panel táctil y control remoto. Incluye CÁMARA INALÁMBRICA desde su teléfono o tableta Android se convierte en una cámara inalámbrica, puede colocar el teléfono o tableta en cualquier lugar que desee ver, y luego ver el programa en vivo en la Pantalla Principal. Incluye DUPLICAR PANTALLA que Refleje su PC con Windows o la pantalla roteada del dispositivo Android a la Pantalla principal. Que Incluya DLNA RENDERER Que Soporte aplicaciones DLNA certificadas en Android o iOS o Windows, como imediashare, BubbleUpnp Incluya FLYPLAY que permite la trasmisión de videos en línea y radio de forma inalámbrica desde un dispositivo Android a la Pantalla Principal. Incluya ALMACENAMIENTO INALÁMBRICO que permita llevar la biblioteca multimedia. Incluya MIRACAST que es el último estándar para compartir contenido inalámbrico.</p>



54	Software de Atención de Reuniones	Que Incluya de fabrica una plataforma para la toma de atención a las reuniones que permita acceder desde un link o una APP, permita tener 3 tipos de acceso así profesional, básico y normal, permita bloquear las IP para que no se registren usuarios desde otras locaciones, incluya un reporte automático de asistencia por fechas y descargarlo para enviar por email, el software debe ser de la misma marca de la pantalla para garantizar la compatibilidad. Este recurso es opcional.
55	Software VNC	Que Incluya de fabrica una plataforma de pantalla compartida que permita establecer una conexión con un equipo remoto situado en cualquier parte del mundo, ver su pantalla en tiempo real y controlarlo como si uno se encontrara en frente, este software debe ser de la misma marca para garantizar por la compatibilidad de la solución. Este requerimiento es opcional.
56	Software de Administración Remota	Incluye de fábrica una plataforma que permite Administrar remotamente la pantalla, actualizar el sistema operativo, extraer reportes de uso ,proveer soporte técnico remoto al equipo, ubicar el equipo en donde se encuentre, bloquear e instalar aplicativos a múltiples pantallas simultáneamente, restringir el uso basado en roles predeterminados y apagar los equipos remotamente, este software debe ser de la misma marca para garantizar la compatibilidad de la solución.
<b>GARNTIAS Y SOPORTES INCLUIDOS</b>		
57	Capacitación	Realizara tres niveles de capacitaciones con los siguientes niveles y requerimientos:
		1. Nivel Ejecutivo, el objetivo es familiarizar a los nuevos usuarios de los monitores industriales interactivos para la uso en presentaciones dinámicas y sugerencias de su utilización para el aprovechamiento esta herramientas y videoconferencia como mínimo tres puntos (participante) para 2 grupos de 10 personas en un tiempo mínimo de 25 minutos.
		2. Nivel Técnico, dirigido a personal del área de soporte de la entidad para el conocimiento de uso detallado, configuración, sincronización, ajustes, mantenimientos-manuales y un ejercicio práctico de videoconferencia como mínimo cuatro unidades, sugeridos por la casa fabricante; para un grupo de 5 personas en un tiempo de 1 hora.
		3. Nivel Administrador Salas o Aulas, el objetivo es familiarizar a los administradores de las salas de la entidad con los monitores industriales interactivos los encargados del alistamiento, preparación para las videoconferencias, presentaciones de las aplicaciones y las sugerencias de su





		utilización para un 01 grupos de 05 personas en un tiempo mínimo de 45 minutos.
58	Certificaciones	Disponible, RoHS, FCC, Energy Star, UL, CE, RoHS, WEEE, CB
59	Certificados	<p>Anexar certificación del fabricante, firmada por el representante legal en Colombia en la que indique que el oferente es distribuidor autorizado para el territorio del presente proceso con fecha de expedición máxima de 30 días contados desde la fecha de cierre del presente proceso, los componentes y accesorios de la pantalla deben ser de la misma marca de la pantalla y el año de fabricación debe ser 2023 y/o 2024</p> <p>El oferente debe anexar certificación de que los equipos ofrecidos son autorizados para la venta y comercialización en Colombia.</p> <p>Manifestación escrita sobre el tipo de garantía y soporte técnico que prestará el oferente. Dentro del período de garantía el contratista realizará un mantenimiento preventivo anual en sitio, sin costo adicional para la Universidad del Tolima.</p>
60	Manuales	Entregar en medio magnético de todos los manuales de operación, configuración y mantenimiento de todos y cada uno de los monitores industriales interactivos que se entregan al supervisor del contrato.
61	Garantía	<p>Otorgar una garantía extendida de tres (3) años el cual empezará a contar a partir de la firma del acta de recibo de los equipos, aplicable a todos los componentes incluidos.</p> <p>Durante el término de la garantía el futuro fabricante deberá suministrar los repuestos, con tiempo de entrega 8x5 (cinco días a la semana de lunes a viernes de 8 am a 5 pm) hasta máximo 8 días en sitio.</p> <p>Garantizar que durante los años de garantía y soporte la entidad tenga derecho a nuevas versiones de software de la solución instalada sin costo para la entidad e incluidas las labores de implementación.</p>
62	Registros de Calidad y Marca	Para los registros de calidad y Marca se solicitará que el fabricante tenga presencia en Colombia Mínimo por un periodo de 8 años, esto para garantizar durante la vida útil de los equipos, un soporte y consecución de partes.
63	Certificación SG-SST	Certificado expedido directamente por la empresa de salud de la Implementación como mínimo del 95% del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
64	Medio Ambiente	La empresa deberá presentar el plan del manejo de residuos aprobado por el ANLA para garantizar que se cuenta con un plan de medio ambiente.



65	Servicio Post venta	En caso de presentarse fallas o desperfectos de tipo técnico o de fabricación, el tiempo de respuesta del servicio de garantía no debe ser mayor de (72) horas.
		En el caso de fallas no reparadas dentro 60 días hábiles, el contratista reemplazara el equipo y/o accesorio defectuoso, por uno igual, similar o mejor características técnicas en un tiempo no mayor de 60 días. Los tiempos se contarán a partir del momento en que se comunique la falla.
66	Mesa de Ayuda	Contar con una mesa de ayuda disponible a un clic desde la pantalla, la mesa de ayuda estará disponible de 7AM a 5.30PM y podrá enviar reportes en línea de cada caso creado como requerimiento y requerimiento mayor contando con SSL claros que se pedirán en cada mantenimiento preventivo. (el Oferente o contratista deberá enviar explicado el proceso de la mesa de ayuda ).
67	Instalación	Instalación equipo y base móvil en cada aula de clase.
		Ejecutar todas las labores de instalación, configuración, estabilización y demás elementos que sean necesarios para cumplir con los requerimientos técnicos y funcionales especificados, de tal forma que se conforme un sistema completo, integrado y enteramente operacional.
<b>ACCESORIOS INCLUIDOS</b>		
68	Kit de Accesorios	Cámara con micrófono profesional de la misma marca de la pantalla interna o externa, integrado para Video conferencia Sistema de Video HD: 1080p,720p,480p,360p desde 25fps hasta 50 fps, escaneo progresivo, con sensor HD cmos de alta calidad 1/2.8 pulgadas, puerto USB de 2.0, Angulo de visión 120 grados, enfoque automático, formato de video H264/H265/MJPEG y MGPEG, micrófono de alta calidad de rango de 1 a 10 mt, optimizado para UC y compatible con los siguientes sistemas operativos: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10Pro Mac OS X y Linux.
		Dos (02) Lápices Pasivo por cada solución instalada
		Un (01) Lápices Pasivo con extensión de 1 Metro por cada solución instalada
		Teclado inalámbrico de la misma marca de la pantalla: Hasta 10 metros de alcance Touchpad integrado o mouse óptico, Teclado completo Botones multimedia. Incluye Baterías recargables y cargador debe ser de la misma marca de la pantalla para garantizar compatibilidad.
		Uno (01) Kit de limpieza para monitores industriales interactivos para cada uno.



		Deber incluir Protección eléctrica por cada pantalla apropiada para el consumo de cada equipo.
69	Cables y Accesorios	1 cable HDMI, 1 cable de alimentación, 1 cable táctil USB, 1 cable tipo C, 2 lápices ópticos con revestimiento antibacteriano, 1 control remoto para pantalla.
70	Licencias	Otorgar licencias por escrito de los monitores industriales interactivos y las respectivas actualizaciones del software sin ningún costo entidad por el tiempo de soporte y garantía.

**Tabla No. 4 Características Técnicas Soporte móviles para monitores interactivos tipo industrial de 75 pulgadas.**

Ítem	Elemento	Característica
1	Tipo	Soporte Tv Movil De Piso de 75" - 98"
2	Acabados	Soporte de pantalla móvil de dos postes resistente. Revestimiento en polvo negro o gris.
3	Altura	Altura entre 1.40cm a 1.80cm
4	Ruedas	4 Ruedas lisas para colocar sin esfuerzo (2 ruedas con bloqueo)
5	VESA	Estándar VESA de 100x100 a 600x400. Se adapta a la mayoría de los paneles de TV planos actuales
6	Carga	Carga máxima de 220 lbs (99.9kgs) y paneles de TV planos (75" y 98")
7	Ajuste	Estante AV de altura ajustable y bandeja de la cámara.
8	Modular	Diseño modular permite el desmontaje rápido para el almacenamiento o el transporte.



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

### Sobre la Garantía

- La garantía para todos los monitores interactivos tipo industrial deberá ser mínimo de tres (3) años sobre la totalidad de los monitores y todos sus componentes, con posibilidad de ampliación hasta cinco (5) años.
- Durante el término de la garantía el futuro fabricante deberá suministrar los repuestos, con tiempo de entrega 8x5 (cinco días a la semana de lunes a viernes de 8 am a 5 pm) máximo hasta 8 en sitio.
- Garantizar que durante los años de garantía y soporte la entidad tenga derecho a nuevas versiones de software de la solución instalada sin costo para la entidad e incluidas las labores de implementación.
- La garantía provista directamente por el fabricante.

### Sobre la Marca, características y referencias de los monitores interactivos tipo industrial

- Todos los monitores interactivos tipo industrial deben ser de la misma marca.
- Todos los monitores interactivos tipo industrial de 75 pulgadas deben ser de la misma referencia.
- Todos los periféricos y accesorios deben ser de la misma marca que la de los monitores interactivos tipo industrial.
- Los monitores interactivos tipo industrial, periféricos componentes y accesorios serán en su totalidad nuevos y de tipo corporativo, por lo tanto, no se aceptan monitores interactivos tipo industrial remanufacturados o usados.

¡Construimos la universidad que soñamos!

## OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

**ANEXO FICHA TECNICA MONITORES INTERACTIVOS TIPO INDUSTRIAL 75 PULGADAS  
OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

ÍTEM	DATO TÉCNICO	DESCRIPCIÓN	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	Nombre del Bien Servicio	Marca monitore interactivos tipo industria de 75 pulgadas		
2	Calidad	El producto debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica.		
3	Generalidades	Pantalla Interactiva con sistema multitocuh de 40 puntos de contacto simultaneo,plug and play con lapiz inteligente pasivo, para exponer de manera didáctica los diferentes tipos de archivos presentados, permitiendo modificar, resaltar, archivar y realizar video conferencias con calidad HD,Cuando no se Usa como video conferencia se usa como una pizarra Interactiva,computador o monitor.		
ÍTEM	FICHA TECNICA PANTALLA DE 75"			
4	Sistema Operativo	Mínimo Android 11		
5	Procesador	Mínimo 1 ARM cortex A55 de cuadro núcleos de 1,8 GHz		
6	Memoria Interna del Monitor	Mínimo 8 GB DDR4		
		64GB EMMC5.1 de Almacenamiento Expandible a 256GB		
7	Conectividad WiFi	Mínimo Wifi 6 (2,4 Ghz y 5 GHz)		
8	Conectividad Red LAN	Mínimo 1 Puerto Gigabit Ethernet (1000M)		
9	Bluetooth	Mínimo Bluetooth 5.1		
10	Aplicativos Incluidos	Tablero Interactivo con licencia de por vida que Incluya software de pizarra interactiva con más de 5000 Recursos Interactivos		
	Videoconferencia	Software Licenciado		
11	Tecnología del Display	LED Touch		
	Resolución	3840x2160 UHD (4K)		
12	Tamaño de la Pantalla	75" DIAGONAL		
	Brillo	400 cd/m2		
13	Angulo de Visión	178 Grados		
	Contraste	4.000.000:1		
14	Radio de la Pantalla	16:09		
	Frecuencia de Actualización	60Hz		
15	Filtro de Luz Azul	Sí: Por Softwares y/o Hardware		
	Colores de toque	1.07 mil millones ( 10 bits)		
16	Tipo de toque	Zero Bonding IR (Gen 2)		
	Puntos de contacto	40		
17	Precisión táctil	1,5 mm		
	Tiempo de respuesta táctil	<7 ms		
18	Duración en Horas	100,000 Horas		
	Protección de Pantalla	Mínimo Nivel 7 MoHS antideslumbrante y antihuellas dactilares o superior.		
19	Tecnología Antigérmens	Opcional, especificar		
	Tecnología del Touch	Infrarrojo o capacitivo		
20	Multi-Touch	40 Puntos mínimo		
	Tiempo de respuesta del Touch	Menos de 2,5 ms ( con objetos de 3mm )		
21	Interface del Touch USB	Mínimo 1 USB para Conectar otros dispositivos externos y extender la capacidad Touch.		
	USB 3.0 lateral	Mínimo 2 Puerto USB 3.0		
22	USB 2.0 Lateral	Mínimo 1 Puerto USB 2.0		
	Modo de Entrada	Dedo,Manos,Lapiz y Otros Objetos (+/- 1,5 mm)		
	Salida de Audio 3.5 mm	Mínimo , 1 salida de audio (3,5 mm)		

23	Puerto HDMI de Entrada Lateral	Mínimo puertos que soportan Resolución (4K)		
24	Puerto VGA de entrada Lateral	Mínimo 1 Entrada de VGA		
	Ranura PC OPS	Mínimo ranura para PC OPS		
25	Interface del Touch USB Frontal	Mínimo 1 USB para Conectar otros dispositivos externos y extender la capacidad Touch.		
	USB 3.0 Frontal	Mínimo 2 Puerto USB 3.0		
26	USB Tipo C frontal	Mínimo USB tipo C (PD de 65 W)		
	Entrada HDMI Frontal	Mínimo 1 Puerto de entrada HDMI		
27	Puerto RS 232	Mínimo 1 Puerto		
	Potencia de Salida de Audio	2 x 16 W con salida estéreo		
28	Modulo PC (IDPC) Interno incluido no se reciben Adaptaciones	Procesador Intel Core i5 11Gen o superior Memoria RAM 16GB o superior Almacenamiento SSD 256GB o superior Resolución 4K Wifi:802.11b/g/n (2.4Ghz) o superior		
	Sistema Operativo pc(IDPC)	Windows 10 Pro.		
29	Stand de instalación	Incluir soporte metálico para pared con Medidas Internacionales VESA		
	Alimentación Eléctrica	100-240C AC 50/60Hz ( Debe Incluir Protección estabilizadora de Voltaje por cada pantalla )		
30	Consumo de energía (Típico)	200 W		
	Consumo de energía (Máximo)	360 W		

ÍTEM				
FICHA TECNICA DEL SOFTWARE PARA VIDEOCONFERENCIA INCLUIDO				
DATO TÉCNICO		DESCRIPCIÓN	CUMPLE / NO CUMPLE	
		Incluye Usuario HYPE con licencia para conectar hasta 50 Puntos		
		Permite que el cliente de escritorio sea agregado sin necesidad de Hardware especial		
		El Software permite al Usuario Instalarse como un plug-in del navegador web y es compatible con Windows y MAC.		
		El Software Permite conectar a Un Usuario sin la descarga del Plug-in A través de un Navegador web.		
		Cuenta con la plataforma para unir en una reunión Skipe4B, H323,SIP,Os y llamada Telefónica		
		El sistema se adapta al ancho de banda que esté disponible		
		Soporta Comunicación con Códec H323 y SIP		
		Permite dar el Control del Host a un participante remoto		
		Permite Crear Comunidades o grupos de trabajo		
		Permite Realizar traducción simultanea entre los participantes		
		Permite realizar evaluaciones cortas dentro de la video conferencia		
		Permite Contar con una Sala dedicada para reuniones sin necesidad de invitacion		
		Permite realizar Webcast de hasta 100 participantes		
		Permite integrar un video como un nuevo participante		
		Permite Activacion por voz para que se muestre una ventana con el usuario que esta participando		
		Permite Grabar sin limite de espacio en la nube		
		Los clientes pueden compartir documentos en forma simultanea		
		Permite compartir aplicativos directamente en multipunto o punto a punto		
		Permite compartir video, Permite compartir el video con los usuarios de la videoconferencia o descargarlo.		
		Permite Grabar las sesiones de videoconferencia con protocolo de seguridad internacional a 256 Bits		

31	Generalidades	Puede enviar video en 5 Modos de calidad ( QCIF,CIF,VGA,HD1-720p,HD1080p)		
		Permite la integracion a Google Calendar o Outlook		
		Desde el escritorio permite Tener Chat para que se pueda tener una comunicación escrita		
		La interfaz del usuario permite contar con una lista de usuarios que están conectados y los que están en línea para conectarlos en el trascurso de la videoconferencia		
		La interfaz le permite agendar una reunión con fecha, hora y asunto		
		Cada Cliente escritorio Puede determinar el video y el audio que recibe sin que los demás usuarios se vean afectados.		
		Incluye APP para trabajo desde dispositivos mobiles como tablet y celulares		
		La interfaz de usuario permite proveer las vistas de los documentos compartidos sin bloquear el video que se trasmite		
		Permite durante la conferencia trabajar en Modo Pizarra o Tablero Interactivo para realizar las anotaciones necesarias desde os diferentes puntos de conexion simultaneamente,incluye multi toque compartir la pantalla y ceder el control con el objetivo que otro usuario realice cambios.		
		Mediante la interfaz el usuario puede silenciar un participante individualmente que no sean el presentador, desconectar al participante, bloquear o finalizar la video conferencia.		
		Mediante la Interfaz del escritorio se pueden enviar la invitación a más participantes a la videoconferencia durante una seccion de videoconferencia.		
		La interfaz le permite Crear Grupos de Trabajo o comunidades.		
		El moderador puede elegir entre invitar a una sala de trabajo o llamar por teléfono a los nuevos invitados a la videoconferencia.		
		La solución incluye la capacidad firewall/NAT trasversal para garantizar la conectividad		
La solución provee IP para conectar desde otros Dispositivos y un túnel por PIN o contraseña para que se pueda acceder remotamente desde otros dispositivos como Códec o teléfono.				
Un usuario puede unirse a una conferencia haciendo clic en un enlace desde una invitación por correo electrónico, accediendo desde un portal web e ingresando el ID y contraseña adecuada				
El software es de la misma marca de la pantalla para garantizar la funcionalidad y compatibilidad				
<b>ÍTEM</b>		<b>FICHA TECNICA DEL SOFWARE DE COLABORACION</b>		
	<b>DATO TÉCNICO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CUMPLE / NO CUMPLE</b>	
32	Software de Pizarron Interactivo	Software interactivo e intuitivo de pizarra on donde las herramientas sean fácilmente accesibles a través de múltiples opciones de menú. Gestos Multi-Touch: que permitan el uso de puño para desplazarse, dos dedos para borrar o acercar y alejar. Que permita crear accesos directos de aplicaciones directamente en la barra de herramientas. Integración con Google Images: Que permita buscar, arrastrar y soltar imágenes al instante en el Software. Motores de búsqueda personalizables: Agregue hasta 10 motores de búsqueda directamente en el software. Reconocimiento de escritura: Que convierta de manera instantánea las notas a mano en texto con el lápiz de texto. Usuarios simultáneos: Hasta tres usuarios puedan trabajar al mismo tiempo. Interfaz personalizable: Personalice la barra de herramientas y adapte el diseño de la pantalla a las necesidades. Importación de documentos: Importe archivos de MS Office, haga anotaciones y guarde todo el trabajo además con la integración de la plataforma de videoconferencia puede grabar los sucesos de la pantalla y el audio, que el software sea de la misma marca de la pantalla para garantizar la		

33	Software de Colaboracion	<p>Incluye de fabrica una plataforma inalámbrica que recibe cualquier archivo multimedia y documento desde un teléfono o tableta Android a la Pantalla hasta 9 dispositivos en proyeccion simultanea, como música: mp3, wma, aac, simio, flac, wav, 3gp Foto: jpg, bmp, png, gif Video: avi, mkv, mp4, mov, flv, mpg, vob, rm, rmvb, 3gp, ts Documentos: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, txt, epub, pdf Android APK Imágenes de diapositivas y escalado en tiempo real incluye control de reproducción de medios Modo ESPEJO DEL AIRE que Transmite música, fotos y video de forma inalámbrica desde el iPhone o el iPad a la Pantalla ademas Modo espejo de AirPlay, incluye Screen MIRROR que Refleja la pantalla Principal en un teléfono inteligente o tableta y permite toque la pantalla para controlar la Pantalla Principal.Incluye CONTROL REMOTO para que use su dispositivo Android o iOS como mouse táctil, mouse de aire, teclado, panel táctil y control remoto. Incluye CÁMARA INALÁMBRICA desde su teléfono o tableta Android se convierte en una cámara inalámbrica, puede colocar su teléfono o tableta en cualquier lugar que desee ver, y luego verá el programa en vivo en la Pantalla Principal.Incluye DUPLICAR PANTALLA que Refleje su PC con Windows o la pantalla rooteada del dispositivo Android a la Pantalla principal.Incluye DLNA RENDERER</p> <p>Soporta aplicaciones DLNA certificadas en Android o iOS o Windows, como imediashare, BubbleUpnp Incluye FLYPLAY que permite la trasmision de videos en línea y radio de forma inalámbrica desde un dispositivo Android a la Pantalla Principal.incluye ALMACENAMIENTO INALÁMBRICO que le permite llevar su biblioteca multimedia con usted.Incluye MIRACAST que es</p>		
34	Software de Atencion de Reuniones	Incluye de fabrica una plataforma para la toma de atencion a las reuniones que permite acceder desde un link o una APP, permite tener 3 tipos de acceso asi profesional , basico y normal, permite bloquear las IP para que no se registren usuarios desde otras locaciones , incluye un reporte automatico de asistencia por fechas y descargarlo para enviar por email, el software debe ser de la misma marca de la pantalla para garantizar la compatibilidad.		
35	Software VNC	Incluye de fabrica una plataforma de pantalla compartida que permite establecer una conexio con un equipo remoto situado en cualquier parte del mundo,ver su pantalla en tiempo real y controlarlo como si uno se encontrara frente , este software debe ser de la misma marca para garantizar por la compatibilidad de la solucion. Este recurso es opcional.		
36	Software de Control de Sala	Incluye de fabrica una plataforma que permite conectar los dispositivos de manera inalámbrica y duplicar o visualizar cada uno de ellos, permite comprar y controlar cada uno de los dispositivos, permite unir hasta 50 dispositivos,permite realizar anotaciones,permite indicar la actividad, la calida de la resolucio puede ser hasat de 1080P y duracion ilimitada de la seccion, el software debe ser de la misma marca para garantizar la compatibilidad de la solucion. Este requerimiento es opcional.		
37	Software de Administracion Remota	pantalla, actualizar el sistema operativo, extraer reportes de uso ,proveer soporte técnico remoto al equipo, ubicar el equipo en donde se encuentre, bloquear e instalar aplicativos a múltiples pantallas simultáneamente, restringir el uso basado en roles predeterminados y apagar los equipos remotamente, este software debe ser de la misma marca para garantizar la compatibilidad de la solución.		
<b>ÍTEM</b>	<b>GARANTIAS Y SOPORTE INCLUIDO</b>			
		Realizara tres niveles de capacitaciones con los siguientes niveles y requerimientos:		
		1. <b>Nivel Ejecutivo</b> , el objetivo es familiarizar a los nuevos usuarios de los monitores industriales interactivos para la uso en presentaciones dinámicas y sugerencias de su utilización para el aprovechamiento esta herramientas y videoconferencia como mínimo tres puntos (participante) para 2 grupos de 10 personas en un tiempo mínimo de 25 minutos.		



38	Capacitación	2. <b>Nivel Técnico</b> , dirigido a personal del área de soporte de la entidad para el conocimiento de uso detallado, configuración, sincronización, ajustes, mantenimientos-manuales y un ejercicio práctico de videoconferencia como mínimo cuatro unidades, sugeridos por la casa fabricante; para un grupo de 5 personas en un tiempo de 1 hora.		
		3. <b>Nivel Administrador Salas o Aulas</b> , el objetivo es familiarizar a los administradores de las salas de la entidad con los monitores industriales interactivos los encargados del alistamiento, preparación para las videoconferencias, presentaciones de las aplicaciones y las sugerencias de su utilización para un 01 grupos de 05 personas en un tiempo mínimo de 45 minutos		
39	Certificaciones	Disponible, RoHS, FCC, Energy Star, UL, CE, RoHS, WEEE, CB		
40	Certificados	Anexar certificación del fabricante, firmada por el representante legal en Colombia en la que indique que el oferente es distribuidor autorizado para el territorio del presente proceso con fecha de expedición máxima de 30 días contados desde la fecha de cierre del presente proceso, los componentes y accesorios de la pantalla deben ser de la misma marca de la pantalla y el año de fabricación debe ser 2023 y/o 2024		
		El oferente debe anexar certificación de que los equipos ofrecidos son <b>autorizados para la venta y comercialización en Colombia.</b>		
		Manifiestación escrita sobre el tipo de garantía y soporte técnico que prestará el oferente. Dentro del período de garantía el contratista realizará un mantenimiento preventivo anual en sitio, sin costo adicional para la Universidad del Tolima.		
41	Manuales	Entregar en medio magnético de todos los manuales de operación, configuración y mantenimiento de todos y cada uno de los monitores industriales interactivos que se entregan al supervisor del contrato.		
42	Garantía	Otorgar una garantía extendida de tres (3) años el cual empezará a contar a partir de la firma del acta de recibo de los equipos, aplicable a todos los <b>componentes incluidos.</b>		
		Durante el término de la garantía el futuro contratista deberá suministrar los repuestos, con tiempo de entrega 8x5 (cinco días a la semana de lunes a viernes de 8 am a 5 pm) hasta maximo 8 díasen sitio.		
		Garantizar que durante los años de garantía y soporte la entidad tenga derecho a nuevas versiones de software de la solución instalada sin costo para la entidad e incluidas las labores de implementación.		
43	Registros de Calidad y Marca	Para los registros de calidad y Marca se solicitará que el fabricante tenga presencia en Colombia Mínimo por un periodo de 8 años, esto para garantizar durante la vida útil de los equipos, un soporte y consecución de partes.		
44	Certificación SG-SST	Certificado expedido directamente por la empresa de salud de la Implementación como mínimo del 95% del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		
45	Medio Ambiente	La empresa deberá presentar el plan del manejo de residuos aprobado por el ANLA para garantizar que se cuenta con un plan de medio ambiente.		
46	Servicio Post venta	En caso de presentarse fallas o desperfectos de tipo técnico o de fabricación, el tiempo de respuesta del servicio de garantía no debe ser mayor de (72) horas.		
		En el caso de fallas no reparadas dentro 60 días hábiles, el contratista reemplazara el equipo y/o accesorio defectuoso, por uno igual, similar o mejor características técnicas en un tiempo no mayor de 60 días. Los tiempos se contarán a partir del momento en que se comunique la falla.		

47	Instalación	Instalación equipo y base a la pared o piso, es muy importante que los materiales y accesorios para su instalación correspondan acabados - colores de la estructura de cada sala o aula de la entidad.		
		Ejecutar todas las labores de instalación, configuración, estabilización y demás elementos que sean necesarios para cumplir con los requerimientos técnicos y funcionales especificados, de tal forma que se conforme un sistema completo, integrado y enteramente operacional.		
48	Mesa de Ayuda	Contar con una mesa de ayuda disponible a un clic desde la pantalla, la mesa de ayuda estara disponible de 7AM a 5.30PM y podra enviar reportes en linea de cada caso creado como requerimiento y requerimiento mayor contando con SSL claros que se pidiran en cada mantenimiento preventivo. ( el Oferente debera enviar explicado el proceso de la mesa de ayuda ).		
49	Instalación	Instalación equipo y base móvil en cada aula de clase.		
		Ejecutar todas las labores de instalación, configuración, estabilización y demás elementos que sean necesarios para cumplir con los requerimientos técnicos y funcionales especificados, de tal forma que se conforme un sistema completo, integrado y enteramente operacional.		
<b>ÍTEM</b>	<b>ACCESORIOS INCLUIDOS</b>			
50	Accesorios	Cámara con micrófono profesional de la misma marca interna o externa de la pantalla integrado para Video conferencia Sistema de Video HD: 1080p,720p,480p,360p desde 25fps hasta 50 fps, escaneo progresivo, con sensor HD cmos de alta calidad 1/2.8 pulgadas, puerto USB de 2.0, Angulo de visión 120 grados, enfoque automático, formato de video H264/H265/MJPEG y MGPEG, micrófono de alta calidad de rango de 1 a 10 mt, optimizado para UC y compatible con los siguientes sistemas operativos: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8,Windows 10Pro Mac OS X y Linux.		
		Dos (02) Lápices Pasivo por cada solución instalada		
		Un (01) Lápices Pasivo con extensión de 1 Metro por cada solución instalada		
		Teclado inalámbrico de la misma marca de la pantalla: Hasta 10 metros de alcance Touchpad integrado o mouse óptico, Teclado completo Botones multimedia. Incluye Baterías recargables y cargador debe ser de la misma marca de la pantalla para garantizar compatibilidad.		
		Uno (01) Kit de limpieza para monitores industriales interactivos para cada uno. Deber incluir Protección eléctrica por cada pantalla apropiada para el consumo de cada equipo.		
51	Cables y Accesorios	1 cable HDMI, 1 cable de alimentación, 1 cable táctil USB, 1 cable tipo C, 2 lápices ópticos con revestimiento antibacteriano, 1 control remoto para pantalla.		
52	Licencias	Otorgar licencias por escrito de los monitores industriales interactivos y las respectivas actualizaciones del software sin ningún costo entidad por el tiempo de soporte y garantía.		



FIRMA