

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/08/2022	

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 009-2026

El objeto de la presente Convocatoria Pública es **"ADQUIRIR COMPUTADORAS PORTÁTILES, PANTALLAS INTERACTIVAS, Y EQUIPOS ACTIVOS DE RED (ACCES POINT), DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON EL PROPÓSITO DE FORTALECER LAS CONDICIONES TECNOLÓGICAS, PEDAGÓGICAS Y DE CONECTIVIDAD INSTITUCIONALES, EN EL MARCO DE LA SUBLÍNEA "MEJORAMIENTO DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE" DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO. 545-2025 SUBSCRITO ENTRE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS Y LA AGENCIA ATENEA."**

ADENDA No. 1

Dentro del marco de la Ley 30 de 1992, el Acuerdo No 003 de 2015 expedido por el Consejo Superior Universitario, la Resolución No. 262 de 2015 expedida por la Rectoría de la Universidad Distrital y demás normas que la complementan, adicionan o reglamentan, y teniendo en cuenta que algunas empresas interesadas en el proceso remitieron a la Universidad observaciones al Pliego de Condiciones definitivo y que, una vez estudiadas por el Comité Asesor de Contratación, éste determino realizar las modificaciones que consideró pertinentes de acuerdo a lo solicitado por la parte técnica.

Mediante la presente Adenda, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas aclara y/o modifica el Pliego de Condiciones que rige el proceso de la Convocatoria Pública No.008-2026, tal como a continuación se describe:

1. Modificar el numeral **3.2.3.1.2 PANTALLAS INTERACTIVAS**; que en lo sucesivo queda así:

3.2.3.1.2 PANTALLAS INTERACTIVAS

Las Pantallas interactivas a adquirir deberán cumplir con lo definido en los siguientes requerimientos técnicos:

Requerimientos técnicos de pantalla táctil	
Parámetro	Requerimiento mínimo
Tipo equipo	Pantalla interactiva multitáctil para ambientes educativos.
Tamaño	86 pulgadas (diagonal)
Resolución	4K UHD (3840 x 2160)
Tipo de panel	D-LED retroiluminado
Brillo	Mínimo 350 cd/m ²
Protección visual	Certificación contra luz azul óptica, protege los ojos y no cambia de color. Se debe proporcionar la certificación correspondiente de TÜV Rheinland Low Blue Light (Solución de Hardware) y Eye Comfort, o equivalente.
Protección	En Puerto frontal con cubierta protectora, resistente a una fuerza lateral de impacto de ≥ 3.000 N con la cubierta abierta y con protección contra ingreso de polvo cuando está cerrada El módulo de pantalla deberá cumplir con IP5X, garantizando protección contra el ingreso de polvo que pueda afectar la pantalla o el funcionamiento táctil.
Relación de contraste	Mínimo 1200:1
Tiempo de vida útil	100.000 horas

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/08/2022	

Requerimientos técnicos de pantalla táctil	
Parámetro	Requerimiento mínimo
Ángulo de visión	178° (horizontal y vertical)
Tiempo de respuesta	≤ 8 ms
Vidrio de protección	Vidrio templado antirreflejo
Dureza del vidrio	Mínimo 7H (resistencia a rayones)
Tecnología táctil	Táctil infrarrojo
Puntos táctiles simultáneos	Mínimo 40 puntos táctiles
Precisión táctil	≤ 1 mm
Tiempo de respuesta táctil	≤ 4 ms
Latencia de escritura	≤ 25 ms(Certificada por TÜV Rheinland)
Compatibilidad lápiz/punero	Compatibilidad de escritura mediante dedo o lápiz táctil incluir al menos 2 lápices táctiles pasivos
Potencia de altavoces	2× 20W + 1× 20W (total 60 W) o superior
Cantidad de altavoces	Mínimo 3 (estéreo)
Ubicación	Frontales o laterales (no traseros para evitar pérdida de sonido)
Micrófono	Micrófono integrado con matriz de 8 unidades y reducción de ruido, con capacidad de captación de sonido de hasta 10 metros de distancia.
Entradas mínimas	HDMI: mínimo 2 entradas. USB: mínimo 1 puertos. USB 3.0: mínimo 2 puertos. USB-C: mínimo 1 puerto con transmisión de video, datos y carga. Entrada LAN RJ45. Entrada de audio.
Saldas Mínimas	HDMI Out o DisplayPort Out. Salida de audio 3.5 mm.
Conectividad inalámbrica	Wi-Fi 5 + Wi-Fi 6 Wi-Fi doble banda 2.4 GHz y 5 GHz. Bluetooth 5.3 o superior. Screen sharing inalámbrico desde Windows, Android, iOS y macOS. El dispositivo debe admitir proyección inalámbrica desde una aplicación desarrollada por el mismo fabricante. Screen mirroring con Miracast, WiFi Direct sin cables, por medio de aplicación móvil o web, y funcionalidad de control inverso. Debe soportar al menos 40 conexiones de terminales y transmisiones fluidas de contenido a 40 terminales. Los usuarios pueden usar teléfonos móviles o tabletas para encender o apagar cámaras, configurar micrófonos y altavoces, y regresar a la página de inicio, facilitando la enseñanza móvil.
Puerto OPS	Sí (slot estándar Intel OPS o OPS-C)
OPS	Debe incluir modulo OPS Procesador: Core i7 o equivalente

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/08/2022	

Requerimientos técnicos de pantalla táctil	
Parámetro	Requerimiento mínimo
	RAM: 16 GB Almacenamiento: Mínimo 512 GB SSD Licenciamiento: Windows 11 Enterprise
SO	La pantalla deberá contar con Android 15 o superior como sistema operativo principal ejecutable desde modulo OPS (Open Pluggable Specification , adicional debiera permitir la integracion de un segundo modulo OPS (Open Pluggable Specification) con sistema operativo Windows, manteniendo la integración y funcionalidad de la pantalla. La segunda ranura OPS se contempla como capacidad de ampliación futura y no será obligatoria al momento de la entrega.
Procesador	Procesador octa-core o superior
RAM	8 GB como mínimo
Almacenamiento	128 GB como mínimo
Software educativo	Pizarra digital integrada con función de asistente y búsqueda con IA Herramientas de anotación y colaboración. Navegador web integrado. Compatibilidad lectura/edición con archivos PDF, Office y multimedia. Licenciamiento perpetuo o incluido sin costos recurrentes mínimos por 3 años.
Gestión remota	Compatible con MDM (Mobile Device Management) o plataforma de gestión remota y centralizada gratuita (hasta 50.000 dispositivos). La pantalla interactiva deberá permitir administrar, desde su menú de control, los permisos de conexión, proyección y screen mirroring de dispositivos.
Funciones Adicionales	Página de bienvenida personalizable: Deberá permitir incorporar texto e imágenes, con opciones para editar el formato de la fuente y personalizar las imágenes. Reconocimiento de gestos: Deberá permitir el uso de gestos de cuatro dedos para deslizar la pantalla hacia abajo, reduciendo el área de visualización a un tercio.
Lápices táctiles	2 lápices pasivos incluidos
Borrador virtual	Sí, mediante software o gesto de palma
Botones físicos	Al menos: encendido, congelar pantalla
Consumo máximo	≤ 600 W
Consumo en espera	≤ 0.5 W
Voltaje	100–240 V AC, 50/60 Hz
Temperatura operativa	0 °C a 40 °C
Humedad Relativa	Humedad relativa 10% - 90%
Cámara integrada	Cámara integrada de fábrica con resolución mínima FHD 1920 x 1080 30 fps, ángulo de visión horizontal > 100° y ángulo de visión diagonal > 110°, zoom 5x digital, obturador de privacidad electrónica y capacidad de ejecutar nativamente (sin PC externa) aplicaciones de videoconferencia como Zoom, Google Meet o Microsoft Teams, se debe permitir la grabación local de la sesión con superposición de anotaciones. La cámara deberá cumplir con IP5X para protección contra el ingreso de polvo, y contar con protección frente a goteos o salpicaduras de agua que puedan afectar su funcionamiento o la lente.
Accesorios	Control remoto Lápices táctiles

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/08/2022	

Requerimientos técnicos de pantalla táctil	
Parámetro	Requerimiento mínimo
	Dongle de proyección inalámbrica. Cable HDMI Cable USB táctil Manuales y accesorios de instalación
Soporte móvil con ruedas	Soporte móvil metálico de alta resistencia. Compatible con pantalla de 86". Capacidad de carga acorde al peso de la pantalla. Ruedas industriales con sistema de bloqueo/freno. Gestión interna o externa de cableado. Altura ajustable o ergonómica. Acabado anticorrosivo.
Garantía y soporte	Garantía y soporte del fabricante: Se deberá ofrecer una garantía mínima de tres (3) años, respaldada directamente por el fabricante, que cubra los componentes del equipo y periféricos, con una ventana de atención para reemplazos 9x5, correspondiente a 9 horas al día, 5 días a la semana, excluyendo los días festivos oficiales locales. Reemplazo de partes: En caso de requerirse el reemplazo de componentes o repuestos, estos deberán ser despachados por el fabricante en avanzada el siguiente día hábil (NBD-S – Next Business Day Shipment). Soporte técnico local: Se deberá contar con mecanismos de atención y escalamiento para la gestión de incidentes y solicitudes de garantía, incluyendo soporte remoto 7x24x365 y directamente atendido por el fabricante. Capacitación: Se deberá proporcionar capacitación básica sobre la instalación, operación y uso del equipo. Gestión de garantía: El proveedor deberá entregar el procedimiento y los canales oficiales para hacer efectiva la garantía, incluyendo los mecanismos de apertura, seguimiento y escalamiento de casos. Logística de garantía: Cuando sea necesario retirar el equipo de las instalaciones de la Universidad para efectos de garantía, los costos asociados a traslado, transporte, seguros y devolución deberán ser asumidos por el proveedor, sin generar costos adicionales para la Universidad. Inicio de la garantía: El período de garantía comenzará a partir de la recepción, instalación y aceptación satisfactoria de los equipos por parte de la Universidad, y deberá poder ser validado mediante los mecanismos oficiales dispuestos por el fabricante.
Certificaciones	La pantalla interactiva ofertada deberá cumplir con las normas y certificaciones internacionales aplicables, acreditando como mínimo: Cumplimiento de normas de Compatibilidad Electromagnética (EMC). Certificación FCC, CCC, CQC, Radio Type Approval. Cumplimiento de la directiva RoHS. Certificación Energy Star.

2. Modificar el numeral **3.4. FACTORES DE EVALUACIÓN**; que en lo sucesivo queda así:

3.4 FACTORES DE EVALUACIÓN

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en desarrollo del deber de selección objetiva, escogerá la propuesta más favorable a la entidad y a los fines que busca con el presente proceso de selección.

Todas las propuestas presentadas válidamente y que sean clasificadas como "HÁBILITADA", serán analizadas aplicando los mismos criterios para todas ellas. Se entiende por ofrecimiento más favorable, aquel que teniendo en

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/08/2022	

cuenta los factores de escogencia y su ponderación precisa, detallada y concreta, resulte ser el más ventajoso para la Universidad.

Se adjudicará el proceso de selección a la propuesta que, cumpliendo con los requisitos jurídicos, financieros y técnicos señalados en los presentes Pliegos de Condiciones, obtenga el mayor puntaje, luego de superar la siguiente evaluación de requisitos habilitantes:

ASPECTOS A EVALUAR	CALIFICACIÓN / ASIGNACIÓN DE PUNTAJE
ESTUDIO JURÍDICO	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE
ESTUDIO FINANCIERO	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE
ESTUDIO TÉCNICO	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE

Las propuestas admitidas, serán evaluadas de acuerdo con la siguiente información:

3. Modificar el numeral **3.4.1 EVALUACIÓN**; que en lo sucesivo queda así:

3.4.1 EVALUACIÓN

CALIFICACIÓN	PUNTAJE
PROPUESTA ECONÓMICA	650
PONDERABLES TÉCNICOS	50
PLAZO DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS	200
OFRECIMIENTO ADICIONAL	100
CALIFICACIÓN TOTAL	1.000

EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PROPUESTAS

La Universidad Distrital tendrá en cuenta el cumplimiento de los requerimientos solicitados en las correspondientes especificaciones técnicas y su resultado será cumple o no cumple. Para la evaluación de las propuestas solamente serán tenidas en cuenta, aquellas que cumplan en su totalidad con los requisitos de las especificaciones técnicas.

4. Modificar el numeral **3.4.1.1 EVALUACIÓN DEL FACTOR ECONÓMICO-ASIGNACIÓN DE PUNTAJE**; que en lo sucesivo queda así:

3.4.1.1 EVALUACIÓN DEL FACTOR ECONÓMICO-ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

Para la calificación de este factor, se requiere que el proponente haya cotizado la totalidad de los ítems requeridos, so pena de rechazo de la propuesta. Este aspecto asignará un máximo de 650 puntos posibles, mediante la utilización del método de menor valor ofertado, diligenciando el Anexo No. 3

La presentación del Anexo No. 3 no es subsanable.

Se le asignará el mayor puntaje al proponente que oferte el menor valor (IVA incluido) de la solución requerida. Este menor valor se calculará entre todos los oferentes que, una vez habilitados jurídica, técnica y financieramente, hubieren presentado oferta para una solución en particular.

Será calculado así:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/08/2022	

$$P = (MVTO / VTPE) * 650$$

En donde:

P= Puntaje obtenido por un oferente

MVTO= Menor valor ofertado entre todos los oferentes

VTPE= Valor total por el oferente evaluado.

NOTA 1: El puntaje definitivo se dará hasta con dos (2) números decimales, redondeando la cifra al número entero mayor, siempre y cuando la cifra decimal sea mayor a 0.5, en caso de que el primer decimal sea igual o inferior a 0.5 se redondeará por debajo.

NOTA 2: El puntaje definitivo se dará hasta con dos (2) números decimales, redondeando la cifra al número entero mayor, siempre y cuando la cifra decimal sea mayor o igual a 0.5, en caso de que el primer decimal sea igual o inferior a 0.5, se redondeará por debajo.

NOTA 3: Se debe ofertar el valor de todos los elementos más el IVA. Este valor debe incluir la totalidad de los costos directos e indirectos, que genere el bien y demás inherentes a la ejecución del contrato, por ningún motivo se considerarán costos adicionales.

NOTA 4: Si el PROPONENTE no discrimina el impuesto al valor agregado (I.V.A.) y el bien causa dicho impuesto, la Universidad lo considerará INCLUIDO en el valor total de la PROPUESTA y así lo aceptará el PROPONENTE.

Por ningún motivo, se reconocerá reajuste del precio durante la vigencia del contrato.

Es necesario establecer que, si al final, solo una oferta quedara habilitada en los requerimientos jurídicos, financieros y técnicos, se le calculará el puntaje en la parte económica y se adjudicará el contrato al proponente que presente dicha oferta, si cumple con los mínimos establecidos.

La propuesta económica se debe presentará en el formato establecido en el pliego denominado Anexo No. 3 PROPUESTA ECONÓMICA, en formato Pdf y en Excel.

5. Modificar el numeral 3.4.1.2 PONDERABLES TÉCNICOS; que en lo sucesivo queda así:

3.4.1.2 PONDERABLES TÉCNICOS

Este puntaje se asignará a los oferentes que se encuentren habilitados jurídica, financiera y técnicamente. Para este factor se asignarán cincuenta (50) puntos; Para los PONDERABLES TÉCNICOS se tendrán en cuenta dos factores técnicos que ya definen mínimos habilitantes pero que por requerimientos funcionales y naturaleza del uso de los dispositivos requieren una evaluación adicional sobre las características de alto desempeño en estos ítems quedando así:

ítem	Descripción	Asignación de puntos	Total
1	Ángulos de visión de las cámaras	Se otorgará hasta 25 puntos aquellos oferentes que certifiquen ángulos de visión mayores a los mínimos establecidos en los requisitos técnicos habilitantes	25
2	Rangos de humedad	Se otorgará hasta 25 puntos aquellos oferentes que certifiquen ángulos de visión mayores a los mínimos establecidos en los requisitos técnicos habilitantes	25

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/08/2022	

ítem	Descripción	Asignación de puntos	Total
	TOTAL		50

6. Modificar el numeral **3.4.1.3 PLAZO DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS**; que en lo sucesivo queda así:

3.4.1.3 PLAZO DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS

Este puntaje se asignará a los oferentes que se encuentren habilitados jurídica, financiera y técnicamente. Para este factor se asignarán doscientos (200) puntos, a los oferentes que incluyan en su propuesta lo mencionado a continuación (Anexo No. 8):

ítem	Descripción	Asignación de puntos	Total
1	Disponibilidad inmediata de los equipos	Se otorgarán doscientos (200) puntos al oferente que allegue, debidamente suscrita por el representante legal, la carta de compromiso de disponibilidad inmediata de los equipos (<i>COMPUTADORES PORTATILES y las PANTALLAS INTERACTIVAS</i>), mediante la cual certifique que cuenta con el inventario o disponibilidad inmediata garantizada y que realizará la entrega, instalación y puesta en funcionamiento dentro de los veinte (20) días calendario contados a partir de la firma del acta de inicio	200

7. Modificar el numeral **3.4.1.4. OFRECIMIENTO ADICIONAL**; que en lo sucesivo queda así:

3.4.1.4. OFRECIMIENTO ADICIONAL

Este puntaje se asignará a los oferentes que se encuentren habilitados jurídica, financiera y técnicamente. Para este factor se asignarán cien (100) puntos, a los oferentes que incluyan en su propuesta lo mencionado a continuación (Anexo No. 9):

ítem	Descripción	Asignación de puntos	Total
1	Ofrecimiento adicional de tabletas para apoyo académico	Se otorgarán cien (100) puntos al oferente que presente, como valor agregado y sin costo adicional para la Entidad, hasta cinco (5) tabletas con destino a apoyo académico, las cuales deberán ser compatibles e integrables con las pantallas interactivas ofertadas en la presente propuesta, garantizando compatibilidad e integración dentro de un mismo ecosistema tecnológico. Las tabletas deberán cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones técnicas: pantalla de 11 pulgadas LCD TFT (IPS) con resolución mínima de 1.920 x 1.200 píxeles; procesador octa-core (4 núcleos a 2,0 GHz + 4 núcleos a 1,7 GHz) o superior; memoria RAM mínima de 4 GB y almacenamiento interno mínimo de 64 GB; batería con capacidad típica mínima de 7.700 mAh; cámara trasera de al menos 8 MP y cámara frontal de al menos 5 MP; conectividad Wi-Fi de doble banda (2,4 GHz y 5 GHz) y Bluetooth 5.1; puerto USB Tipo C; sistema de cuatro (4) altavoces; peso máximo	100

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/08/2022	

ítem	Descripción	Asignación de puntos	Total
		aproximado de 480 g. El oferente deberá identificar expresamente en su propuesta la marca, modelo y ficha técnica de las tabletas ofrecidas, así como la del fabricante de las pantallas interactivas, acreditando que corresponden al mismo fabricante y el cumplimiento de las especificaciones mínimas exigidas.	

EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PROPUESTAS

Se llevará a cabo por parte de la Red de datos UDNET de la Universidad Distrital y se tendrá en cuenta el cumplimiento de los requerimientos solicitados en las correspondientes especificaciones técnicas y su resultado será cumple o no cumple. Para la evaluación de las propuestas solamente serán tenidas en cuenta, aquellas que cumplan en su totalidad con los requisitos de las especificaciones técnicas establecidas.

8. Modificar el **ANEXO 11 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**; y se publica el archivo denominado **ANEXOS CONV 009 DE 2026 OATI**.

El contenido del presente **ADENDA No. 1**, forma parte integral del Pliego de Condiciones y modifica en lo pertinente los numerales que le sean contrarios. Las demás condiciones continúan como están establecidas en el Pliego de Condiciones

Dado en Bogotá, D. C. a los dieciocho (18) días del mes de septiembre de dos mil veintiséis (2026).

**COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**