

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

RESUMEN ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	
FECHA DE ELABORACIÓN:	07 de Abril de 2026
DEPENDENCIA SOLICITANTE:	Centro de Laboratorios Prácticas y Experimentación
NOMBRE E IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE(DEPENDENCIA SOLICITANTE):	Felipe Pineda Betancur C.C 1.152.193.936
FUENTE DE FINANCIACIÓN:	0-2020 Estampilla Prodesarrollo de Antioquia
REQUIERE CONCEPTO PLANEACIÓN	SI ☒ No. Concepto 210 febrero 25 de 2026
CENTRO DE COSTOS:	20811615
NOMBRE DEL RUBRO PRESUPUESTAL:	Fortalecimiento de las condiciones de alta calidad del proceso educativo: Docencia, investigación y extensión
NÚMERO DEL RUBRO PRESUPUESTAL:	2302002110202002
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL(CDP)	2725 del 5 de marzo de 2026
NOMBRE DEL CONTRATISTA PERSONA NATURAL O JURÍDICA - REPRESENTANTE LEGAL (EN CASO DE CONOCERLO - APLICA SOLO PARA CONTRATACIÓN DIRECTA):	N/A
CÉDULA DE CIUDADANÍA Y/O NIT(EN CASO DE CONOCERLO - APLICA SOLO PARA CONTRATACIÓN DIRECTA):	N/A
NIVEL DE CLASIFICACIÓN DE RIESGO (ARL)-APLICA SOLO PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%201607%20DE%202002.pdf	N/A
OBJETO DEL CONTRATO:	Adquisición de equipos para el laboratorio de controles Automáticos del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.
PLAZO DE EJECUCIÓN:	Desde la firma del acta de inicio, hasta por sesenta (60) días calendario, previa aprobación de las garantías, sin superar la vigencia 2026 y sometido al PAC Institucional.
CUANTÍA DEL CONTRATO (LETRA Y NÚMERO)	VEINTINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SEIS PESOS COLOMBIANOS (\$ 29.469.606) incluido IVA.
FORMA DE PAGO:	Pago único a los treinta (30) días, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, sujeto al PAC de la Institución.
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Centro de laboratorios y experimentación del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid del Municipio de Medellín en la carrera 48 # 7 – 151, Bloque P55, Laboratorio Controles Automáticos.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:	Selección de Mínima Cuantía.
GARANTÍAS:	Póliza de Cumplimiento del contrato y cláusula penal: En cuantía equivalente como mínimo, al quince por ciento (15%) del valor del contrato, por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más.

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

	• Póliza de calidad y correcto funcionamiento del bien: El monto no podrá ser inferior al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato y su vigencia se fijará teniendo en cuenta las características especiales del bien y no será inferior a un año, contado a partir de la entrega de los bienes.
SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR:	Se designa como supervisor del contrato que se derive del presente proceso de Mínima Cuantía a María Antonia Vega Ortega, con cédula de ciudadanía No. 43.809.149 en su calidad de Profesional Universitario del Laboratorio de Controles automáticos o quien haga sus veces o quien el ordenador del gasto delegue. Datos de contacto: e-mail maria_vega92152@elpoli.edu.co

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN Y SU CORRESPONDIENTE JUSTIFICACIÓN.

El Laboratorio de Controles Automáticos del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid constituye un espacio académico fundamental para el desarrollo de competencias prácticas en las áreas de automatización, instrumentación, control y aplicación de tecnologías emergentes. Dentro de este laboratorio se orientan actividades formativas que permiten a los estudiantes complementar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula, mediante experiencias de aprendizaje aplicadas, experimentales y contextualizadas.

En este escenario se desarrolla la asignatura de Automatización de Drones, la cual demanda el uso de equipos especializados y de infraestructura tecnológica adecuada para garantizar el cumplimiento de los objetivos académicos, pedagógicos y formativos del curso. La naturaleza de esta asignatura exige que los estudiantes interactúen directamente con plataformas aéreas no tripuladas, realicen prácticas de programación, control, navegación y automatización, y desarrollen habilidades asociadas al manejo seguro y eficiente de estos dispositivos. En consecuencia, la disponibilidad de equipos suficientes y en condiciones adecuadas no es un aspecto accesorio, sino un requisito esencial para asegurar un proceso de enseñanza-aprendizaje pertinente y de calidad.

Actualmente, el laboratorio dispone únicamente de tres (3) Drones para atender una población aproximada de veinte (20) estudiantes por práctica académica. Esta disponibilidad resulta insuficiente frente a la demanda real del curso, ya que obliga a conformar grupos de trabajo demasiado numerosos por equipo, reduce significativamente el tiempo de uso individual por estudiante y limita la posibilidad de que cada participante desarrolle de manera efectiva las competencias prácticas esperadas. Esta situación afecta la calidad del proceso formativo, genera restricciones en la planeación y ejecución de las prácticas, y dificulta el seguimiento del desempeño individual de los estudiantes por parte del docente.



	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

La insuficiencia de equipos también impacta la eficiencia operativa del laboratorio, debido a que obliga a extender tiempos de práctica, redistribuir actividades, simplificar ejercicios o reducir el nivel de profundización técnica de algunas sesiones. Adicionalmente, incrementa el desgaste de los pocos equipos disponibles, elevando la frecuencia de uso de cada uno y, con ello, el riesgo de fallas, mantenimientos correctivos o indisponibilidad de los mismos. Por tanto, esta limitación no solo incide en la experiencia académica de los estudiantes, sino también en la sostenibilidad operativa del laboratorio.

En este sentido, la adquisición de cuatro (4) drones adicionales permitirá ampliar la capacidad instalada del laboratorio, pasando de tres (3) a siete (7) unidades disponibles para las prácticas. Esta mejora facilitará una distribución más equilibrada de los estudiantes por equipo, optimizará la organización de las actividades prácticas, aumentará el tiempo efectivo de interacción de cada estudiante con la tecnología y favorecerá el desarrollo de ejercicios más completos, simultáneos y alineados con los resultados de aprendizaje definidos para la asignatura. Asimismo, esta adquisición contribuirá al fortalecimiento de las metodologías activas de enseñanza, al aprendizaje basado en proyectos y al desarrollo de competencias en automatización, programación, solución de problemas y trabajo colaborativo.

De igual manera, el laboratorio requiere la adquisición de una pantalla interactiva táctil, en tanto constituye una herramienta tecnológica de alto valor pedagógico para fortalecer las dinámicas de enseñanza en el entorno del laboratorio. Este recurso facilitará al docente la proyección de contenidos digitales, el acceso inmediato a plataformas de apoyo e información en línea, la visualización de simulaciones, diagramas, interfaces de programación y datos en tiempo real, así como la interacción directa con los contenidos durante la explicación de los procedimientos técnicos. Su implementación permitirá enriquecer las prácticas de aula-laboratorio mediante estrategias didácticas más dinámicas, visuales e interactivas.

Adicionalmente, la pantalla interactiva representa un apoyo importante para la atención de estudiantes que, por circunstancias justificadas, no puedan asistir presencialmente, ya que facilita la conexión a sesiones virtuales, la socialización de contenidos y la integración de esquemas de acompañamiento híbrido. Esto fortalece la flexibilidad académica, amplía las posibilidades de acceso al aprendizaje y aporta al uso de tecnologías educativas coherentes con las tendencias actuales en educación superior.

Desde la perspectiva institucional, la adquisición de estos bienes responde a la necesidad de garantizar condiciones adecuadas para la prestación del servicio educativo, fortalecer la infraestructura académica del laboratorio y respaldar el cumplimiento de los objetivos misionales del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid en materia de calidad, pertinencia e innovación en la formación. La dotación adecuada de equipos especializados no solo mejora la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, sino que también favorece la actualización tecnológica de los espacios académicos y consolida capacidades para el desarrollo de procesos formativos más competitivos y acordes con las necesidades del entorno productivo y tecnológico.



	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

¿Por qué se necesita contratar?

Se requiere la contratación porque actualmente el laboratorio no cuenta con la cantidad suficiente de drones ni con las herramientas tecnológicas de apoyo necesarias para atender de manera adecuada las demandas académicas de la asignatura de Automatización de Drones. La insuficiencia de estos recursos limita la cobertura, calidad, oportunidad y efectividad de las prácticas formativas, afectando directamente el proceso de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Adicionalmente la contratación de una pantalla interactiva táctil se requiere debido a la necesidad de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en el laboratorio, garantizando que docentes y estudiantes dispongan de herramientas tecnológicas adecuadas para la visualización, análisis e interacción con contenidos especializados propios de las actividades académicas y prácticas.

¿Para qué se necesita contratar?

Se necesita comprar tanto los drones como las pantallas interactivas para dotar al laboratorio con equipos que permitan optimizar el desarrollo de las prácticas académicas, mejorar la distribución y uso de los recursos por parte de los estudiantes, fortalecer las estrategias pedagógicas del docente e incorporar herramientas tecnológicas que favorezcan una enseñanza más interactiva, flexible y acorde con las exigencias actuales de la formación en automatización y control.

En consecuencia, existe una relación directa, clara y suficiente entre la necesidad identificada y el objeto a contratar, dado que la adquisición de los drones y de la pantalla interactiva táctil constituye una solución concreta y pertinente frente a las limitaciones actuales del laboratorio. Estos bienes permitirán fortalecer la capacidad operativa y académica del espacio, mejorar las condiciones de enseñanza y aprendizaje, y contribuir al cumplimiento de los propósitos institucionales asociados a la formación de calidad, la innovación educativa y el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica.

2. CODIFICACIÓN DEL BIEN, OBRA O SERVICIO SEGÚN LAS NACIONES UNIDAS - UNSPSC

TABLA 1 CLASIFICACIÓN UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
43211900	43000000	43210000	43211900	43211907 Pantallas Interactivas
25131705	25000000 Vehículos Comerciales, Militares y Particulares, Accesorios y Componentes	25130000 Aeronaves	25131700 Aeronave de ala fija militar	Aviones no tripulados objetivo o de reconocimiento

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

3. ESTUDIO DEL MERCADO

Descripción	Cantidad	Proveedor 1			Proveedor 2			Prom ttls con iva
		Sin IVA	Valor con IVA und	Valor total	Sin IVA	Valor con IVA und	Valor total	Prom
DRON CON TECNOLOGIA SYNC4 CON HÉLICES PLEGABLES CON COBERTURA PROTECTORA TOTAL 8.8 OZ 4X ZOOM Y 10-BIT D-LOG M COLOR, MASTER SHOT Y FRENADO AUTOMATICO. ADMITE GRABACIÓN EN CÁMARA LENTA CON RESOLUCIÓN 4K Y 60 FOTOGRAMAS POR SEGUNDO Y FORMATO 9116. SENSOR CMOS CON RELACIÓN DE ASPECTO 4:3 PARA RECORTES VERTICALES RESOLUCIÓN DE 2.7K. OPTIMIZADOS PARA LA VISUALIZACIÓN EN SMARTPHONES (IMÁGENES LISTAS PARA COMPARTIR EN REDES SOCIALES SIN NECESIDAD DE RECORTARLAS EN LA POSPRODUCCIÓN). ADMITE TRANSMISIÓN DE VIDEO DE HASTA 10 KM A 1080P/60 FPS Y CAPACIDAD ANTIINTERFERENCIAS, LO QUE LE PERMITE EXPLORAR VASTOS PAISAJES CON CLARIDAD. ADMITE DOS TIPOS DE CONTROL REMOTO. TIEMPO DE	4	\$3.980.821	\$ 4.737.177	\$18.948.708	\$3.874.666	\$ 4.610.853	\$18.883.410	\$18.696.059



	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

VUELO 25-31 MIN. SONORIDAD 70DB A 10 PIES. EQUIPADO CON CONTROL REMOTO DE PANTALLA DE 700 NITS OCUSYNC 4 2.4 Y 5.8 GHZ 1080P A 30/60 FPS Y SEGUIMIENTO INTELIGENTE CON IA Y UN SENSOR CMOS DE 1/1.3" DE 48 MP PARA VIDEO 4K 4K/60 HDR · 4K/100. FLUJO DE GRABACIÓN MÁS SIMPLE PARA VLOGS. COMBINA IMÁGENES HDR, RECONOCIMIE NTO DE ESCENAS.								
PANTALLA INTERACTIVA TÁCTIL 4K 65 PULGADAS COMPUTADOR INCORPORADO EN LA CARCAZA. DISPLAY RESOLUCIÓN 3840 × 2160 FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓ N 60 HZ COLOR DE PANTALLA 1,07 MIL MILLONES DE COLORES BRILLO 420 CD / M2 (TÍPICO) ÁNGULO DE VISIÓN 178° (H/V) AUDIO TIPO DE ALTAVOZ 2 PIEZAS INTEGRADAS, IZQUIERDA/DE RECHA SALIDA DE LOS ALTAVOCES 2X 20W SUBWOOFER 1X 25W MICRÓFONO MICRÓFONO INTEGRADO DE 8 MATRICES CON REDUCCIÓN	1	\$9.114.162	\$10.845.853	\$10.845.853	\$8.992.640	\$10.701.242	\$10.701.242	\$10.773.548

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

DE RUIDO SALIDAS, ENTRADAS ENTRADA HDMI 4X (1X FRONTAL, 3X LATERAL) SALIDA HDMI 1X PUERTOS USB 5X (2X FRONTAL 3.0, 2X LATERAL 3.0, 1X LATERAL 2.0) RS-232 1X RJ45 2X (ENTRADA/SALI DA 10/100/1000 MBPS) TOQUE LOS PUERTOS USB 2X USB 2.0 BLUETOOTH 5.0 S/PDIF 1X DP 1.2 1X ENTRADA DE AUDIO 1X 3.5 MM SALIDA DE AUDIO 1X 3.5 MM ENTRADA TIPO C 1X (FRONTAL 100W), 1X (LATERAL 15W), 1X (SUPERIOR) SALIDA TIPO C 1X TRASERO (ADMITE SALIDA DE VIDEO 4K @ 60 HZ) FUNCIONALIDA D TIPO C FUNCIONES COMPLETAS TYPE-C CON SOPORTE USB, VÍDEO, AUDIO, RED Y TÁCTIL WI-FI WI-FI 6 (2.4 GHZ + 5 GHZ) OPS PC SLOT 1X OPS PC SLOT TOCAR PROTECCIÓN DE SUPERFICIES ANTIDESLUMB RANTE, ANTIHUELLAS, DUREZA 9H RESOLUCIÓN TÁCTIL 32768 X 32768 PRECISIÓN TÁCTIL 1 MM ANOTACIÓN SÍ (SOBRE CUALQUIER FUENTE) RECHAZO DE PALMA SÍ TIEMPO DE								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

RESPUESTA TÁCTIL <2.5 MS DIFERENCIACIÓN DE LÁPIZ Y TACTO SI SENSIBILIDAD A LA PRESIÓN COMPATIBLE CON PIZARRA BOLÍGRAFOS INCLUIDOS 2X LÁPICES ÓPTICOS CON REVESTIMIENTO O ANTIBACTERIA NO TECHNOLOGY CONTACTO IR CON ZERO BONDING GEN2. ANDROID OS VERSION ANDROID 13 CON EDLA CPU PROCESADOR DE OCHO NÚCLEOS (4X A76 + 4X A55) GPU MALI-G610 MP4 ALMACENAMIENTO 128 GB TOCAR HASTA 50 PUNTOS RAM 8 GB NPU TRIPLE NÚCLEO (HASTA 6 TOPS) (PARA PROCESAMIENTO DE IA) OTRAS CARACTERÍSTICAS COMANDOS DE VOZ COMPATIBLE CON GOOGLE VOICE CON BOTÓN DEDICADO EN EL CONTROL REMOTO LECTOR DE TARJETAS NFC SÍ, CON SOPORTE DE INICIO DE SESIÓN DE USUARIO CON UN SOLO TOQUE CONECTOR DE CÁMARA WEB PUERTO TIPO C EN LA PARTE SUPERIOR PARA ADMITIR CÁMARA WEB SENSOR DE LUZ AMBIENTAL SÍ,								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

PARA AJUSTE AUTOMÁTICO DE BRILLO ACTIVACIÓN DE LA LAN SOPORTADO ACTIVACIÓN POR HDMI SOPORTADO FUNCIONES DE CONTROL REMOTO BOTÓN DEL ASISTENTE DE GOOGLE VOICE, 3 BOTONES DE ACCESO RÁPIDO PARA ABRIR CUALQUIER APLICACIÓN O FUNCIÓN SELECCIONAD A POR EL USUARIO FÍSICO TEMPERATURA DE FUNCIONAMIE NTO 32°F - 104°F HUMEDAD DE FUNCIONAMIE NTO 10% - 90% RH PESO DEL PRODUCTO 85.3 LBS PESO DE ENVÍO 112.9 LBS DIMENSIONES DEL PRODUCTO 58.6" X 36.0" X 3.4" DIMENSIONES DE ENVÍO 64.1" X 39.9" X 8.2" ACCESORIOS Y MONTAJE MONTAJE EN PARED VESA ESTÁNDAR 600 X 400 MONTAJE EN PARED EMPOTRADO CABLES Y ACCESORIOS 1X CABLE HDMI, 1X CABLE DE ALIMENTACIÓN , 1X CABLE TÁCTIL USB, 1X CABLE TIPO C, 2X LÁPICES ÓPTICOS CON REVESTIMIENT O ANTIBACTERIA NO, 1X CONTROL REMOTO PARA								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

PANTALLA, 1X BORRADOR MAGNÉTICO DE PIZARRA ENERGÍA ENERGÍA 0,5 W (EN ESPERA) FUERZA CONSUMO 200 W (TÍPICO) EL CONSUMO DE ENERGÍA 415 W (MÁXIMO) - TECNOLOGÍA IPS - 40 TOQUES - ANDROID 13 EDLA , ESHARE - LICENCIA / 3 AÑOS DE LEARNING HUB. • PROCESAMIENTO AUMENTADO CON PROCESADOR NEURONAL DE IA, LO QUE HACE QUE T7 SEA MÁS INTUITIVO, MÁS PRECISO Y SIMPLEMENTE MEJOR • NUESTRA PANTALLA TÁCTIL MÁS POTENTE HASTA EL MOMENTO, IMPULSADA POR UN PROCESADOR OCTACORE, 8 GB DE RAM Y ANDROID 13 • EL SISTEMA OPERATIVO CERTIFICADO POR EDLA LE BRINDA ACCESO SIN OBSTÁCULOS A GOOGLE SUITE Y A LAS ÚLTIMAS APLICACIONES DE GOOGLE PLAY • PERSONALICE TODO, SUS HERRAMIENTAS DE COLABORACIÓN FAVORITAS ESTÁN JUSTO DONDE LAS NECESITA. SOFTWARE CERTIFICADO EDLA BRINDA ACCESO								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

EXCLUSIVO A LOS SERVICIOS DE GOOGLE PLAY, GOOGLE DRIVE Y GOOGLE VOICE ASSISTANT INTERFAZ DE USUARIO MEJORADA LA INTERFAZ DE USUARIO INTELIGENTE E INTUITIVA CON UNA BARRA DE HERRAMIENTAS FLOTANTE LE AYUDA A AUTOMATIZAR SUS TAREAS DIARIAS. UTILICE EL MODO DUPLICAR O AMPLIAR PARA POTENCIAR SUS REUNIONES CUENTAS DE USUARIO SEGURAS INTEGRA CUENTAS DE GOOGLE Y UNIDADES EN LA NUBE PARA CADA USUARIO. TAMBIÉN ADMITE INICIO DE SESIÓN CON TARJETA NFC Y CÓDIGO QR. PERMITE COMPARTIR PANTALLA Y TRANSMITIR EN MÚLTIPLES DISPOSITIVOS CON HASTA 9 DISPOSITIVOS COMPATIBLES (IOS, ANDROID, WINDOWS, CHROME, MACOS). SNAPCAM 2 MONTADO EN LA PARTE SUPERIOR (OPCIONAL) Y MICRÓFONO INCORPORADO. TABLERO INTERACTIVO DE ANOTACIÓN CON INTEGRACIÓN DE UNIDAD EN LA NUBE, NAVEGADOR								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

INTEGRADO, MULTIUSUARIO , TOQUE SENSIBLE A LA PRESIÓN Y MÚLTIPLES TIPOS DE BOLÍGRAFOS CON RECONOCIMIE NTO DE TEXTO Y RECONOCIMIE NTO DE FORMAS. GESTIÓN DE DISPOSITIVOS QUE PROPORCIONA ADMINISTRACI ÓN CENTRALIZAD A DE CONFIGURACI ONES, POLÍTICAS Y APLICACIONES PARA SUS PANTALLAS TÁCTILES JUNTO CON MENSAJES DE TRANSMISIÓN A DISPOSITIVOS. NOTIFICACION ES PRIORITARIAS QUE PERMITE A LOS USUARIOS ENVIAR NOTIFICACION ES PRIORITARIAS POR CORREO ELECTRÓNICO, TELÉFONO Y MENSAJES DE TEXTO UTILIZANDO LA TARJETA NFC SUBTÍTULOS Y RESÚMENES DE REUNIONES QUE UTILIZA UN MICRÓFONO INCORPORADO PARA MOSTRAR SUBTÍTULOS EN TIEMPO REAL PARA FACILITAR LA AUDIENCIA CON PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA. LAS NOTAS TRANSCRITAS								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

SE RESUMEN MEDIANTE IA Y SE PUEDEN COMPARTIR CON FACILIDAD. GENERACIÓN DE CUESTIONARIOS QUE ADMITE LA GENERACIÓN PRECISA DE CUESTIONARIOS BASADOS EN IA UTILIZANDO CONTENIDO CONFIABLE. SU INTEGRACIÓN CON GOOGLE DRIVE Y GOOGLE FORMS PERMITE TRANSFERENCIAS DE CONTENIDO MÁS FÁCILES Y SEGURAS. VIDEOCONFERENCIA: FACILITA LLAMADAS MULTIPARTITAS SEGURAS CON FUNCIONES COMO TRANSCRIPCIÓN, TRADUCCIÓN, SONDEO, SOPORTE MULTICÁMARA Y MARCACIÓN EN TIEMPO REAL. REALICE SESIONES REMOTAS MÁS ATRACTIVAS CON GRABACIONES, SUBTÍTULOS EN VIVO Y TRANSMISIONES WEB.								
				\$29.794.561			\$29.144.652	\$29.469.606

Promedio udd sin IVA	Promedio udd con IVA	Promedio udd sin IVA * udds	Promedio udd con IVA * udds	IVA
\$ 3.927.744	\$ 4.674.015	\$ 15.710.974	\$ 18.696.059	\$ 2.985.085
\$ 9.053.401	\$ 10.773.547	\$ 9.053.401	\$ 10.773.547	\$ 1.720.146
\$ 12.981.145	\$ 15.447.562	\$ 24.764.375	\$ 29.469.606	\$ 4.705.231



	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

3.1 ANALISIS DEL SECTOR

3.1.1 ESTUDIO DEL MERCADO

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, es una Institución Universitaria de carácter público, adscrita al Gobierno Departamental de Antioquia, creada mediante ordenanza de la Asamblea Departamental de Antioquia N° 41 del 10 de diciembre de 1963 y el Decreto N° 33 del 27 de enero de 1964, organizada como establecimiento público del orden departamental. Mediante resolución 0323 del 22 de abril de 2016 se expide y se adopta el Manual de Contratación. Con la resolución 0895 del 23 de diciembre de 2022 se actualiza el Manual de contratación y con la resolución 0321 del 5 de junio de 2023 se realiza modificación parcial del Manual.

La función de compras de equipos por parte de la Institución Universitaria, debe estar orientada a satisfacer las necesidades de las prácticas de laboratorios, dotándolos y modernizándolos con el objetivo de prestar un servicio de calidad.

Por lo tanto, la elaboración del análisis del sector le permite a la Institución conocer cuál es la necesidad y como satisfacerla, como y quienes pueden proveerlos y el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad en el sector.

El análisis del sector depende del objeto del contrato y de variables como la capacidad empresarial y la experiencia, las cuales llevan a seleccionar la persona natural o jurídica que puede cumplir con el objeto del proceso contractual.

El sector que provee este tipo de equipos, tales como drones y pantallas interactivas está conformado por empresas especializadas en suministro de equipos de laboratorio. Es importante anotar que son muchas empresas que surten dichos equipos tanto para laboratorios de docencia e investigación, entre ellos CTL Company, Cienytec, Kasalab, Onescreen, Galileo instruments, entre otras, empresas ubicadas en ciudades como Medellín, Bogotá. Las empresas prestadoras de estos equipos son muy específicas por esta razón grandes superficies y/o almacenes no prestan dicho servicio.

3.1.2 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Para el presente proceso se revisó la oferta pública disponible en el mercado colombiano para dos tipos de bienes: drones de uso académico/formativo y pantalla interactiva táctil para apoyo a actividades de laboratorio. La consulta permitió evidenciar que en Colombia existe una oferta comercial activa de ambos equipos, con presencia de distribuidores autorizados, integradores tecnológicos, mayoristas y comercios especializados que atienden tanto clientes institucionales como educativos. En drones, la oferta visible está fuertemente concentrada en la marca DJI, comercializada por distribuidores como SkyMotion, Geo Digital, OnFly y otros comercios con envío nacional; en pantallas interactivas se observa presencia de marcas como LG CreateBoard, ViewSonic ViewBoard, Samsung Flip Pro, BenQ Board, OneScreen y UNV, ofrecidas por integradores y proveedores como Monitores.com.co, Microcell, MymysysTech, Andivision y Solutek.



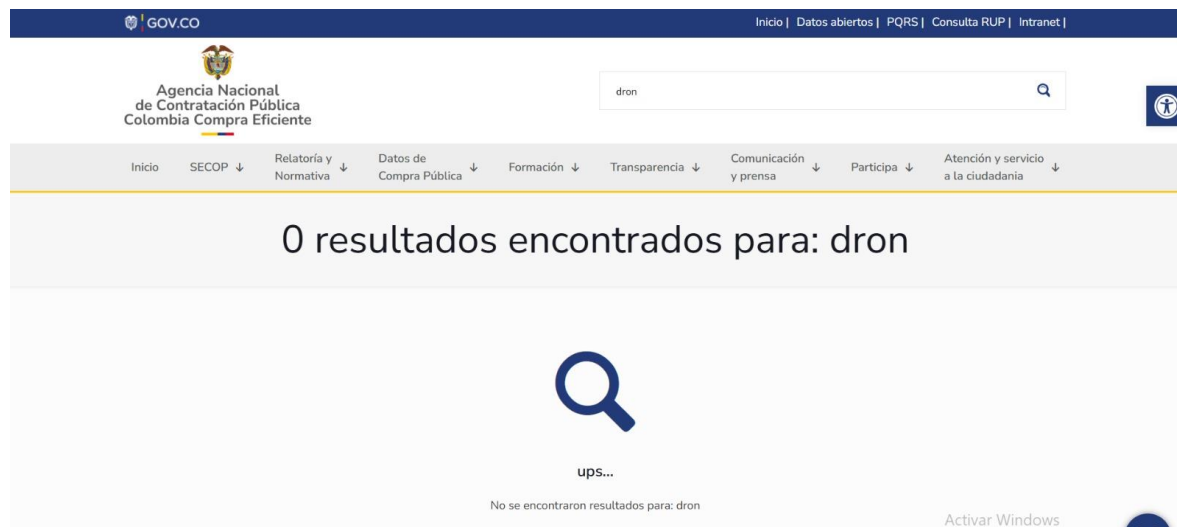
	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

3.1.2.1 Oferta disponible de los equipos

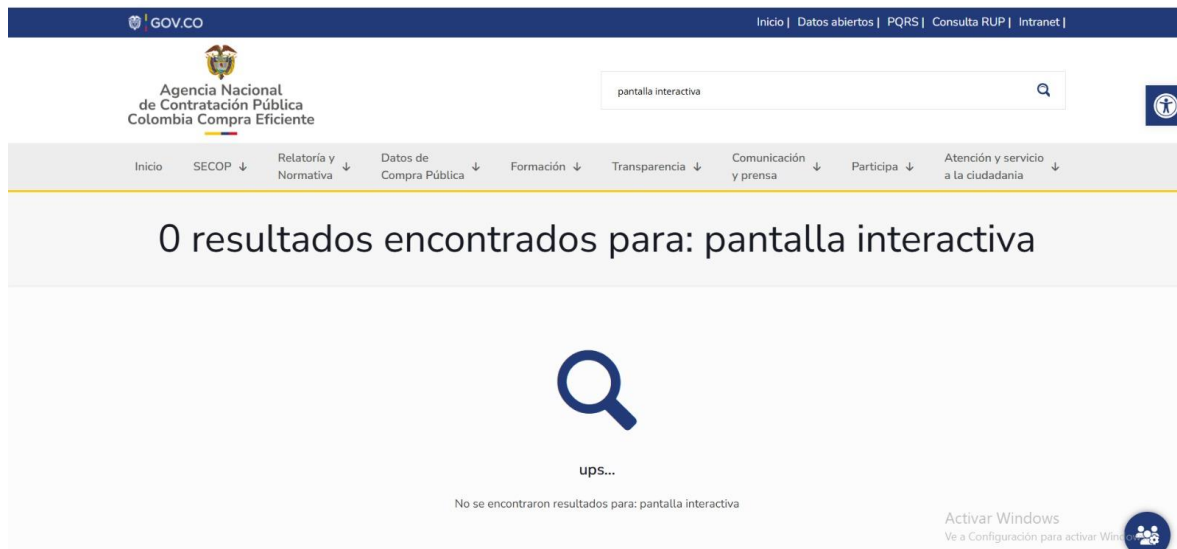
En el caso de los drones, el mercado colombiano presenta disponibilidad de equipos de gama básica, intermedia y profesional. En la oferta pública revisada aparecen modelos compactos y de entrenamiento, drones de entrada, equipos ligeros de mayor capacidad como el Mini 4K y opciones más avanzadas como el Mini 4 Pro o líneas enterprise. Esto indica que el mercado sí ofrece alternativas diferenciadas según el nivel de complejidad, autonomía, calidad de cámara y presupuesto institucional. Además, algunos distribuidores muestran catálogos amplios.

Para la pantalla interactiva táctil, la oferta disponible en Colombia es igualmente amplia y se concentra en formatos de 65, 75, 86 pulgadas o superiores, orientados a educación, capacitación y colaboración corporativa. En la revisión se identificaron referencias comerciales activas de LG CreateBoard, Samsung Flip Pro, ViewSonic ViewBoard, BenQ Board, OneScreen y UNV, con disponibilidad en canales de venta institucional y comercio electrónico especializado. Esta variedad demuestra que el mercado colombiano cuenta con suficiente oferta para estructurar un proceso competitivo, siempre que la entidad defina con claridad el tamaño, el sistema operativo, la cantidad de puntos táctiles, la conectividad y las condiciones de garantía requeridas.

Pantallazos Acuerdos Marco para equipos



	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18



3.1.2.2. Marcas o proveedores que los comercializan

En drones, para efectos del estudio, existe una red comercial suficiente para soportar la adquisición.

En pantallas interactivas, se identifican como principales marcas visibles en el mercado colombiano LG, Samsung, ViewSonic, BenQ, OneScreen y UNV. Los canales de comercialización incluyen integradores especializados y mayoristas que atienden compras empresariales e institucionales. Monitores.com.co publica referencias de Samsung, LG y ViewSonic; Microcell ofrece pantallas interactivas de Samsung, LG y ViewSonic con garantía de fabricante; MymysTech publica referencias LG y ViewSonic; Andivision promociona soluciones BenQ y LG; Solutek distribuye ViewSonic; y en el ecosistema de contratación pública se observan adquisiciones recientes de pantallas OneScreen.

3.1.2.3 Rangos de precios

En drones, la oferta pública revisada muestra un rango amplio de precios según tipo de equipo y capacidades.

En pantallas interactivas, también se observan diferencias importantes por tamaño, marca, sistema integrado y accesorios. En la muestra revisada se encontraron referencias de 65 pulgadas desde \$7.869.650 para Samsung Flip Pro, referencias LG CreateBoard de 75 pulgadas en \$8.769.000 y \$10.172.700.



	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

3.1.2.4 Especificaciones técnicas relevantes

Dron con tecnología OcuSync 4. Sensor CMOS 1/1.3" de 48 MP. Video 4K/60fps HDR, grabación en cámara lenta a 2.7K, zoom 4x, 10-bit D-Log M Color. Hélices plegables con cobertura protectora total. Transmisión de video hasta 10 km a 1080p/60fps con capacidad antiinterferencias. Tiempo de vuelo 25-31 min, sonoridad 70 dB a 10 pies. Compatible con dos tipos de control remoto (pantalla 700 nits, 2.4 y 5.8 GHz). Seguimiento inteligente con IA, Master Shot, frenado automático y reconocimiento de escenas. Imágenes optimizadas para compartir directamente en redes sociales. El contratista que resulte como mejor oferente del proceso en curso, deberá probar los equipos en el momento de entrega, así mismo brindar una capacitación de uso a los docentes no inferior a 6 horas.

Pantalla Interactiva Táctil 65" 4K con computador incorporado

Resolución 3840×2160, tecnología IPS, brillo 420 cd/m², ángulo de visión 178°, superficie antideslumbrante y antihuellas dureza 9H. Táctil de 50 puntos simultáneos, precisión 1 mm, tiempo de respuesta <2.5 ms, rechazo de palma, diferenciación lápiz/tacto. Incluye 2 lápices ópticos antibacterianos y borrador magnético. Audio con 2 altavoces (2×20W), subwoofer (25W) y micrófono de 8 matrices con reducción de ruido. Conectividad Wi-Fi 6, Bluetooth 5.0, 4 entradas HDMI, 5 puertos USB, 2 RJ45 Gigabit, NFC y puertos Type-C. Android 13 certificado EDLA, procesador Octa-Core, 8 GB RAM, 128 GB, NPU triple núcleo para IA. Acceso a Google Play, Drive y Voice Assistant. Videoconferencia con transcripción y subtítulos en tiempo real, tablero interactivo con reconocimiento de texto y formas, generación de cuestionarios con IA, compatible con hasta 9 dispositivos. Montaje VESA 600×400, consumo típico 200W. El contratista que resulte como mejor oferente del proceso en curso, deberá probar los equipos en el momento de entrega, instalación del equipo, así mismo brindar una capacitación de uso a los docentes no inferior a 6 horas.

3.1.2.5 Disponibilidad en el mercado

La revisión de la oferta pública permite concluir que los bienes requeridos sí están disponibles en el mercado colombiano. En drones, varios comercios informan envíos nacionales, garantía local, disponibilidad en catálogo y comercialización permanente de distintas referencias en pantallas interactivas, proveedores especializados reportan productos “disponibles”, “en stock” o con atención a pedidos corporativos. No se observaron señales de desabastecimiento estructural en la muestra consultada; por el contrario, existe pluralidad de oferentes y diferentes referencias comercializables en el país. No obstante, como ocurre con equipos tecnológicos importados, la disponibilidad puntual puede variar por rotación de inventario, versión del producto o kit incluido, por lo que en la etapa de cotización formal conviene verificar existencia inmediata, plazo de entrega y soporte posventa antes de la adjudicación.

3.1.2.6. Condiciones de garantía, soporte o mantenimiento

No inferior a 1 año.

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

3.1.3 COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTORICO

3.1.3.1 Presupuesto

Para el año 2026 el Centro de Laboratorios y Experimentación dispone de una partida presupuestaria correspondiente a TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$374.500.000), de los cuales corresponden a la Adquisición de Equipos para Laboratorios una cuantía de CIENTO NOVENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS (\$194.853.668), equivalente al 52,03 %.

3.1.3.2 Segmentos de Clasificación de Bienes y Servicios

En lo relacionado con las clasificaciones de bienes y servicios (Segmento/Familia), las más representativas son las siguientes:

Es de anotar que entre los años 2023 y 2025 no se ha solicitado presupuesto para el Laboratorio de Controles Automáticos, solo la solicitud realizada en el 2026 relacionada con la clasificación de bienes y servicios del presente estudio previo.

Segmento 52 Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo, familia 16 Electrónica de consumo.

Segmento 25 vehículos Comerciales, Militares y Particulares, Accesorios y Componentes, familia 13 Aeronaves.

3.1.4 ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1.4.1 Número de Proveedores y su Ubicación

En el mercado local, regional y nacional existe un nutrido número de empresas dedicadas a satisfacer el suministro de equipos para laboratorios, para el caso, tales como Drones y Pantallas interactivas. Pero teniendo en cuenta que hace muchos años no se realizaban compras de equipos para dicho laboratorio, en el momento solo se tuvieron en cuenta dos proveedores que pueden brindar ambos equipos, uno ubicado en el municipio de Medellín y el otro en el municipio de Bello.

Ambos son proveedores que durante muchos años han tenido relaciones comerciales con el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

3.1.5 ESTUDIO DE LA DEMANDA

La demanda de los bienes objeto de este proceso se origina en la necesidad del Laboratorio de Controles Automáticos del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid de contar con equipos suficientes y adecuados para el desarrollo de la asignatura de Automatización de Drones. Actualmente, el laboratorio atiende grupos aproximados de veinte (20) estudiantes por práctica, pero dispone únicamente de tres (3) Drones, cantidad insuficiente para garantizar una participación adecuada, continua y efectiva de los estudiantes en las actividades académicas.



	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

Esta insuficiencia genera limitaciones en el desarrollo de las prácticas, disminuye el tiempo de uso individual de los equipos, dificulta la organización de los grupos y afecta el logro de los resultados de aprendizaje. Por tal razón, se requiere la adquisición de cuatro (4) Drones adicionales, con el fin de ampliar la capacidad instalada del laboratorio, mejorar la distribución de los equipos y optimizar el proceso de formación práctica.

Así mismo, se identifica la necesidad de adquirir una pantalla interactiva táctil, como herramienta de apoyo pedagógico para la proyección de contenidos, interacción con recursos digitales, desarrollo de explicaciones técnicas y fortalecimiento de estrategias de acompañamiento presencial y remoto. Con ello se busca mejorar las condiciones de enseñanza y aprendizaje en el laboratorio.

En consecuencia, la demanda de estos bienes es real y está sustentada en la necesidad de atender adecuadamente a la población estudiantil beneficiaria, fortalecer la infraestructura tecnológica del laboratorio y garantizar mejores condiciones para el desarrollo de las actividades académicas.

3.1.5.1 Presupuesto vs Demanda

Las entidades públicas educativas que disponen de laboratorios especializados en diversas áreas, tales como, Ingeniería (control de calidad y maquinas), Ciencias Agrarias (bioquímica, suelos, biotecnología vegetal), Ciencias Básicas (química y microbiología), de Seguridad (ruido, iluminación), Agrimensura, Controles Automáticos, entre otras; requieren de la adquisición de equipos, los cuales se deben ir renovando de acuerdo al presupuesto asignado, con el fin de poder garantizar que las actividades curriculares de carácter experimental se lleven a cabo sin interrupciones.

Estos equipos son esenciales para la correcta ejecución de cada una de las prácticas realizadas en el Centro de Laboratorios y Experimentación -CLE-.

Por lo tanto, se hace necesario contar con proveedores que cumplan con ciertas características, tales como:

- Equipos de calidad, con alta tecnología.
- Clasificación del equipo (apoyo o especializado) que cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas.
- Un buen precio dentro del mercado.
- Tiempo de entrega acorde con las necesidades.

El recurso destinado del presupuesto al suministro de equipos no son cifras sobredimensionadas, se realizan las compras de equipos requeridos, teniendo en cuenta el presupuesto destinado anualmente para el CLE, con el objetivo de dar cumplimiento a la totalidad de las prácticas programadas por la academia.

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

3.1.6 COTIZACIONES

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, para determinar el valor de la cuantía correspondiente a la adquisición de equipos para laboratorio, realizó el respectivo estudio de mercado, se invitó a varios proveedores con experiencia en el suministro de equipos a participar.

Se recibieron dos (2) cotizaciones por concepto de adquisición de equipos para el Laboratorio de Controles Automáticos del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, ubicado en el municipio de Medellín.

En lo relacionado con los históricos de contratos similares en el Secop II, se detallan algunos estudios previos con el objeto de suministro de equipos de laboratorio.

Sobre el histórico de contratos iguales o similares al que se pretende celebrar, se tiene que el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, ha celebrado en pasadas vigencias, contratos con objetos de este tipo con personas naturales o jurídicas, los cuales se han desarrollado adecuadamente y de conformidad con lo esperado por la entidad, así:

Contratista	Objeto del contrato	Fecha	Modalidad de contrato	Nº contrato	Valor del contrato	Plazo y fecha de inicio o terminación
INZATEC SAS	Adquisición de sistemas de medición inalámbricos y equipos de laboratorio de Física Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Julio 24 de 2025	Selección de Mínima Cuantía	19265 de 2025	\$ 18.991.000	90 días. 21 de octubre de 2025
ARDOBOT ROBOTICA S.A.S	Adquisición de equipos requeridos para el servicio en el laboratorio industrial Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Mayo 15 de 2025	Selección de Mínima Cuantía	19247 de 2025	\$ 18.890.000	60 días. 11 de noviembre de 2025
AEROTECNICA S.A.S	Entregar a título de venta vehículo aéreo no tripulado para el plan de intervención técnica o tecnológica de equipos PITTE_2025_22_1 del SENA - Centro de Desarrollo Agroempresarial y Turístico del Huila. SENA REGIONAL HUILA	Julio 08 de 2025	Selección Mínima Cuantía	8048078	\$ 33.500.000	07 de agosto de 2025
SOLUCIONES TECNOLÓGICAS EMPTECH S.A.S.	CONTRATAR LA COMPRA DE TELEVISORES PARA LAS AULAS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO SAN JUAN DE GIRON".	19 de junio de 2025	Selección Mínima Cuantía	009 DE 2025	\$9.906.000	Julio 14 de 2025

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES, OBRAS O SERVICIOS

Este tipo de contratos bajo la modalidad de Selección de Mínima Cuantía se realiza bajo el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos que identificaron la necesidad de la Institución, y el pago de los mismos se realizará mediante pago único, previo cumplimiento y verificación del objeto contractual.

Normas Regulatorias: Ley 80/93, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082/2015, Ley 1474/2011, Decreto Ley 019/2012, Decreto 1082/2015, Decreto 2106 de 2019 y demás normas que regulan la contratación en Colombia.

4. ACTIVIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OBLIGACIONES.

A. ACTIVIDADES:

- Realizar la entrega de todos los equipos de trabajo, de acuerdo con las especificaciones técnicas y dentro del plazo establecido en los estudios previos.
- El contratista que resulte como mejor oferente del proceso en curso, deberá probar los equipos en el momento de entrega, instalación del equipo, así mismo brindar una capacitación de uso a los docentes no inferior a 6 horas para ambos equipos.
- Entregar la garantía comercial de los equipos mínima de un (1) año y extendida al mejor oferente sin afectar el costo de esta.
- Entregar la ficha técnica original de los equipos en formato físico o digital.

B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Descripción	Unidad medida	Cantidad solicitada
Dron con tecnología OcuSync 4. Sensor CMOS 1/1.3" de 48 MP. Video 4K/60fps HDR, grabación en cámara lenta a 2.7K, zoom 4x, 10-bit D-Log M Color. Hélices plegables con cobertura protectora total. Transmisión de video hasta 10 km a 1080p/60fps con capacidad antiinterferencias. Tiempo de vuelo 25-31 min, sonoridad 70 dB a 10 pies. Compatible con dos tipos de control remoto (pantalla 700 nits, 2.4 y 5.8 GHz). Seguimiento inteligente con IA, Master Shot, frenado automático y reconocimiento de escenas. Imágenes optimizadas para compartir directamente en redes sociales.	UND	4
Pantalla Interactiva Táctil 65" 4K con computador incorporado Resolución 3840x2160, tecnología IPS, brillo 420 cd/m ² , ángulo de visión 178°, superficie antideslumbrante y antihuellas dureza 9H. Táctil de 50 puntos simultáneos, precisión 1 mm, tiempo de respuesta <2.5 ms, rechazo de palma, diferenciación lápiz/tacto. Incluye 2 lápices ópticos antibacterianos y borrador magnético. Audio con 2 altavoces (2x20W), subwoofer (25W) y micrófono de 8 matrices con reducción de ruido. Conectividad Wi-Fi 6, Bluetooth 5.0, 4 entradas HDMI, 5 puertos USB, 2 RJ45 Gigabit, NFC y puertos Type-C. Android 13 certificado EDLA, procesador Octa-Core, 8 GB RAM, 128 GB, NPU triple núcleo para IA.	UND	1



	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

Acceso a Google Play, Drive y Voice Assistant. Videoconferencia con transcripción y subtítulos en tiempo real, tablero interactivo con reconocimiento de texto y formas, generación de cuestionarios con IA, compatible con hasta 9 dispositivos. Montaje VESA 600×400, consumo típico 200W.		
--	--	--

C. OBLIGACIONES

- OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE:**

El POLITÉCNICO, se obliga a:

1. Proveer las condiciones de apoyo necesarias para la adecuada realización de las actividades relacionadas con el objeto del contrato.
2. Suministrar al CONTRATISTA toda la información que se requiera para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.
3. Reconocer y pagar oportunamente el valor del objeto contratado, previo el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA conforme a lo establecido en la cláusula sexta del presente documento.

- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

Generales:

1. Cumplir con el objeto del contrato en la forma dentro del plazo establecido en el contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y la invitación.
2. Al momento de la suscripción del contrato EL CONTRATISTA manifiesta que se encuentra al día con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) y deberá continuar a paz y salvo con los mismos, en los términos establecidos en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Será obligación del supervisor de este contrato, verificar, previo a la realización de los pagos estipulados, que EL CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de la seguridad social integral y parafiscal.
3. Presentar la factura equivalente (FFN74) (cuando aplique).
4. Contar con la infraestructura administrativa, operación y logística necesaria para el cumplimiento del contrato.
5. Presentar junto con la factura o cuenta de cobro, el certificado del pago de aportes a la seguridad social y parafiscal del personal utilizado para la ejecución del contrato.



	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

6. Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el Politécnico y el Contratista.
7. Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual.
8. Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato.
9. Abstenerse de ejecutar y facturar por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato.
10. Garantizar la calidad de los elementos suministrados por defectos de fabricación y en caso de presentarse tal situación, los elementos o productos se restituirán sin ningún costo para el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, en un término no superior a dos (2) días calendario.
- 11. Copia de documento del Representante Legal**
12. Certificación de pagos de seguridad social
13. Parafiscales
14. Antecedentes de Procuraduría, Contraloría y Policía Nacional
15. Las demás relacionadas con el objeto del contrato.

5. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN

MÍNIMA CUANTÍA:

El presente proceso de selección de contratista se adelantará bajo la modalidad de MÍNIMA CUANTÍA, de conformidad con en virtud de lo establecido en el artículo 94 de la ley 1474 de 2011, en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y el Manual de contratación del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Artículo 94. Transparencia en contratación de mínima cuantía. Adiciónese al artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 el siguiente numeral. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas: a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas; b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil; c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas; d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.



	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

REQUISITOS HABILITANTES:

Las condiciones de experiencia, requisitos mínimos técnicos y jurídicos, serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje.

CONDICIONES DE EXPERIENCIA:

El proponente deberá acreditar una (1) certificación de experiencia relacionadas con el objeto del contrato, que deben sumar como mínimo el presupuesto oficial de la presente contratación.

REQUISITOS TÉCNICOS:

Los proponentes deberán cumplir con las especificaciones técnicas expresadas en el literal B del numeral 4.

REQUISITOS JURÍDICOS:

1. El proponente deberá acreditar su existencia y representación legal con la copia del certificado de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, expedido con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario previo a la fecha de cierre del proceso.
2. Deberá anexar el RUT.
3. **Copia de documento del Representante Legal**
4. Certificación de pagos de seguridad social
5. Parafiscales
6. Antecedentes de Procuraduría, Contraloría y Policía Nacional

6. EL ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

Los riesgos que pueden afectar el equilibrio contractual del contrato están determinados básicamente por circunstancias netamente atribuidas a factores de imprevisibilidad, cuyas causales deben ser atribuidas a alguna de las partes, según lo reitera en diferentes ocasiones la Jurisprudencia del Consejo de Estado.

NOTA: Los interesados en participar en el proceso, deben manifestar a EL POLITÉCNICO, teniendo en cuenta la experiencia y experticia que poseen en su actividad ordinaria, la existencia de posibles riesgos asociados con la ejecución del contrato que puedan afectar su equilibrio contractual, de conformidad con lo previsto por el artículo 863 del Código de Comercio y los artículos 3 y 5 de la ley 80 de 1993, según el cual las partes deben proceder de buena fe exenta de culpa en el período precontractual, so pena de indemnizar los perjuicios que se causen. En consecuencia, la Entidad no acepta reclamaciones relacionadas con circunstancias que pueden ser previsibles por el posible proponente futuro contratista, que afecten el equilibrio contractual y



	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

que no fueron manifestadas en la oportunidad prevista en el cronograma establecido en los pliegos de condiciones del presente proceso de selección.

Se anexa Matriz de Riesgos en la cual se detallan los riesgos que pueden presentarse para el contrato, tanto en la etapa previa como en la ejecución.

7. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL

Los procesos de Mínima Cuantía no están cobijados por los Acuerdos Comerciales

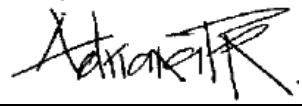
8. ANEXOS:

Concepto Favorable de la Oficina Asesora de Planeación

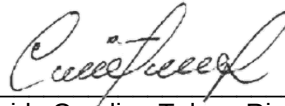
CDP: Certificado de Disponibilidad Presupuestal

Cotizaciones

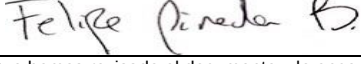
FLG91 Herramientas de Análisis de Riesgo



Adriana Portocarrero Rengifo
Dirección de Granjas y Laboratorios



Leidy Carolina Toloza Rivera
Vicerrectoría de Docencia e investigación
Ordenadora del gasto

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó	María Antonia Vega Ortega		Abril 7 de 2026
Revisó	Felipe Pineda Betancur		Abril 7 de 2026
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma			

9. Visto bueno del profesional de acuerdo a tabla 1 (en caso de requerirse): Indicar nombre, identificación, cargo, dependencia: _____

PRIMER COMITÉ	
Especificar si es Comité Interno de Contratación de Rectoría o Vicerrectoría	Comité Interno de Contratación Vicerrectoría de Docencia e Investigación
Número de acta y fecha de recomendación Comité Interno de Contratación	Acta N° 18 del día 28/05/2026
Firma del Secretario Técnico del Comité Interno de Contratación:	



	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 18

SEGUNDO COMITÉ (en caso de ser necesario)	
Especificar si es Comité Asesor de Contratación o Comité Interno de Rectoría	
Número de acta y fecha de recomendación Comité Asesor de Contratación o Comité Interno de Rectoría	
Firma del Secretario Técnico del Comité Asesor de Contratación o Comité Interno de Rectoría	

Fecha recibido en Adquisiciones:	
----------------------------------	--