ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACION DIRECTA	Código: *GJ-FR-40* Versión: 003 Página **1** de 23

Datos del área Gestora	**Dependencia solicitante:**	Facultad de Ingenierías
	Nombre del servidor que diligencia el estudio previo:	Luis Carlos Olmos Villalba

1. Descripción de la Necesidad que la Entidad Pretende Satisfacer con el Proceso de Contratación.

La Institución Universitaria Pascual Bravo, es un establecimiento público de educación superior, del orden distrital, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, comprometida socialmente con la formación de profesionales íntegros, con certificación de calidad en sus procesos y en busca de la excelencia académica, a través de modelos pedagógicos dinámicos que respondan a las necesidades de la región y del país.

La Institución cuenta con la Facultad de Ingeniería, la cual contribuye en la formación de estudiantes, egresados y comunidad en general, desde su creación en el año 2008, mediante la articulación de sus tres dimensiones sustantivas: Docencia, Investigación y Extensión.

En el **Plan de Desarrollo Institucional "Tradición, Transformación, Innovación 2023-2026"** establece objetivos estratégicos para consolidar el fortalecimiento académico y curricular. Dentro de este marco, se destaca:

- **Dimensión Estratégica: Una Docencia para Transformar Vidas y Entornos.** Entre el programa saberes y formaciones, tiene como objetivo específico la modernización del modelo de gobierno y gobernanza que propicie mecanismos de construcción colectiva, transformación digital, seguridad jurídica y relacionamiento con el ciudadano en el marco de una cultura del servicio que se caracterice por el buen trato, la oportunidad y la efectividad, con la incorporación de la estrategia digital, es como se busca un mayor impacto en la comunidad pascualina (docentes, estudiantes, investigadores) de manera que permita la formación integral de los estudiantes de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

- **Dimensión Estratégica 4: Una Organización Ágil e Inspiradora.** la cual pretende lograr una organización que cuente con personas inspiradoras, que trabajen en equipos empoderados con ciclos rápidos de aprendizaje y toma de decisiones, que ejerzan un liderazgo compartido y usen tecnologías habilitadoras avanzadas para impulsar, a partir de su identidad institucional, un modelo de gobernanza y sistema de bienestar para la felicidad en el cumplimiento de sus objetivos misionales.

Dentro de los principales componentes de la Dimensión Estratégica 4 se encuentra el programa 4.1: "Una Gobernanza para la transformación" y el proyecto 4.1.3 **Campus Verde, Inteligente e Inclusivo,** el cual tiene los siguientes objetivos y metas:

Objetivo general: actualización de los recursos físicos y tecnológicos de acuerdo con los planes maestros de infraestructura y tecnología en concordancia con las misiones institucionales.

Objetivo específico: fortalecer la infraestructura tecnológica de la Institución para apoyar las actividades académicas y administrativas orientadas a un campus inteligente, teniendo como principales componentes.

- La implementación del plan maestro de infraestructura tecnológica.
- Desarrollo de ambientes virtuales inmersivos

Sus metas son:

- Porcentaje de implementación del plan maestro de infraestructura tecnológica.
- Número de desarrollos para ambientes virtuales inmersivos

De acuerdo con lo anterior, la Institución debe garantizar la disponibilidad y el óptimo funcionamiento de las herramientas tecnológicas, tanto de hardware como de software, que faciliten el desarrollo de las actividades educativas, de investigación y administrativas en aulas, laboratorios y demás espacios institucionales.

Asimismo, una de sus tareas fundamentales para alcanzar procesos misionales de alta calidad es mantener actualizados y habilitados, de manera permanente, el software y los sistemas de información institucionales. Esto debe hacerse en concordancia con los avances tecnológicos, los planes y proyectos de la Institución, los programas académicos y las políticas gubernamentales relacionadas con los derechos de autor.

La Facultad de Ingeniería ha identificado la necesidad de renovar la suscripción al software actualizado PROTEUS, la renovación de la licencia ofrece a nuestros estudiantes la oportunidad de explorar y aplicar técnicas avanzadas, enriqueciendo así su experiencia educativa y

preparándolos de manera óptima para los desafíos del mercado laboral.

La modernización del modelo de gobierno y gobernanza, así como la incorporación de estrategias digitales, son pilares fundamentales de nuestro Plan de Desarrollo Institucional. La adquisición y actualización de software forman parte integral de estas estrategias, contribuyendo así a la transformación digital y al fortalecimiento académico que beneficia a toda nuestra comunidad Pascualina, además de dar cumplimiento con el Plan Estratégico Institucional.

Proteus es una herramienta de software de simulación electrónica que ha revolucionado la forma en que los ingenieros diseñan y prueban circuitos. Su integración en los planes de estudio de las facultades de ingeniería ha sido clave por las siguientes razones:

Ventajas de utilizar Proteus en la ingeniería:

- **Simulación en tiempo real:** Permite visualizar el comportamiento de un circuito antes de su construcción física, ahorrando tiempo y recursos.
- **Diseño de circuitos impresos:** Facilita la creación de PCB de forma rápida y precisa, incluyendo el enrutamiento automático de pistas.
- **Programación de microcontroladores:** Integra un entorno de desarrollo para programar microcontroladores, permitiendo simular el código junto con el hardware.
- **Análisis de circuitos:** Ofrece una amplia gama de herramientas para analizar el comportamiento de los circuitos, como simulaciones de CA y CC, análisis de transitorios, etc.
- **Aprendizaje práctico:** Permite a los estudiantes experimentar con diferentes circuitos y componentes de forma segura y sin riesgos.
- **Reducción de costos:** Al detectar errores en la etapa de diseño, se minimizan los costos asociados a la producción de prototipos físicos.
- **Aumento de la eficiencia:** Agiliza el proceso de diseño y desarrollo de productos electrónicos.

Contribuciones específicas a la facultad de ingeniería:

- **Mejora del aprendizaje:** Al proporcionar un entorno virtual interactivo, Proteus facilita la

comprensión de conceptos teóricos y el desarrollo de habilidades prácticas.

- **Preparación para el mundo laboral:** Los estudiantes adquieren las competencias necesarias para enfrentar los desafíos de la industria electrónica.
- **Fomento de la innovación:** Al permitir la rápida prototipado y experimentación, Proteus estimula la creatividad y el desarrollo de nuevas soluciones.
- **Integración de teoría y práctica:** Combina el conocimiento teórico con la aplicación práctica, fortaleciendo la formación integral de los ingenieros.

2. Descripción del objeto a contratar, con sus especificaciones, autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución. Si el contrato incluye diseño y construcción, deberán anexarse los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.

2.1. Descripción del Objeto a contratar:	Actualización de licencia de software PROTEUS DESIGN SUITE para la Institución Universitaria Pascual Bravo.
2.2. Especificaciones del contrato.	
2.2.1 Tipo del contrato a celebrar:	Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes.
2.2.2 Alcance:	Actualización PROTEUS DESIGN SUITE Versión Educacional V.9 para 100 usuarios que contiene los siguientes módulos: • USC Update - Proteus VSM PIC (8 bit) (1 año) • USC Update - Advanced Simulation Features - ASF (1 año)

ITEM	CANT.	DESCRIPCIÓN
1	1	Actualización PROTEUS DESIGN SUITE Versión Educacional V.9 para 100 usuarios que contiene los siguientes módulos:

	• USC Update - Proteus VSM PIC (8 bit) (1 año). • USC Update - Advanced Simulation Features - ASF (1 año).
2.2.3 Obligaciones del contratista:	1. Cumplir con el objeto del presente contrato de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en la propuesta presentada y aceptada por la Institución. 2. Garantizar que la actualización del software, PROTEUS DESIGN SUITE VERSIÓN EDUCACIONAL 9, cumpla con las especificaciones técnicas indicadas en la propuesta económica. 3. Disponer de todos los medios logísticos y recursos humanos necesarios para la ejecución del contrato y brindar el soporte adecuado en la operación del Software. 4. Atender las recomendaciones dadas por el supervisor, con el objeto de garantizar el adecuado cumplimiento del objeto del contrato. 5. Cumplir a cabalidad y con arreglo a la constitución y la ley, todas y cada una de las disposiciones del presente contrato. 6. El contratista deberá atender en debida forma los reclamos que se presenten durante la ejecución de la actualización, y adoptará las medidas correctivas necesarias de manera inmediata. 7. De presentarse algún percance durante la instalación de la actualización del software, el

	oferente deberá presentar el soporte técnico requerido para la instalación a entera satisfacción. 8. Suministrar las actualizaciones que se realicen al Software durante la vigencia del contrato, sin costo adicional para la institución, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del software adquirido. 9. Garantizar la actualización de 100 licencias del software PROTEUS DESIGN SUITE VERSIÓN EDUCACIONAL 9, con los módulos básicos: ✓ USC Update - Proteus VSM PIC (8 bit) ✓ USC Update - Advanced Simulation Features – ASF. 10. Todas las demás atinentes a la naturaleza del contrato y aquellas que surjan durante su ejecución y cumplimiento.
2.2.4 Obligaciones SST:	1. Seguridad social: Enviar seguridad social vigente en el nivel correspondiente. 2. Soportado en la legislación vigente en términos de los estándares mínimos en SG-SST, el proponente deberá presentar la certificación emitida por la ARL correspondiente y/o el resultado del registro de la autoevaluación ante el Ministerio de Trabajo, en donde se evidencie el resultado de la evaluación de los estándares mínimos de su Sistema de Gestión en SST del año inmediatamente anterior, mayor o igual al 60%. En caso de que el proponente cuente con una evaluación de estándares por debajo

	del 85% y en todo caso superior al 60%, deberá como requisito para el inicio del contrato, aportar además de lo anterior, la certificación de la ARL del cumplimiento de estándares que contenga el plan de mejoramiento del mismo, asociado con los ítems incumplidos 3. Aportar la licencia del responsable del diseño del Sistema de Gestión de SST que cuente con el alcance para diseñar de acuerdo al número de trabajadores y a la clasificación del riesgo en que se encuentren las actividades que ejecuta la empresa y expedida por parte de la autoridad competente. 4. Aportar certificados de aprobación curso virtual de (50) o actualización de (20) horas del SG-SST del Ministerio de Trabajo de los responsables del diseño y del ejecutor (apoyo y acompañamiento) de acuerdo con los requisitos legales vigentes y los alcances frente a Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa contratista o entidad con vigencia menor a tres (3) años. Inducción del SG-SST de la Institución Universitaria Pascual Bravo: el contratista debe solicitar al correo; sst@pascualbravo.edu.co los instructivos para la realización de las inducciones de SST del personal que se designe**. Este requisito aplica sólo en caso de requerir ingreso a las instalaciones de la Instalación**.
2.2.5 Obligaciones de la Institución:	1. Expedir el Registro Presupuestal del contrato. 2. Efectuar los pagos estipulados en el contrato en la forma y oportunidad prevista en el mismo. 3. Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del

	término de ejecución y demás condiciones establecidas. 4. Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato. 5. Suministrar al contratista la información requerida para el desarrollo del objeto contractual. 6. Realizar revisión del servicio prestado y solicitar las debidas correcciones de forma inmediata o desde el momento en que se tiene conocimiento. 7. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato. 8. El supervisor deberá suministrar a la oficina de Gestión de Bienes y Servicios – Almacén, la información necesaria de los artículos adquiridos con el fin de realizar control e inventario. 9. Realizar la revisión de la instalación de la licencia o permiso (para el uso del software) entregado y solicitar el cumplimiento de la descarga de la herramienta de PROTEUS DESIGN SUITE VERSIÓN EDUCACIONAL 9 con los módulos básicos: USC Update - Proteus VSM PIC (8 bit) y USC Update - Advanced Simulation Features – ASF. a los equipos.
2.2.6 Plazo de ejecución del contrato:	El plazo de ejecución de este contrato será de cinco (5) días hábiles contados a partir del inicio de ejecución en la plataforma SECOP II, el cual se hará efectivo una vez sea legalizado el presente contrato y se cumplan con los requisitos previos al inicio, sin superar la vigencia 2025.

2.2.7 Lugar de ejecución del contrato:	Institución Universitaria Pascual Bravo (Medellín – Antioquia).
2.2.8 Documentos técnicos requeridos. (Permisos, autorizaciones, licencias cuando se requieran):	N/A
2.2.9 Valor del contrato/ presupuesto oficial:	TRECE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO QUINCE PESOS M/L ($13.457.115) IVA INCLUIDO
2.2.10 Requiere presupuesto de vigencias futuras	SI____ NO_**X**__
2.2.11 Forma de pago:	La Institución realizará un **ÚNICO PAGO** de acuerdo con la actualización, dicho pago será efectivamente entregado en la cuenta reportada por el contratista en su propuesta, previo cumplimiento de los siguientes requisitos: 1. Factura o documento equivalente por parte del contratista, la cual debe ser enviada al correo electrónico facturacionelectronica@pascualbravo.edu.co. 2. Certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. 3. Constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a las obligaciones al sistema de seguridad social integral y parafiscales (suscrita por el revisor fiscal en los casos que aplique). 4. Inscripción en la plataforma SICAU como proveedor de la Institución de acuerdo con la guía que se adopte 5. Evidencias del ingreso de la factura y los documentos de pago en el secop2 al igual que

	los informes que le aplique. **Parágrafo:** En el desarrollo del contrato, se podrá aceptar la solicitud de un contratista de ceder el pago (derecho económico total o parcial) que le corresponde por la ejecución de un contrato a favor de un tercero, para lo cual es necesario que el contratista dirija la solicitud al ordenador del gasto, acompañado del contrato de cesión de derechos económicos, indicando si es parcial o total, el valor correspondiente a la cesión, deberá estipular la aceptación por parte del cesionario de los descuentos de ley cuando aplique, Acta de Junta de Socios o documento consorcial o autorizaciones necesarias cuando se trate de uniones temporales en que se autoriza la cesión, certificado de existencia y representación del cesionario, RUT del cesionario, certificación bancaria con el número de cuenta y beneficiario, donde se deben consignar los valores de la cesión y que su expedición no sea mayor a treinta (30) días. En el contrato de cesión de derechos deberá indicarse expresamente que se libera a la Institución Universitaria Pascual Bravo, de toda responsabilidad que emane de la ejecución de la cesión de derechos económicos. Para el presente objeto se realizarían las siguientes deducciones y retenciones: ● Retención en la fuente del 3.5% ● Rte Iva del 15% ● Rete ICA del 1.8% ● Tasa pro deportes del 1.3% ● Tasa justicia familiar del 2% Y demás deducciones que por ley apliquen al momento del pago. **CDP No** | **FECHA** | **VALOR** 12714 | 06/11/2025 | $13.457.115

2.2.12 Justificación del Anticipo (Si aplica):	N/A
2.2.13 Supervisión o interventoría (indicar cargo del supervisor o el del interventor):	Luis Carlos Olmos Villalba / Decano Facultad de Ingeniería
2.2.14 Otras especificaciones (las demás cláusulas accidentales y de la naturaleza del contrato que se requieran):	N/A

3. Causal de Contratación Directa y su Justificación. (Declaración de Urgencia Manifiesta, art. 2.2.1.2.1.4.2. Convenio o Contrato Interadministrativo, art. 2.2.1.2.1.4.4. Contratación para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas, art. 2.2.1.2.1.4.7. Contratación Directa cuando no Exista Pluralidad de Oferentes, art. 2.2.1.2.1.4.8. Adquisición de Bienes Inmuebles, art. 2.2.1.2.1.4.10. Arrendamiento de Bienes Inmuebles, art. 2.2.1.2.1.4.11. del Decreto 1082 de 2015)

Esta modalidad de contratación se encuentra consagrada en el literal h), numeral 4°, Artículo 2° de la ley 1150 de 2007, reglamentada por el artículo 2.2.1.2.1.4.9, "*Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes.* Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación."

De acuerdo con esto se realiza el análisis de lo requerido por la Institución con lo que se puede determinar que:

El software Proteus es un software de automatización de diseño electrónico, desarrollado por la empresa LABCENTER ELECTRONICS LTD, la cual, de acuerdo a la certificación de exclusividad apostillada y presentada por intermedio de Labcenter International LLP, quien también hace parte del grupo Labcenter a la empresa EDASIM Colombia LTDA., como distribuidor exclusivo y autorizado para comercializar, vender y dar soporte al software PROTEUS en toda América Latina, adicional Labcenter International LLP brindará soporte integral y respaldo técnico a

EDASIM.



De igual forma se realizó una verificación en el mercado encontrando que la empresa tiene autorización de distribución en Colombia para realizar la distribución de este Software, por lo que se requiere realizar la contratación de lo requerido con la empresa **EDASIM Colombia LTDA.**

La Institución ha venido sirviéndose durante los últimos años, de los servicios de la empresa EDASIM, siendo el último contrato el **VAD 1854 DE 2024,** demostrando así que es la empresa idónea para la prestación del servicio que requiere la Institución, pues a través de la prestación de su servicio, se ha demostrado que lo ejecutado por la empresa ha sido lo necesario por la Institución.

4. Análisis del Sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. (Art. 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015)

PROTEUS es un sistema completo de diseño electrónico que combina un avanzado programa de captura de esquemas, un sistema de simulación mixto (analógico y digital) basado en Spice, y un programa para disposición de componentes en placas de circuito impreso y auto-ruteado. Se trata de un software comercial fabricado por Labcenter Electronics, caracterizado por su potencia y facilidad de uso. La razón principal que nos condujo a experimentar con Proteus fue su capacidad para simular circuitos basados en microcontroladores, con toda la electrónica que rodea a estos diseños (chips, LEDs, teclados, displays LCD, terminales RS-232, etc.), y hacerlo en tiempo real,

de forma interactiva, y a partir del fichero ejecutable creado por cualquier ensamblador o compilador.

Dicho lo anterior, ya no resulta sorprendente que Proteus también pueda simular diseños que incorporen PLDs y/o memorias ROM o RAM, y que, para ello, utilice como entrada los ficheros JEDEC, BIN o HEX generados por cualquier herramienta software. desde el punto de vista didáctico, resulta especialmente importante la interactividad que ofrece Proteus. El alumno se interesa más por los circuitos que le permiten mover un potenciómetro, o accionar un teclado o pulsador y observar una respuesta casi real: un LED que se enciende, un display que cambia, un altavoz que emite sonidos, un motor que gira, etc.

La simulación puede ser: basada en gráficos o interactiva. Para realizar una simulación basada en gráficos, se conectan generadores en las entradas de los circuitos, se editan sus propiedades (amplitud, frecuencia, etc.), se añaden sondas a los puntos que se desea monitorizar, se coloca un gráfico (analógico, digital, de frecuencia, de ruido, etc.) en un área libre del dibujo, se edita el tiempo de inicio y de parada de simulación, se ejecuta la simulación y se obtienen los resultados en gráficos que pueden inspeccionarse con la ayuda de cursores.

La simulación interactiva se realiza utilizando en el esquema componentes de dos bibliotecas especiales. Una de ellas, la biblioteca ACTIVE.LIB contiene elementos interactivos (pulsadores, teclados, zumbador, potenciómetro, conmutadores, etc.) y elementos animados (lámparas, semáforo, motores). La biblioteca DISPLAY.LIB dispone de elementos animados de visualización (LEDs, displays de 7 segmentos, displays matriciales, displays numéricos, alfanuméricos y displays gráficos). En simulación interactiva se pueden utilizar los instrumentos virtuales disponibles: voltímetro, amperímetro, osciloscopio de doble haz, generador de señal, analizador lógico, generador de patrones, frecuencímetro & contador, y terminal RS-232.

Proteus Design Suite

Proteus Design Suite es software de automatización de diseño electrónico, desarrollado por Labcenter Electronics Ltd., que consta de los dos programas principales: Ares e Isis, y los módulos VSM y Electra.

Las ventajas saltan a la vista. Con Proteus las fases de prueba no suponen la necesidad de volver a construir nuevos prototipos, con el ahorro de costos y tiempo que ello supone.

Los diferentes módulos que componen Proteus se pueden adquirir de forma independiente añadiendo nuevas funcionalidades a medida que aumentan nuestras necesidades de desarrollo y producción. Además, la capacidad de simular cada una de las familias de microprocesadores también es objeto de adquisición por separado. De esta manera podemos empezar adquiriendo

unas funcionalidades básicas e ir adquiriendo progresivamente nuevas características aprovechando al máximo nuestras inversiones en la herramienta y asegurar al máximo los costes de inversión en el software.

En el mundo de la formación, Proteus se muestra como una herramienta magnífica porque permite al alumno realizar modificaciones tanto en el circuito como en el programa, experimentando y comprobando de forma inmediata los resultados y permitiéndole de esta forma aprender de forma práctica y sin riesgos de estropear materiales de elevado coste

- **Estudio de la demanda.**

La Institución ha venido implementando la actualización de la licencia de software Proteus durante los últimos 3 años como se puede visualizar en los siguientes procesos de adquisición o renovación de licencias:

NUMERO DEL PROCESO	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	FUENTE
VAD 1854 DE 2024	EDASIM COLOMBIA LTDA	Actualización de licencia de software Proteus Desing Suite para la Institución Universitaria Pascual Bravo	$12495893	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.36354254&isFromPublicArea=True&isModal=False
VAD 642 DE 2023	EDASIM COLOMBIA LTDA	Actualización Proteus Design Suite Versión Educacional 8.15 para 100 usuarios que contiene los siguientes módulos: • Proteus - EDU • USC Update - Proteus VSM PIC (8 bit) • USC Update - Advanced Simulation Features – AS	$13.884.325	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.24411007&isFromPublicArea=True&isModal=False

VAD 1054 DE 2022	EDASIM COLOMBIA LTDA.	Actualización del software Proteus Design Suite Versión Educacional 8.14, para 100 usuarios con los módulos básicos de Proteus Advanced Simulation Features y Proteus VSM PIC (8 Bit)	$12.773.579	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.18 Proteus VSM PIC (8 Bit) NTC.3222763 &isFromPublicArea=True&isModal=False

- Así mismo, otras entidades estatales han demandado adquisición de licencias, a través de los siguientes procesos de selección.

NUMERO DEL PROCESO	OBJETO	ENTIDAD	EMPRESA CONTRATISTA	VALOR	FUENTE
SASI 10-2024	RENOVACION DE LICENCIA SOFTWARE ESENCIAL DE FIREWALL FORTIGATE 400E, RENOVACION Y SOPORTE REMOTO DEL ANTIVIRUS KASPERSKY	ALCALDIA MUNICIPIO DE APARTADO	INVERPRO DE COLOMBIA S.A.S.	160.000.000 COP	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.6376243

	CD-058-2022	ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE ACADÉMICO (PROTEUS) PARA LOS PROGRAMAS DE LA FACULTAD INGENIERÍA DE LA UCEVA	UCEVA	EDASIM COLOMBIA LTDA	$31.991.960 COP	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.3132348	
	MC N° 032-2021	Renovación y Soporte Técnico por un año 600 licencias de Kaspersky Endpoint Security for Business	UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA	FEDERICO GUILLERMO GIRALDO RICAURTE	$24.990.000. M/CTE, IVA INCLUIDO	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-13-12041256&grecaptcha-%20response=0%203AGdBq26f%20k4VWoWkk%20PGvYYszjA%20E6spOxtKY%20fKuPb121z%20EsaKx1hRE7jNB7aLmnuUuwpF9NPB5Q9ewsiQ75	

						ONZrmMTYlQ8TkfCyUWe_grz835xbUQK2MI9Eka3TUUWD962yD413ZCjFoeKAcvsOhkMYPMmbulw1tEA0F0Qtckn_loS0gSOcs1%20oWu4%20mIDMGAN%20QY3I0D_wVGumoFW%20HDKxALNI%20KmEIayH9x9mE%20AVzIlUVrNf%20ZRX8baphPPliP%20M2PgMInUcBSaEXeoo%20utmfdQey7%20dLLaiFavj9%20B82ib7M2XbBhz43WQ%20TZToUYE1_r1yfNVj6U%203Or2Mwba%20eGyIfJhCV%20X4SGjtMH%20wuTN5QJRzLlipx29jK3%20JdRjEa2IU%20Gl6V7UbvY%20MzN7KVgo%20N1i3LTaOL%20O09Bs3W3Bys05_Xu6%20ohXuAwRc	

					%20amW1WbjF%20RcKlHuRB%20Mucd34v6z%20efAZp2ps2s_cDllxJ-%20ejPaV9w

Códigos UNSPSC:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTOS
[E]	**43**	**23**	**25**	**00**
Productos de uso final	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software educativo o de referencia	

- 43232500: Software educativo o de referencia

5. Análisis que soporta el valor estimado del contrato y su justificación.

El valor de la presente contratación se determinó de acuerdo a la propuesta presentada por la empresa EDASIM**,** por valor de TRECE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO QUINCE PESOS COLOMBIANOS ($13.457.115) IVA Incluido.

ITEM	CONDICIONES TECNICAS	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO IVA	SUBTOTAL	VALOR TOTAL IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Actualización Proteus Design Suite Versión Educacional V.9 para 100 usuarios que contiene los	1	$11.308.500	$2.148.615	$11.308.500	$2.148.615	$13.457.115

	siguientes módulos: USC Update - Proteus VSM PIC (8 bit) (1 año) USC Update - Advanced Simulation Features - ASF (1 año)						
SUBTOTAL							$11.308.500
VALOR TOTAL IVA							$2.148.615
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO							$13.457.115

6. Análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo. (Ver el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente).
http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf

La política para el manejo del riesgo contractual del Estado para los diferentes procesos, consagra como principio rector, que estos corresponden a las Entidades Estatales, las cuales deben asumir sus propios riesgos por su carácter público y el objeto social para el que fueron creadas o autorizadas y, a los contratistas, aquellos riesgos determinados por el objeto que persiguen en el cumplimiento de su actividad; siendo entonces la asignación adecuada una herramienta que minimiza el costo de la mitigación del riesgo, logrando asignar cada riesgo a la parte que mejor lo controla:

• **Riesgo Previsible**: Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.

• **Riesgo Imprevisible**: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

A continuación, se establecen, los riesgos que deben asumir las partes en el presente proceso:

CLASE	TIPIFICACION DEL RIESGO						
	No.	DESCRIPCION	OBSERVACIONES	Pascual Bravo	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA	REVISIÓN	MONITOREO

Administrativos	1	No firma del contrato por parte del CONTRATISTA.	Porque el CONTRATISTA se rehusó a firmarlo, no estuvo de acuerdo con el clausulado		**X**	Contratista - Técnico del proceso	Antes de la suscripción del contrato
Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios	2	Incumplimiento del contrato por parte del CONTRATISTA	Hace referencia a cualquier clase de incumplimiento por parte del CONTRATISTA, antes, durante y posterior firma al inicio en la plataforma SECOP II. Riesgo que asume el CONTRATISTA		**X**	Supervisor	Durante el plazo del contrato
Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios.	3	Desequilibrio contractual por cambios normativos o tributarios	Ocurre en aquellos casos, cuando las condiciones inicialmente estipuladas en el Contrato han sufrido una modificación sustancial, tal y como es el caso de una norma que modifique o exija la inclusión de un nuevo componente técnico que implique la destinación de mayores recursos, o cuando a consecuencia de una norma con efectos tributarios varia las condiciones económicas inicialmente establecidas. Riesgo que asume el Pascual Bravo o el CONTRATISTA dependiendo quien es la parte afectada con el	**X**	**X**	Contratista y Supervisor	Durante el plazo del contrato

			cambio.				
Operacional	4	Demora en la radicación por parte del CONTRATISTA de las facturas (correctamente diligenciadas y firmadas).	Riesgo que asume el CONTRATISTA, teniendo en cuenta que le corresponde a éste tener planes de contingencia y/o calidad para que las actas se elaboren correctamente y radiquen oportunamente de acuerdo con lo manifestado en el contrato.		**X**	Contratista	Durante el plazo del contrato
Administrativo	5	Errores cometidos por el CONTRATISTA en la elaboración de las facturas y sus soportes, que ocasionan demoras en su radicación.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, teniendo en cuenta que le corresponde a éste coordinar con la interventoría la elaboración de las facturas de acuerdo con lo manifestado en el contrato.		**X**	Supervisor	Durante el plazo del contrato
Administrativo	6	Demora en el pago de la factura	Cuando por errores internos de la institución se presenta demora en el pago de la factura	**X**		Supervisor	Durante el plazo del contrato
Administrativo	7	Demora en la legalización del Contrato por parte del CONTRATISTA	Riesgo que asume el CONTRATISTA		**x**	Contratista	Antes de la suscripción del contrato
Operacional	8	Suspensiones del contrato.	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**	Supervisor	Durante el plazo del contrato
Administrativo	9	Prórrogas del contrato.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, salvo que haya justificación valida		**X**	Supervisor	Durante el plazo del contrato

			de la prórroga.				

7. Garantías que la entidad estatal contempla exigir en el proceso de contratación. (Artículo 2.2.1.2.3.1.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015).

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.1., y 2.2.1.2.3.1.2., del Decreto 1082 de 2015, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

De conformidad con este estudio, para la presente contratación NO se exigirá garantías contractuales

Por tanto, en el presente proceso contractual, no se exigirá amparo alguno por expresa determinación de orden legal, además por considerar que no existe riesgo para la entidad, toda vez que el pago se hará de acuerdo una vez el contratista permita el acceso a la información para la actualización y del certificado. No obstante, la anterior determinación, de acuerdo con lo establecido en los artículos 7 a 17 de la Ley 1480 de 2011, en asocio con las determinaciones de los artículos 932 y 958 13 del Código de Comercio, el Contratista tiene la obligación de garantizar la calidad del bien o servicio objeto del contrato.

8. Indicación de si el Proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.
Nota: N/A

Comité estructurador de estudios previos

- **Componente Técnico:** Johnny Arboleda - Profesional Universitario
- **Componente Jurídico:** Susana Londoño Buitrago - Abogada Contratista Dirección Jurídica

- **Componente Económico:** Andres Sepulveda Rodriguez - Contratista Apoyo Gestión de Bienes y Servicios
- **Componente Enlace:** Vanessa Aristizábal Acevedo - Contratista de apoyo Dirección de Planeación y Aseguramiento de la Calidad.

Supervisor
Luis Carlos Olmos Villalba
Decano Facultad de Ingenierías