	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 301-200-PRO01-FOR01
		VERSIÓN: 2
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	PÁG.: 1 de 16

\*\*RAD\_S\*\*  
Radicado No. \*RAD\_S\*

<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b>	Día: 19 Mes: 09 Año: 2022	*F. RAD_S*
<b>I. INFORMACIÓN GENERAL</b>		
DEPENDENCIA SOLICITANTE: FACULTAD DE INGENIERIA Y TECNOLÓGICAS		
SOLICITANTE: ARMANDO LUIS COTES DE ARMAS		
<b>II. JUSTIFICACIÓN DEL CONTRATO</b>		
<b>NECESIDAD:</b>		
<p>La <b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>, fue creada mediante la Ley 34 del 19 de Noviembre de 1976 y regida por la Ley 30 de 1992, como un Ente Universitario Autónomo con régimen especial y vinculado al Ministerio de Educación Nacional (artículos 28, 30 y 57 de la Ley 30 de 1992) y reconocida institucionalmente como Universidad por la Resolución No. 3272 del 25 de Junio de 1993, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa. Dada la naturaleza jurídica de la entidad, en materia de contratación se rige por su propio Estatuto de Contratación Estatal (Acuerdo No. 006 del 23 de febrero de 1999, por medio del cual se adopta el Régimen Contractual de la Universidad Popular del Cesar y las modificaciones a través de los Acuerdos No. 025 del 29 de agosto de 2003 y el No. 041 del 14 de julio de 2005)</p> <p>La <b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>, tiene como misión producir, reproducir, cuestionar, remozar, renovar y difundir el conocimiento en el cumplimiento de la formación académica, profesional, científica e integral de los educandos, despertando en ellos un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal en el marco de la libertad de pensamiento y del pluralismo ideológico, teniendo en cuenta la Universidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales de su medio de influencia. Todo este proceso estará integrado a la formación académica y pedagógica de su personal docente y administrativo que garantice la calidad de la educación y, en consecuencia, la habilite para intervenir decididamente en la solución de los problemas de su entorno geográfico, político, económico, social y cultural. Manteniendo su interés por la Investigación Científica y la cultura humanística producida en todas las naciones del mundo, la Universidad Popular de Cesar, tendrá en América Latina y el Caribe el espacio de las búsquedas axiológicas que definan su identidad y su filosofía".</p> <p>La <b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>, tiene por objetivo, los siguientes: a) Desarrollar en los estudiantes una actitud científica y crítica que les permita llegar a la verdad y al conocimiento en forma libre y consciente; b) Formar en sus estudiantes una conciencia democrática, pluralista e independiente. c) Proporcionar los elementos necesarios que le permitan al individuo definir su ubicación dentro de la sociedad, comprender, respetar y cultivar los valores humanos; d) Propiciar el desarrollo de habilidades que permitan al estudiante acceder al conocimiento, indicándole fuentes de información y adiestramiento en el manejo de las mismas; e) Desarrollar en el estudiante habilidades específicas que le permitan el ejercicio profesional y le posibiliten una vida productiva y útil para la Sociedad; f) Impartir educación superior como medio eficaz para la realización plena del hombre, con miras a configurar una Sociedad justa; g) Adelantar programas que propicien la incorporación al sistema de educación superior de aspirantes provenientes de zonas rurales e indígenas; h) Propiciar y proponer programas de integración de la educación superior con los demás sectores de la actividad social nacional; i) Contribuir al desarrollo de otros niveles educativos investigando y proponiendo acciones y estrategias para el logro de sus fines; j) Promover la formación científica y pedagógica del personal docente e investigativo, que garantice la calidad de la educación en sus diferentes niveles y modalidades; k) Formular nuevos modelos de desarrollo que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los connacionales y que tengan en cuenta el respeto a el equilibrio ecológico, la protección de la biodiversidad y demás recursos naturales.</p> <p>El desarrollo de estos objetivos la Universidad creó los Programas de Ingeniería Electrónica y de Ingeniería Agroindustrial, los cuales forman profesionales capaces de satisfacer las necesidades y problemas de Ingeniería Electrónica, de Ingeniería Agroindustrial, y de emprender proyectos colectivos con el firme propósito de fomentar y elevar la calidad de vida de la población, actuando de manera responsable bajo los principios éticos, morales, autónomos y colaborativos de la profesión. Su labor se despliega con el soporte permanente de docentes con sentido de pertenencia y con el apoyo insustituible de las instancias Administrativa de la Universidad Popular del Cesar.</p>		

<b>ELABORO:</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>APROBO:</b>
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 301-200-PRO01-FOR01

VERSIÓN: 2

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

PÁG.: 2 de 16

**\*\*RAD\_S\*\***  
Radicado No. \*RAD\_S\*

La práctica estudiantil es complemento de las asignaturas teórico-prácticas de los programas de pregrado de Universidad Popular del Cesar, que hacen parte del Plan de Estudios de estos y tiene como propósito aplicar en un espacio laboral, los conocimientos adquiridos en el aula de clase, fortaleciendo en el estudiante competencias técnicas y actitudinales propias de su disciplina.

Por tal razón se hace necesario dotar de elementos los Laboratorios de los Programas de Ingeniería Electrónica y de Ingeniería Agroindustrial, los cuales son unas áreas física equipada con mobiliario, equipos y materiales adecuados para la realización de actividades didácticas planeadas, que permitan al estudiante el desarrollo de habilidades para la ejecución de determinados procedimientos de la Ingeniería Electrónica y de la Ingeniería Agroindustrial. Es decir en estos espacios físicos los estudiantes realizan demostraciones y prácticas previas a sus prácticas estudiantiles, con el fin de adquirir habilidades y destrezas antes de prestar sus servicios a la sociedad, con la supervisión de los profesores del área, empezando a recibir el complemento de las asignaturas teórico-prácticas.

No obstante, en la etapa de formación para algunos estudiantes resulta un poco complejo el aplicar las asignaturas teórico-prácticas debido en parte a que no ven su uso en los escenarios prácticos donde desarrollan sus habilidades relacionadas con el quehacer del Profesional de los Programas de Ingeniería Electrónica y de Ingeniería Agroindustrial, ya que el número de espacios son escasos, y que la mayoría de las instituciones tienen sus propias reglas para a aceptación de los estudiantes en prácticas, obedeciendo a razones como la falta de tiempo el tiempo de ejercicio profesional y el conocimiento deficiente sobre el proceso. Sumado esto a la dificultad de determinados estudiantes de entablar un juicio crítico sobre proceso de Ingeniería Electrónica y de Ingeniería Agroindustrial, cuando no se tiene esa interrelación teórica práctica.

Por esas razones, la Universidad Popular del Cesar, haciendo uso de su estatuto Contractual, definido por el Acuerdo No. 006 del 23 de febrero de 1999, por medio del cual se adopta el Régimen Contractual de la Universidad Popular del Cesar y las modificaciones a través de los Acuerdos No. 025 del 29 de agosto de 2003 y el No. 041 del 14 de julio de 2005, y teniendo en cuenta el presupuesto oficialmente asignado, a través de una Convocatoria Pública (Cuantía superior a 300SMLMV), se adelantará el proceso de contratación de elementos de los Laboratorios de los Programas de Ingeniería Electrónica y de Ingeniería Agroindustrial, necesarios para la Buena marcha de los Programas.

## II. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Atendiendo la necesidad presentada, se considera necesario los elementos de los laboratorios para dotar los Laboratorios de los Programas de Ingeniería Electrónica y de Ingeniería Agroindustrial, ya que de esta forma se contribuye al mejoramiento de la calidad de los mencionados programas, ofreciéndole a la comunidad profesionales con valores humanos, que brinden una atención segura, humanizada y con enfoque de prevención de riesgos, en caminados al continuo mejoramiento de los procesos y el bienestar de la población usuaria.

La adquisición de los elementos de laboratorios, más que apoyar las clases teóricas de cualquier área del conocimiento; su papel es importante en cuanto despierta y desarrolla la curiosidad de los estudiantes, ayudándolos a resolver problemas y a explicar y comprender los fenómenos con los cuales interactúan en su cotidianidad Universitaria.

Una clase teórica práctica, de la mano de la enseñanza experimental creativa y continua, puede aportar al desarrollo en los estudiantes de algunas de las habilidades que exige la construcción de conocimiento científico.

Actualmente se le da prioridad a la dimensión teórica en la enseñanza, dejando de lado la dimensión práctica. El orden de presentación, el tiempo dedicado, la valoración relativa que se concede en la evaluación a los aspectos procedimentales frente a los conceptuales son algunas pruebas del predominio general de lo teórico sobre lo práctico. Es más, lo práctico es visto muchas veces como mera aplicación, consecuencia o ilustración de lo teórico y, en este sentido, no importa tanto el orden secuencial de la acción educativa (comenzar planteando un problema o comenzar por los conceptos básicos) como el valor que se concede a cada uno de los términos, leyes y principios teóricos enseñados. El orden de

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBO:
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 301-200-PRO01-FOR01

VERSIÓN: 2

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

PÁG.: 3 de 16

**\*\*RAD\_S\*\***  
Radicado No. \*RAD\_S\*

Importancia entre lo teórico y lo práctico se evidencia ya en el orden en que suelen ser enunciados los distintos tipos de contenidos: conceptos, procedimientos y actitudes.

Es **CONVENIENTE**, la adquisición de elementos de laboratorio por lo que es necesario para el desarrollo de las asignaturas contempladas en el plan de estudios de los Programas de Ingeniería Electrónica y de Ingeniería Agroindustrial, los cuales son de vital importancia para el desarrollo de las actividades didácticas planeadas, que permitan al estudiante el desarrollo de habilidades para su desarrollo Profesional.

Es **OPORTUNO**, la adquisición de los elementos de laboratorio objeto del presente estudio, dado que, una vez aprobado el Plan de Desarrollo 2017-2026, se establecieron como Ejes misionales "UPC con alta calidad educativa" y "UPC con desarrollo investigativo con un propósito" con estrategias enfocadas a alcanzar la acreditación de los programas académicos y el estímulo a la investigación formativa de los estudiantes y la investigación en sentido estricto por parte de los docentes vinculado al logro de competencias y habilidades para indagar por los problemas humanos, sociales, empresariales y tecnológicos. Es decir, que los estudiantes pueden realizar demostraciones y prácticas con el fin de adquirir habilidades y destrezas antes de dar atención a la ciudadanía, con la supervisión de los profesores del área, cuando ven las asignaturas teórico prácticas, la cual es la que más se nutre de este laboratorio.

En ese sentido, el presentar propuesta, el proponente acepta la totalidad de los términos y exigencias previstas en el presente Estudio de Conveniencia y Oportunidad. El proponente entiende y acepta que, en el evento en que resulte favorecido con la adjudicación asume todas las obligaciones necesarias para el debido cumplimiento del objeto de este contrato y en especial actuará con toda la diligencia y cuidado que le son propias a la naturaleza del contrato.

Para la sola presentación de la propuesta se considera que los proponentes han estudiado en forma completa los documentos del proceso; que recibieron las aclaraciones necesarias por parte de la Universidad Popular del Cesar sobre inquietudes ó dudas previamente consultadas y aceptan que este Estudio de Conveniencia y Oportunidad es completo, compatibles y adecuados para identificar el objeto que se contratará, que están enterados a satisfacción en cuanto al alcance y que han tenido en cuenta todo lo anterior para fijar los precios, plazo y demás aspectos de su propuesta, necesarios para la debida ejecución.

En la circunstancia que el proponente, con el que se celebre el contrato objeto del presente proceso, no haya obtenido ó estudiado toda la información que pueda influir en la determinación de su propuesta, no lo eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que le correspondan, ni le dará derecho a reclamaciones, reembolsos ó ajustes de ninguna naturaleza.

**III. CONDICIONES DEL CONTRATO**

**OBJETO DEL PROCESO:**

"CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE LOS LABORATORIOS DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR".

Para la ejecución del objeto descrito anteriormente, LA UNIVERSIDAD tiene previsto contratar dichos elementos en las cantidades, presupuesto y especificaciones técnicas detalladas a continuación:

**ALCANCE DEL OBJETO:**

Los bienes especificados a continuación, deben incluir aspectos relacionados con la calidad tales como marca y referencia, además del precio de la oferta.

En los artículos que se ofrezca garantía de uso de fabricación, debe incluirse el término de garantía que ofrece el fabricante, el distribuidor y/o el comercializador.

<b>ELABORO:</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>APROBO:</b>
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:



**\*\*RAD\_S\*\***  
Radicado No. \*RAD\_S\*

Estos son los requerimientos técnicos mínimos exigidos por LA UNIVERSIDAD para el objeto a contratar, los cuales son de obligatorio cumplimiento:

**LABORATORIO PROGRAMA DE INGENIERIA ELECTRONICA:**

ITEM	LABORATORIO	EQUIPOS	CANTIDAD
1	TELEMÁTICA	<b>Handheid Modular Network Test Platform Up to 10GE MTS-5800</b> <b>Probador de redes portátil.</b> Características: Servicios TDM/PDH completamente cargados para redes Ethernet 10G, SONET, SDH, de canal de fibra y OTN. Pruebas RFC 2544 y SAMComplete automatizadas y mejoradas según la metodología ITUT Y.1564. Enfoque de pruebas de ráfagas integradas según pruebas de capacidad TCP TrueSpeed™ MEF 34 y RFC 6349. Pruebas de temporización/sincronizaciones integradas (incluidas pruebas PTP/1588 v. 2, SyncE, oscilación y retardo unidireccional). Pruebas de capa 1 y capa 2 de CPRI/OBSAI fronthaul y emulación de unidades de radio remotas y de banda base. Versiones de un solo puerto y puerto dual. Compatible con los módulos OTDR de la serie 4100 de VIAVI y Smart Link Mapper™, microscopios de fibra y medidores de potencia óptica. Emulación de una BBU RF o CPRI.	1
		<b>SmartOTDR - Medidor de fibra portátil.</b> Características principales Versiones de una, dos y hasta tres longitudes de onda (single-/dual-/tri-) con configuraciones de 1310, 1550, o 1650 nm en servicio optimizado para PON y pruebas a través de un splitter de hasta 1 x 128. Software de análisis automatizado de tipo pasa/falla para inspecciones de fibra. Fuente de luz CW integrada en el puerto OTDR. Opciones de medidor de potencia óptica y localizador visual de fallos integradas. Gran pantalla táctil de cinco pulgadas.	1
		<b>P5000i Microscopio de fibra.</b> Aspectos destacados. Permite inspeccionar y certificar la calidad de las terminaciones de la fibra. Utilice un microscopio de fibra inteligente para certificar el rendimiento de la fibra y transferir los resultados a una plataforma de pruebas de VIAVI existente.	1
2	LABORATORIO DE DISEÑO	<b>Máquina para fabricación de circuitos impresos</b> con intercambiador automático de herramientas - incluye cámara para procesos de doble capa, kit. Alimentación: 110-240 V, 50-60 Hz + aspirador (1500W) Rango de RPM: 5.000 - 63.000 Velocidad de desplazamiento: 1 - 9000 mm/min Modulo de intercambio de herramientas 16 automaticas / semiatuomanticas 99 Resolución: 0,01 µm Resolución de paso: seleccionable por software: 1 mil, 1/2 mil, 1/4 mil, 1/8 mil, opcional: 1/16 mil + 1/32 mil Diámetro de la herramienta: 0,1 mm - 3175 mm (recomendado, es posible un diámetro de herramienta mayor) Precisión de posición: 20 ppm Velocidad máxima de posicionamiento por eje: 9000/mm/min (=150 mm/s) Velocidad máxima de trabajo por eje: 9000/mm/min (=150 mm/s), ajuste individual por herramienta, independiente de la velocidad de posición Velocidad de perforación: 5/s (= 18.000 agujeros/h = 300 agujeros/min) Debe incluir kit de inicio rapido (brocas, fresas, baquelas), compresor de aire para un correcto manejo del equipo. Debido a la complejidad del equipo adquirir se requiere que el proponente presente certificado de distribución autorizado del fabricante dirigido a la entidad donde se garantiza el correo servicio posventa y capacitación del equipo de parte de un personal idoneo para esta actividad. Se debe presentar copia de catalogo del equipo ofertado donde se valide el modelo y marca oferta como parte de la evaluación técnica por parte del comité evaluador.	1
3	LABORATORIO DE ROBOTICA	<b>COBOT de 6g de libertad</b> Características: 6 articulaciones giratorias. Carga útil de 3 kg y un radio de acción de 500 mm. Con una rotación de 360° en todos los ejes y rotación infinita en el último eje. Programación < Pantalla táctil de 12" con interfaz gráfica de usuario Polyscope >. Consumo promedio máximo 300 W. Consumo típico en regimen de operación moderado 100 W, Sensor de fuerza, brida de la herramienta Fuerza, x-y-z Par, x-yz. Rango — Resolución — Precisión 30,0 N 2,0 N 3,5 N 10,0 Nm 0,1 Nm 0,1 Nm. Repetibilidad según la norma ISO 9263 ± 0,03 mm aprox. Rango de trabajo y velocidad max-. — Base — Hombro — Codo — Muñeca 1 — Muñeca 2 — Muñeca 3 ± 360° ± 360° ± 360° ± 360° ± 360° Infinito ± 180°/s ± 180°/s ± 180°/s ± 360°/s ± 360°/s ± 360°/s. Materiales < Aluminio, plástico, acero > Tipo de conector para herramientas < M8   M8 8-pines > Longitud de cable del brazo robótico < 6 m (236 in) > Peso incl. cable 11,2 kg (24,7 lbs). Caja de control Especificaciones Clasificación IP IP44 Clase	1

<b>ELABORO:</b>	<b>REVISO:</b>	<b>APROBO:</b>
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 301-200-PRO01-FOR01

VERSIÓN: 2

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

PÁG.: 5 de 16

**\*\*RAD S\*\***  
**Radicado No. \*RAD\_S\***

		ISO 14644-1 Sala limpia 6 Rango de temperatura de funcionamiento 0-50°C Humedad HR 90 % (sin condensación) Puertos de E/S Entrada digital Salida digital Entrada analógica Salida analógica Entradas digitales en cuadratura 16 16 2 2 4 E/S de fuente de alimentación 24V 2A Comunicación 500 Hz Frecuencia de control Modbus TCP PROFINET Ethernet/IP USB 2.0, USB 3.0 Fuente de alimentación 100-240VAC, 47-440Hz Características físicas Tamaño de la caja de control (anch. x alt. X prof.) 460 mm x 449 mm x 254 mm (18.2 in x 17.6 in x 10 in) Peso 12 kg (26.5 lbs) Material Acero pulverizado Consola de programación Especificaciones Clasificación IP IP54 Humedad HR 90 % (sin condensación) Resolución de pantalla 1280 x 800 píxeles Características físicas Material Plástico, PP Peso, incl. 1 m de cable TP 1.6 kg (3.5 lbs) Longitud del cable 4.5 m (177.17 in).	
4	MAQUINAS ELECTRICA	Tacómetro Digital Medición de RPM sin contacto de 10 a 99999. Y con contacto de 10 a 19999.	1
		Variac Monofásico Salida Variable CA 0 - 130 V	1
		Variac Trifásico Salida Variable CA 0 - 250 V	1
<b>PRESUPUESTO COMPONENTE LABORATORIO PROGRAMA DE INGENIERIA ELECTRONICA</b>			<b>380.000.000</b>

**LABORATORIO DEL PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL:**

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	EMBTIDORA HIDRAULICA MAINCA EM-30 ACERO INOXIDABLE, TAPA Y PISTÓN EN ALUMINIO,3 EMBUDOS INOXIDABLES DE 15, 20, Y 30 MM (OPCIÓN 12, 24 Y 43) 30 L - 28 KG APROX.	1
2	MOLINO TM32 INOX BRAHER 3HP MOLINO DE CARNES TOTALMENTE FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE, MODELO 32 DE 3HP. SE GRADÚA LA MOLIENDA SEGÚN EL DISCO QUE SE UTILICE, SIRVE PARA MOLER CARNE FINA, PARA HACER CHORIZOS, O PARA PICAR CARNE EN TROZOS MÁS GRUESOS. EQUIPO IDEAL PARA CARNICERÍAS CON PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS O MEDIANAS PLANTAS QUE BUSCAN EQUIPOS DE ALTA CALIDAD Y UNA VIDA ÚTIL EXTENSA. CAPACIDAD HASTA 600 KG /HORA 220V MONOFÁSICO, 60 HZ Y 3HP	1
3	TAJADORA AUTOMÁTICA MA350 220 V - 2 PH. CORTADORA INTEGRADA DE ACERO INOXIDABLE Y ALUMINIO. CORTADORA DE GRAN CAPACIDAD CON MOVIMIENTO AUTOMÁTICO DEL CARRO. TRANSMISIÓN SIN FIN CORONA CUBRE-CUCHILLA CON DISPOSITIVO DE SEGURIDAD. POSIBILIDAD DE TRABAJO COMO CARRO MANUAL. CUCHILLA ALEMANA G+B. CUCHILLA PROTEGIDA POR ARO. AFILADOR INCORPORADO AUTOMÁTICO. VELOCIDAD DE CARRO: 32 LONCHAS / MINUTO. ESPESOR DE CORTE: 0-25 MM. CUCHILLA Ø 350 MM	1
4	MEZCLADORA INDUSTRIAL DE CARNES; CAPACIDAD 30 KG; VOLTAJE 110; MATERIAL ACERO INOXIDABLE	1
5	BALANZA DE PRECISIÓN I3102 CAPACIDAD (GR): 3100 RESOLUTION (GR): 0.01	2
6	REFRACTOMETROS PORTATILES 0 - 90% BRIX	4
7	pH MÉTROS PORTÁTILES	2
8	SOXHLET PARA EXTRACCION DE GRASAS ANALOGOS EQUIPO COMPLETO CON CALENTAMIENTO DE 3 Y 6 MUESTRAS Y CONTROLADOR DE TEMPERATURA INDIVIDUAL FRENTE A LA CAVIDAD ADECUADA PERMITIENDO QUE LOS LÍQUIDOS CON PUNTOS DE EBULLICIÓN DISTINTOS SE CALIENTEN ADYACENTEMENTE.	1
9	COLORÍMETRO Wr10 8 mm	1
10	VISCOSÍMETRO B-ONE PLUS CON SET DE AGUJAS R-2 A R-7	1
	TERMÓMETROS DE PUNZÓN	4
11	CENTRIFUGAS PARA BUTIRÓMETROS	1
12	ANALIZADOR DE LECHE POR ULTRASONIDO PARA REPORTE EN 60 SEGUNDOS	1
13	INYECTORA MANUAL	1
14	MUEBLE METÁLICO DOS PUERTAS CON CERRADURA	2
15	AGITADORES MAGNÉTICOS CON CALENTAMIENTO LECTURA DIGITAL PLATAFORMA REDONDA CON SENSOR DE TEMPERATURA	4
16	CONGELADOR VERTICAL 133 LTS 4 CANASTILLAS	2
17	EXTRACTOR DE FIBRA CRUDA DE 4 PUESTOS	1
18	MAQUINA PARA HELADO CON TRES BOQUILLAS, BOMBA DE AIRE 220 VOLTIOS CAPACIDAD 5 -10 LITROS	1
19	MAQUINA MANTEQUILLERA BATIDA CAPACIDAD 10 KG A KG EN MATERIAL EN ACERO INOXIDABLE AISI304	1
20	Viavi TB5800-DS3-GIGE-DP-Paquete de prueba T-BERD 5800	1

ELABORO:	REVISO:	APROBO:
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:



**\*\*RAD S\*\***  
**Radicado No. \*RAD\_S\***

	<p>T85800-053-GIGE-DPT85822P Dual 16 Ethernet-POH-Iaiguillos - optica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Simplifica las pruebas multitecnología con un dispositivo portátil dual-10 G todo en uno</li> <li>. Optimizado para uso en campo con una pantalla flujos de trabajo con guiones y resultados claros</li> <li>. Admite mejores prácticas eficientes con métodos y procedimientos repetibles con flujos de trabajo guiados por Job Manager</li> <li>. Acelera la caracterización de la fibra la activación del servicio Ethernet y la resolución de problemas</li> <li>. Compatibilidad con TDM/POH totalmente cargado a Ethernet dual de 10 G, SONET SDH, canal de fibra. CPR/OBSAI, eCPRI y OTN</li> <li>. Pruebas RFC 2544 y SAM completas automatizadas</li> </ul> <p>EIT-BERD/MTS-5800 configurable es el instrumento portátil dual 10 G más pequeño de la industria para pruebas de Ethernet, SONET, SDH, OTN, Fibre Channel y CPRI/OBSAI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Factor de forma compacto para una fácil portabilidad: 7x 9.5x3 pulgadas (17.8 x 24,1 x 7.62 cm)</li> <li>. Gran pantalla multitáctil de 7 pulgadas</li> <li>. Interfaz similar a una tableta para una fácil navegación a través de la información de prueba y flujos de trabajo avanzados</li> <li>. WiFi y Bluetooth integrados le permiten conectar fácilmente consutos de prueba v descargar resultados</li> </ul>	
21	<p><b>Viavi TB2-OTDR-2WLA-T-BERD 2000 OTDR, 1310/1550nm con medidor de potencia y VLF</b></p> <p>TB2-OTDR-2WLAT-Berd 2000 de corto alcance 1310/1550mm OTDR W Ls y PM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. OTDR de 1310/1550mm</li> <li>. Incluye medidor de potencia y VFL</li> <li>. Pantalla táctil de alta visibilidad</li> <li>. Amplia gama de módulos CTDR instalables en campo, incluidos QUAD y PON</li> <li>. Garantice la conectorización empalme y la activación de nuevos enlaces de fibra de la más alta calidad</li> <li>. Mejore el flujo de trabajo con una solución de manos libres impulsando las mejores prácticas a los estándares IEC</li> <li>. Pruebas de campo más inteligentes y rápidas con una configuración simple y resultados instantáneos de aprobación/rechazo</li> <li>. Aumenta la productividad con una generación de informes mejoradas y una conectividad flexible</li> <li>. Smart Access Anywhere (SAA) para control remoto y de campo</li> </ul> <p><b>Aplicaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Caracterización de redes de fibra metropolitanas y de acceso de punto a punto</li> <li>. Clasificación y solución de problemas de redes FTTH/PON</li> <li>. Clasificación y solución de problemas de fronthaul FTTA/DAS de modo único</li> </ul> <p><b>Características principales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Versiones de una dos y hasta tres longitudes de onda (single-dual/tri-) con configuraciones de 1310, 1550, o 1650 mm en servicio</li> <li>. Optimizado para PON y pruebas a través de un splitter de hasta 1 x 128</li> <li>. Software de análisis automatizado de tipo pasa/falla para inspecciones de fibra</li> <li>. Fuente de luz CW integrada en el puerto OTDR</li> <li>. Opciones de medidor de potencia óptica y localizador visual de fallos integradas</li> <li>. Gran pantalla táctil de cinco pulgadas</li> </ul>	1
<b>PRESUPUESTO COMPONENTE LABORATORIO PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL</b>		<b>552.956.553</b>

**OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:**

En virtud del presente proceso contractual, el CONTRATISTA se obligará específicamente con la UNIVERSIDAD al momento se suscribir el contrato a:

1. Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones pactadas de calidad, oportunidad, y demás obligaciones definidas en el Contrato, incluyendo su Anexo Técnico y sus Pliegos de Condiciones.
2. Entregar y cumplir con los bienes y servicios del objeto del Contrato.
3. Atender los requerimientos formulados por la Universidad Popular del Cesar, relacionados con el Contrato.

<b>ELABORO:</b>	<b>REVISO:</b>	<b>APROBO:</b>
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:



**\*\*RAD S\*\***  
Radicado No. \*RAD\_S\*

4. Cumplir con las normas técnicas colombianas que regulan los bienes y servicios del objeto del contrato.
5. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y la Oferta presentada a la Universidad Popular del Cesar.
6. Reemplazar los bienes dentro de quince (15) de días, previo manifiesto de la Universidad a través del supervisor del contrato cuando presenten defectos de calidad o funcionamiento, o cuando no cumplan con las especificaciones o condiciones técnicas exigidas en los Documentos del Proceso.
7. Dar a conocer a la Universidad Popular del Cesar cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
8. Comunicarle a la Universidad Popular del Cesar cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
9. Disponer de los equipos y personal idóneo necesario para el desarrollo del Contrato.
10. Organizar la ejecución del trabajo para dar cumplimiento al objeto contractual y adoptar las precauciones suficientes para asegurar la protección del público y del personal asignado para lo cual, el Contratista debe adoptar las medidas de seguridad correspondientes.
11. Atender las recomendaciones y requerimientos formulados por el supervisor y/o interventor.
12. Cumplir los requerimientos técnicos, estándares, manuales o cualquier otra disposición expedida por las autoridades competentes aplicables al Contrato.
13. Cumplir con las obligaciones laborales del personal vinculado a la ejecución contratada.

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LA UNIVERSIDAD:**

Las obligaciones a cargo de la Universidad Popular del Cesar, como entidad contratante son las que se detallan a continuación, así:

1. Suministrar oportunamente la información que requiera el contratista para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
2. Brindar el apoyo logístico en cuanto a espacio físico, equipos y papelería necesarios para el desarrollo del objeto contractual.
3. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato, y en los documentos que de él hacen parte.
4. Designar un Supervisor, quien se encargará de ejercer la supervisión del contrato.
5. Rendir a través del Supervisor del contrato, un informe detallado respecto del cumplimiento de las obligaciones del contratista.
6. Verificar si el contratista se encuentra afiliado y al día con el pago al sistema de seguridad social integral (Salud, Pensión, ARL) y/o aportes parafiscales a que hubiere a lugar.
7. Pagar oportunamente el valor del contrato al contratista, de conformidad con lo establecido en la forma de pago.
8. Aprobar las garantías o las modificaciones a las mismas que el contratista constituya, siempre que estas cumplan las condiciones de suma asegurada, vigencias y amparos exigidos en el contrato.
9. Liquidar el contrato.

ELABORO:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:



**\*\*RAD S\*\***  
Radicado No. \*RAD\_S\*

10. Las demás que las partes acuerden previamente.

**LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:**

El lugar de ejecución del contrato que llegare a celebrarse, será los Laboratorios de los Programas de Ingeniería Electrónica y de Ingeniería Agroindustrial de la Facultad de Ingeniería y Tecnológica. Para todos los efectos legales, derivados de la celebración, ejecución, terminación o liquidación del contrato, se entenderá que el domicilio contractual será el Municipio de Valledupar (Cesar).

**SUPERVISION:**

La supervisión del Contrato que llegare a celebrarse será ejercida, de acuerdo con los elementos del área, por los Directores de los Programas de Ingeniería Electrónica y de Ingeniería Agroindustrial de la Facultad de Ingeniería y Tecnológica de la Universidad Popular del Cesar, quienes ejercerán un control técnico, jurídico, administrativo y financiero en el desarrollo del contrato, propendiendo porque este se cumpla en la forma que se pactó.

Además de las actividades generales antes mencionadas y con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución del contrato, los supervisores apoyarán, asistirá y asesorará al ordenador del gasto de la Universidad en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato.

De igual manera responderán de forma penal, civil, fiscal, disciplinaria y ética, por las certificaciones irregulares que expida; es decir cuando falte a la verdad y manifieste en sus informes, actas o certificaciones que se cumplió a satisfacción con el objeto del contrato y esto no haya sucedido en la realidad.

Las funciones del supervisor, se deberán ejercer de conformidad con lo señalado en la Resolución No. 0549 de 15 de abril de 2000, por medio de la cual se adopta el Manual de Interventoría de la Universidad Popular del Cesar, por lo entre otras, le corresponderá adelantar las siguientes:

1. Realizar la coordinación y vigilancia de la ejecución del Contrato.
2. Exigir al contratista la información que estime pertinente al buen cumplimiento de sus funciones.
3. Llevar el control técnico de la ejecución del Contrato.
4. Formular al Contratista las observaciones que estime pertinentes para mejorar los resultados en la ejecución del Contrato.
5. Rechazar las conductas del Contratista, que no se ajusten al contrato o a las formas técnicas.
6. Elaborar y suscribir:
  - a) Acta de iniciación del Contrato.
  - b) Acta de liquidación bilateral del contrato que firmará con el Rector y el contratista. Si este último no se presenta a la liquidación o las partes no llegaren a un acuerdo sobre la misma, deberá elaborar el acta de liquidación unilateral.
  - c) Acta de Suspensión y Reiniciación.
  - d) Acta de Recibo Final.

ELABORO:	REVISO:	APROBO:
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:





**\*\*RAD S\*\***  
**Radicado No. \*RAD\_S\***

7. Proyectar y suscribir los documentos que se generen como consecuencia de los cambios que se deban realizar con ocasión de la ejecución del contrato, esto es, suspensión temporal y actas de modificación del contrato, siempre y cuando beneficien a la entidad.

8. Certificar que la ejecución del contrato por el contratista se ajusta a lo contratado y que cumplió con sus obligaciones al Sistema General de Seguridad Social.

9. No permitir el inicio de la ejecución de la contrato, hasta tanto no se encuentren debidamente otorgados, las licencias o permisos que se requieran para la ejecución del objeto contractual, en el evento que estos sean requeridos.

10. Las demás funciones que específicamente se le señalen en el contrato.

Los supervisores estarán facultados para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, económicas, jurídicas o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones, pero no tiene facultades para exonerar al contratista de sus obligaciones contractuales, ni ordenar trabajos sin la expresa autorización previa del Rector, ni para conceder plazos o aumentos en el valor del contrato, ni para realizar modificaciones que conlleven un cambio sustancial del proyecto, por lo tanto, el contratista no podrá excusarse alegando autorizaciones, allanamiento o consensos con el supervisor.

**IV. FUNDAMENTO JURÍDICO DE LA CONTRATACIÓN**

**REGIMEN JURIDICO APLICABLE**

La presente contratación se regirá por el Derecho Privado, en especial por el Acuerdo No. 006 de 1999 "Régimen Contractual de La Universidad Popular del Cesar", Acuerdo No. 025 del 29 de agosto del 2003, el Acuerdo No. 034 del 07 de Diciembre del 2006 y el Acuerdo No. 016 de 15 de julio de 2014, expedidos por el Consejo superior Universitario; asimismo, por las disposiciones Civiles y Comerciales aplicables al mismo.

**MODALIDAD DE CONTRATACIÓN**

De conformidad con lo dispuesto en las citadas normas, el proceso contractual se adelantará, teniendo en cuenta la conveniencia de la modalidad de selección aplicada al presente proceso de contratación, como quiera tiene una relación directa con los elementos a suministrar y la cuantía a contratar, sin embargo el presupuesto oficial es **NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$932.955.553)**, teniendo en cuenta que el SMLMV 2021 es de \$1.000.000, significa que se debe tener como base de contratación la siguiente cuantía de **932,95 SMLVM** que de acuerdo al estatuto de contratación, corresponde aplicar lo señalado de conformidad con lo estipulado en el Acuerdo No. 016 del 15 de Julio de 2014, el cual establece los requisitos para la contratación así:

**Artículo Segundo:** Cuantías. Dependiendo de la naturaleza de la orden contractual, contrato o convenio, se deben cumplir los siguientes requisitos:

(...) **4. Contratos con cuantía superior a trescientos (300) salarios mínimos legales mensuales vigentes.**

Aviso público, CUADRO COMPARATIVO Y EVALUATIVO DE LAS PROPUESTAS y CONCEPTO técnico y económico de la instancia técnica respectiva, EVALUACIÓN Financiera y Jurídica según la naturaleza del bien o servicio a contratar y CONCEPTO de evaluación y determinación del orden de elegibilidad proferido por el Comité de Administración y Contratación.

**V. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONOMICO QUE SOPORTA EL VALOR**

En desarrollo de lo señalado en el Acuerdo No. 006 del 23 de febrero de 1999, por medio del cual se adopta el Régimen Contractual de la Universidad Popular del Cesar y las modificaciones a través de los Acuerdos No. 025 del 29 de agosto de 2003 y el No. 041 del 14 de julio de 2005, y con el fin de valorar

<b>ELABORO:</b>	<b>REVISO:</b>	<b>APROBO:</b>
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:



**\*\*RAD S\*\***  
**Radicado No. \*RAD\_S\***

el alcance del objeto contractual requerido por la entidad, como sustento y justificación de los factores de selección adoptados para el presente proceso contractual, se procede a realizar el análisis de riesgos de la contratación, su tipificación, estimación y asignación. Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionados en el presente numeral y como principio general, EL CONTRATISTA como experto de negocio y como especialista, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsibles, así mismo, asumirá aquellos riesgos propios de su actividad empresarial y de persona natural o jurídica que tiene que cumplir con determinadas cargas y deberes frente al Estado y la sociedad. En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles no asignadas al contratista en la presente distribución de riesgos de la contratación. La Universidad Popular del Cesar no estará obligada a efectuar reconocimiento económico alguno ni a ofrecer garantía que permita eliminar, prevenir o mitigar los efectos de los riesgos asumidos por el contratista.

Sólo en el evento que se demuestre por parte del contratista pérdida por la ocurrencia de situaciones imprevistas que no sean imputables a él, y se acepte tal situación por la entidad, se procederá al restablecimiento del equilibrio de la ecuación económica del contrato.

En atención a la anterior normatividad, en el presente estudio previo se tuvieron en cuenta las indicaciones establecidas en el Manual para la identificación y cobertura del Riesgo en los procesos de contratación emitido por Colombia Compra Eficiente.

No obstante lo anterior, hasta la fecha límite prevista en el cronograma del proceso para la solicitud de aclaraciones, los posibles oferentes o interesados en participar en el proceso deberán manifestar a la entidad, teniendo en cuenta el conocimiento que tienen como expertos en su actividad ordinaria, la existencia de posibles riesgos asociados a la ejecución del contrato que puedan afectar el equilibrio económico del mismo, de conformidad con lo expresado por el artículo 863 del Código de Comercio, según el cual, las partes deberán proceder de buena fe exenta de culpa en el periodo precontractual, so pena de indemnizar los perjuicios que se causen.

En consecuencia, la Entidad no aceptará reclamaciones relacionadas con circunstancias previsibles por el contratista que afecten dicho equilibrio económico y que no hayan sido manifestadas por el mismo, en tal plazo.

NOTA: Debe entenderse que los mecanismos contenidos en el contrato, permiten mantener las condiciones económicas y financieras existentes al momento de la presentación de la propuesta por parte del contratista y consecuentemente, están diseñados para restablecer y mantener la ecuación del equilibrio contractual, en los términos señalados en la Legislación colombiana

Los riesgos de tipo administrativo y aquellos que pueda presentar el proceso de contratación para el cumplimiento de las metas y objetivos del mismo, se identifican, clasifican, evalúan, asignan y tratan de acuerdo con la matriz anexa. (Ver Formato de Análisis y Mitigación de Riesgos)

**PREVISIONES FRENTE A LA ACTUAL PANDEMIA COVID-19:** Teniendo en cuenta la situación actual que se vive a nivel mundial debido a la Pandemia generada por el Coronavirus COVID-19, se deben considerar y cumplir, por las partes involucradas en la ejecución objeto del contrato resultante del proceso de selección, los **PROTOSCOLOS DE BIOSEGURIDAD PARA EL MANEJO Y CONTROL DEL RIESGO DEL CORONAVIRUS COVID-19 EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES**, de acuerdo a lo establecido en la **RESOLUCIÓN 000682 DEL 24 DE ABRIL DE 2020**, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social.

**VI. ANALISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR**

Para establecer el valor de los Laboratorios de los Programas de Ingeniería Electrónica y de Ingeniería Agroindustrial, procedió a solicitar la cotización a proveedores conocidos de la región. Se realizó un

<b>ELABORO:</b>	<b>REVISO:</b>	<b>APROBO:</b>
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:



**\*\*RAD S\*\***  
Radicado No. \*RAD\_S\*

listado de todos los elementos que fueron cotizados de acuerdo a varios proveedores. Se presenta la necesidad con el siguiente detalle:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Elementos de Laboratorio Programa de Ingeniería Electrónica	8	375.000.600
Elementos de Laboratorio del Programa de Ingeniería Agroindustrial	35	557.955.553

**VI. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO**

La Universidad, dispone de un presupuesto oficial para la contratación hasta por la suma de **NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$932.955.553)**, incluido el IVA.

**VII. VALOR Y FORMA DE PAGO**

El valor del contrato será de **NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$932.955.553)**, incluido el IVA.

La **UNIVERSIDAD** cancelará al **CONTRATISTA** el valor pactado, resultante del proceso de selección, de la siguiente manera:

a) Un Anticipo equivalente al cincuenta por ciento (50%) del Valor del Contrato, que corresponde a la suma **CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$466.477.776)**, el cual deberá cancelarse a la firma del acta de inicio, previa aprobación y autorización del pago por parte del Supervisor.

b) El valor del cincuenta por ciento (50%) restante, que corresponde a la suma **CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$466.477.777)**, mediante pagos parciales de acuerdo con la entrega de productos, previa amortización del porcentaje de anticipo, cumplimiento del objeto contractual, recibido a satisfacción por parte del supervisor, quien dará su conformidad en virtud de los requerimientos de la Universidad, y el lleno de requisitos técnicos y legales, para tramitar el pago.

**PARAGRAFO PRIMERO:** El Anticipo se destinara en forma exclusiva a pago de actividades contractuales de conformidad con el programa de inversión presentado por el contratista, quien entregara a la **UNIVERSIDAD**, una relación detallada de dichos gastos, donde discrimine cada una de las partidas que fueron canceladas con dineros entregados a título de anticipo, acompañadas de facturas y comprobantes de pagos respectivos.

LA **UNIVERSIDAD** descontara el valor bruto de todas las cuentas presentadas por el **CONTRATISTA**, el valor equivalente del cincuenta por ciento (50%) como medio de amortización del anticipo, para amortizar el anticipo, hasta que esta amortización cubra el anticipo recibido. En caso de no haberse amortizado en su totalidad, el saldo se amortizara en el acta de liquidación.

**PARGRAFO SEGUNDO:** Los dineros del anticipo deben ser consignados en una cuenta que se debe abrir exclusivamente para el contrato, los mismos no podrán invertirse sino en la ejecución del objeto del contrato y en bienes y gastos relacionados directa y exclusivamente con dicha ejecución, en ningún caso podrá incluirse entre tales gastos los correspondientes a perfeccionamiento y/o legalización el contrato.

Además no podrá destinarse a la especulación, ni distraerse en el pago de obligaciones distintas a las surgidas del contrato, ni utilizarse en la ejecución de contratos diferentes del que se suscriba como

ELABORO:	REVISO:	APROBO:
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 301-200-PRO01-FOR01

VERSIÓN: 2

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

PÁG.: 12 de 16

**\*\*RAD S\*\***  
Radicado No. \*RAD\_S\*

resultado del presente proceso de selección. Dichos dineros conservan la condición fondos públicos al igual que sus rendimientos financieros generados por estos recursos, hasta el momento en que sean amortizados en su totalidad, momento hasta el cual su mal manejo, o el cambio de destinación dar lugar a las denuncias penales correspondientes. Los rendimientos financieros que se lleguen a producir pertenecen a la Universidad

Para el pago se deberá acreditar lo siguiente: a) El contratista deberá allegar la cuenta de cobro y/o factura congruente con el recibido los bienes y servicios efectivamente prestados, de conformidad con las normas tributarias. b) Certificación de recibo a satisfacción suscrita por el Supervisor del Contrato. c) Copia de la planilla de pago de los aportes al sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales, de conformidad con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003.

**VIII. PLAZO DEL CONTRATO**

El plazo estimado de ejecución del contrato que se suscriba, será de **TRES (3) MESES**, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. El término de la vigencia del contrato contará a partir de la fecha de su firma hasta la fecha de su liquidación.

**IX. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS**

La legislación colombiana, permite a las entidades estatales, celebrar Ordenes o Contratos con la personas naturales o jurídicas que estén en capacidad de ejecutar el objeto contractual del proceso que se adelante, por tal motivo la propuesta que se presente debe referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en la invitación que se hiciere y reunir los requisitos en ella exigidos.

Las propuestas presentadas oportunamente se someterán al siguiente proceso de evaluación: primero, se verificará el cumplimiento de los requisitos de admisibilidad, que son: capacidad jurídica, capacidad financiera, y capacidad técnica.

En relación a la oferta económica, se determinará el valor de la oferta definitiva después de la respectiva revisión aritmética. Se habilitarán las que se hallen dentro del presupuesto oficial y no se consideren artificialmente bajas.

En todo caso, las propuestas revisadas y/o corregidas que estén por encima del cien por ciento (100%) del presupuesto oficial, serán RECHAZADAS.

Las ofertas que cumplan con el lleno de los anteriores requisitos, se someterán al proceso de evaluación, ponderando cada uno de los criterios de calificación, dispuestos en los pliegos de condiciones de la Convocatoria Pública.

La adjudicación del contrato se realizará al proponente que cumpla con los requisitos mínimos habilitantes señalados a continuación, que no otorgarán puntaje y que presente la oferta más favorable para la Universidad, así:

ASPECTOS A EVALUAR	CALIFICACIÓN
CAPACIDAD JURIDICA	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE
EVALUACIÓN FINANCIERA	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE
EVALUACIÓN TÉCNICO ECONOMICA	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE

Como aspectos técnicos, se requiere que los oferentes tengan capacidad competitiva es decir que posean una empresa consolidada en infraestructura física, con trayectoria empresarial que certifiquen experiencia en actividades relacionadas con el objeto a contratar, con fundamento jurídico para operar al amparo de la Ley, etc., de esta manera se garantiza que se cumpla con los requerimientos técnicos de calidad y seguridad que consagra la normatividad respecto de las exigencias para la comercialización de dichos elementos. Por lo tanto, se requiere que los proveedores cumplan con factores como:

ELABORO:	REVISO:	APROBO:
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:



**\*\*RAD\_S\*\***  
Radicado No. \*RAD\_S\*

Infraestructura Física, Maquinaria y herramientas necesarias disponibles que garanticen entrega y la garantía de los elementos a adquirir en forma eficiente y eficaz.

**Capacidad y Disponibilidad:** Para el eficiente suministro de elementos de Laboratorio se requiere que el contratista se tenga sede en cualquier ciudad del Territorio Nacional, y se determina un tiempo de tres (3) meses calendario para la entrega e instalación de los bienes.

El estudio del mercado sectorial permite inferir que, en el Territorios Colombiano, se cuenta con proveedores suficientes que ofrecen los aspectos técnicos mínimos de capacidad operativa para prestar el objeto contractual que es la adquisición de estos elementos con destino a la Universidad Popular del Cesar y proveedores que suministren todos los elementos objeto de la Convocatoria Pública.

**ESTUDIO DE LA OFERTA:**

No todas las empresas tienen dentro de su línea de negocios orientada a la comercialización de elementos de Laboratorios, por lo que se encuentran catalogados como establecimientos de comercios que suministran elementos especializados.

Al realizar consultas virtuales de posibles oferentes se evidenció un gran número de establecimientos de comercio a nivel nacional que pueden cumplir con el objeto contractual, lo cual, garantiza la pluralidad de oferentes; por lo tanto, el estudio del mercado sectorial permite inferir que en el territorio regional y nacional se cuenta con proveedores suficientes que ofrecen los aspectos técnicos mínimos de capacidad operativa para el cumplimiento del objeto contractual.

En el Mercado Nacional, es importante señalar que existe un número plural de Empresas (Distribuidores, almacenes Especializados) que proveen dichos elementos; información obtenida vía internet y verificación directa en negocios establecidos en el Territorio Nacional.

Para cubrir la necesidad que demanda la Universidad Popular del Cesar, se puede atender con los establecimientos de comercio a nivel regional o nacional, que garanticen en todo caso el cumplimiento del objeto contractual.

En este grupo de Establecimientos se encuentra el mercado que tradicionalmente ha atendido las necesidades del sector empresarial e institucional de la Universidad en la región, verificándose que han tenido suficiente experiencia acreditada mediante la ejecución de contratos similares en años anteriores. La dinámica del mercado, de proveer elementos de laboratorio que opera en forma general en el mercado nacional y regional, es la modalidad del comercio tradicional, venta directa de los productos al consumidor a través de establecimiento de comercio Especializado.

El presente estudio de la oferta permitió analizar los precios comerciales de posibles oferentes conducentes a estructurar el valor estimado del contrato. Para su determinación se efectuó el sondeo de Mercado mediante Cotizaciones de precios de los Elementos de Laboratorios de las características requeridas por la entidad; solicitadas a los establecimientos de Comercio que operan a Nivel Nacional.

El estudio de sector realizado por la Universidad Popular del Cesar, nos evidencia que existen establecimientos de comercio en los cuales se puede adquirir el objeto contractual como lo son:

**ALMACENES QUE SUMINISTRAN ELEMENTOS DE LABORATORIO DE INGENIERÍA A NIVEL NACIONAL:**

NOMBRE O RAZON SOCIAL	DIRECCION COMERCIAL	TELEFONO
SUMINISTROS EDUCATIVOS LTDA.	Avenida 19 No. 21 - 38 Oficina 805 Bogotá	(601) 281 33 95
INGENIERIA MATERIALES Y EQUIPOS INMATEQ SAS	Calle 7 No. 2 - 50 Inspección, Sopo, Cundinamarca	(601) 857 21 76
INTEK GROUP SAS	Tv 93 No. 51 - 98, Parque empresarial Puerta del Sol Bogotá	(+57) 316 355 04 00

ELABORO:	REVISO:	APROBO:
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:



**\*\*RAD\_S\*\***  
Radicado No. \*RAD\_S\*

ONELAB LTDA.	CARRERA 57 No. 53 – 50, Apto 524, Bogotá	(+57) 323 223 20 08
--------------	---	---------------------

**ANÁLISIS Y EVALUACION DE LAS PROPUESTAS**

El procedimiento de selección del proponente, está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades, de los que se deriva la obligación de someter a todos los proponentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones.

Conforme a lo expresado en el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, la Universidad seleccionará el ofrecimiento más favorable, a través de una ponderación detallada y precisa de los factores técnicos y económicos (elementos de calidad y precio) de selección del contratista, que, en este caso, además serán determinados parcialmente por medio del sistema de conformación dinámica de la oferta.

La ponderación se hará únicamente a las propuestas HABILITADAS en los aspectos de capacidad jurídica, financiera y técnica.

**FACTORES DE ESCOGENCIA Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS:**

Para la escogencia de la oferta se hará un análisis comparativo y evaluativo de las propuestas, teniendo en cuenta los criterios que conduzcan a seleccionar la oferta que mejor satisfaga las necesidades e intereses de la Universidad de acuerdo a los criterios de evaluación y puntajes que se establezcan en el pliego de condiciones.

**CRITERIOS DE DESEMPATE:**

Se entenderá que hay empate entre dos (2) o más propuestas, cuando presenten un número idéntico en el puntaje final. En el caso en que dos (2) o más propuestas, bajo el anterior criterio, hubieran arrojado un mismo resultado, se aplicarán los siguientes criterios de desempate, en su orden:


- 1) En el evento en que se presente un empate, después de aplicar los factores de evaluación y calificación contemplados en este estudio de conveniencia, se preferirá la oferta que haya obtenido el mayor puntaje en la evaluación del factor de calidad.
- 2) Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
- 3) Si persiste el empate, después de aplicar los criterios de desempate anterior, se preferirá la oferta que presente el mayor puntaje en el aspecto de precio.
- 4) En caso de persistir el empate, entre los empatados, se preferirá la oferta que sea presentada por una Mipyme Departamental, en caso de ser proponente singular, o que uno de sus miembros sea Mipyme Departamental en caso de que el proponente sea un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
- 5) Si aún persiste el empate la Universidad Popular del Cesar lo resolverá en audiencia de adjudicación, mediante sorteo efectuado en los términos y procedimiento que se decida dentro de la misma.

**CAUSALES DE RECHAZO DE LA OFERTA:**

Las ofertas o propuestas serán rechazadas cuando:

- 1) Entrega extemporánea de la oferta (con posterioridad a la fecha, hora y lugar fijados para el cierre).
- 2) No presentación de cualquiera de los documentos establecidos como necesarios para la aceptación de la oferta, o existencia de irregularidades o inconsistencias financieras la oferta.
- 3) No presentación del original de la oferta acompañado con las copias requeridas en la Convocatoria.
- 4) No presentación de la póliza que ampare la seriedad de la propuesta.
- 5) Cuando el proponente, en forma individual o conjunta, no acredite dentro del plazo límite señalado en el cronograma, los requisitos habilitantes, en cuanto a los aspectos que pueden subsanarse, o en todo caso hasta antes de la adjudicación.
- 6) Cuando no se presente la información necesaria para llevar a cabo la evaluación económica de las propuestas; o cuando la propuesta económica exceda el valor del presupuesto oficial.

<b>ELABORO:</b>	<b>REVISO:</b>	<b>APROBO:</b>
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 301-200-PRO01-FOR01
		VERSIÓN: 2
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	PÁG.: 15 de 16

**\*\*RAD\_S\*\***  
Radicado No. \*RAD\_S\*

- 7) Cuando el oferente individual o uno de los integrantes del oferente plural se encuentre incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad previstas en el ordenamiento legal.
- 8) Cuando el oferente persona natural o jurídica, o uno de los conformantes del proponente plural, sea participe en la conformación de otra persona jurídica que participe en el mismo proceso.
- 9) Estar incurso en causa de disolución, o encontrarse en un proceso de liquidación obligatoria o forzosa.
- 10) En caso de ofertas presentadas a través de apoderados, cuando no se presente el respectivo poder junto con la oferta o cuando éste no se encuentre suscrito por quien debe suscribirlo.
- 11) Cuando el proponente haya sido declarado responsable fiscalmente de acuerdo al certificado de antecedentes fiscales, expedido por la Contraloría General de la República.
- 12) Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos que no correspondan a la realidad o que contengan errores o inconsistencias que determinen el resultado de la evaluación.
- 13) Cuando, se compruebe que la información suministrada por los proponentes sea contradictoria o no corresponda en algún aspecto a la verdad o sea artificiosamente incompleta.
- 14) Cuando la UPC descubra o compruebe la falsedad o falla de veracidad en la documentación presentada, la oferta será eliminada, sin perjuicio de las otras acciones legales.
- 15) Cuando durante el proceso de Convocatoria se presenten circunstancias que alteren sustancial y desfavorablemente la capacidad financiera u operativa del proponente.
- 16) Las demás establecidas dentro del pliego de condiciones de manera particular para determinado tema o asunto.

**X. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO**

Se certifica que la necesidad objeto del presente estudio, está contenida en el siguiente plan de la vigencia fiscal año 2022:

Plan de Adquisiciones  Plan Operativo Anual de Inversiones  Gastos de Personal

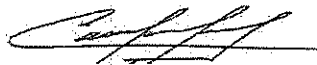
Ítems \_\_\_\_\_ Rubro Pptal 2.3.2.01.01.0003.06.02 (109) PLAN DE FOMENTO 

**XI. Análisis de Riesgos del Contrato (A diligenciar por la dependencia solicitante).**

Riesgos que se deben amparar con el contrato		
AMPARO	SI	NO
Buen manejo del anticipo	X	
Cumplimiento	X	
Pago de salarios y Prestaciones sociales		X
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales		X
Estabilidad de la obra y calidad de los bienes o servicios y correcto funcionamiento de equipos	X	
Seriedad de la oferta	X	
Responsabilidad civil extracontractual		X
Ninguna de las anteriores		

**Observaciones**

Jefe de la dependencia solicitante  
Nombre:



**ARMANDO LUIS COTES DE ARMAS**  
Firma

Vicerrectora Académico:  
Nombre:



**HEDILKA JUDITH JIMÉNEZ RÍOS**  
Firma

ELABORO:	REVISO:	APROBO:
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO:



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 301-200-PRO01-FOR01

VERSIÓN: 2

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

PÁG.: 16 de 16

**\*\*RAD\_S\*\***  
Radicado No. \*RAD\_S\*

**MONITOREO PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES.**

(Para ser diligenciado por el funcionario encargado en Rectoría)

ITEMS	RUBRO PRESUPUESTAL
-------	--------------------

Funcionario encargado	Fecha del Monitoreo:
-----------------------	----------------------

Nombre:	Nombre:
---------	---------

**AUTORIZACION DE LA NECESIDAD Y SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

Fecha: \_\_\_\_\_

Ordenador del Gasto

Nombre: **Orlando Seoanes Lerma**      Firma: \_\_\_\_\_

**SEGUIMIENTO A LA EJECUCION PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES.**

(Para ser diligenciado por el funcionario encargado en Vicerrectoría Administrativa)

Firma del Funcionario encargado.	Fecha de descargue:
----------------------------------	---------------------

Nombre:	
---------	--

Firma	
-------	--

<b>ELABORO:</b>	<b>REVISO:</b>	<b>APROBO:</b>
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	CARGO: