

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
		VERSIÓN: 1
	<b>CONTRATO</b>	

<b>No:</b>	<b>007</b>
<b>FECHA:</b>	<b>23-05-2023</b>
<b>CONTRATISTA:</b>	<b>DOTACIONES Y EQUIPOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA DOTAEQUIP LTDA.</b>
<b>NIT No:</b>	<b>830.015.673-3</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE LOS LABORATORIOS DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA, Y DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA SECCIONAL AGUACHICA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR.</b>
<b>VALOR:</b>	<b>\$1.079.557.290</b>
<b>PLAZO:</b>	<b>CUATRO (4) MESES</b>

Entre los suscritos a saber: La **UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR**, ente Universitario Autónomo con régimen especial, identificada con NIT No. 892.300.285-6, Código SNIES No. 1120, creada mediante la Ley 34 del 19 de noviembre de 1976 y regida por la Ley 30 de 1992, Vicerrector Administrativo **ORLANDO GREGORIO SEOANES LERMA**, mayor de edad identificado con la cédula de ciudadanía No.77.029.205 de Valledupar, en calidad de **DELEGADO** por el Rector, mediante Resolución No. 1375 del 04 de agosto del 2022, y de conformidad con el artículo 10 del Acuerdo No. 006 del 26 de febrero del 1999, facultado para suscribir y celebrar contratos, sin límite de cuantía, y quien para todos los efectos del presente acto se denominará la **UNIVERSIDAD** por una parte, y por otra **MARTHA JUDITH GUERRERO SALINAS**, identificada con la Cédula de Ciudadanía No. **52.224.918** de Bogotá (Cundinamarca), Representante Legal de la Empresa **DOTACIONES Y EQUIPOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA DOTAEQUIP LTDA.**, con NIT No. **830.015.673-3**, con Matricula Mercantil No. 00692728 de fecha 26 de Marzo del 1996, quien para los efectos legales de este documento se llamará el **CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente **CONTRATO**, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: **1)** Que el **Vicerrector General de la Seccional de Aguachica** de la **UNIVERSIDAD**, elaboró el Estudio de Conveniencia y Oportunidad No. **257 del 17 de Abril de 2023**, en el cual se determinó la necesidad de "**CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE LOS LABORATORIOS DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA, Y DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA SECCIONAL AGUACHICA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR**"; **2)** Que en el marco de sus competencias legales, la Universidad Popular del Cesar, a través de la Unidad de Contratación, inició la Convocatoria Pública No. 005/2023, el día 03/05/2023; **3)** Que la fecha de cierre de la Convocatoria y recibo de propuestas, se estableció para el **día 10 de Mayo del 2023** Hasta las 11:00AM, presentándose como oferentes: "**DOTACIONES Y EQUIPOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA DOTAEQUIP LTDA.**" e "**INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S.**"; **4)** Que mediante Informe de Evaluación de Requisitos Legales de fecha 11/05/2023, el Líder de la Unidad de Contratación, verificó los requisitos legales, en el cual se estableció, que la oferta presentada por "**DOTACIONES Y EQUIPOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA DOTAEQUIP LTDA.**" e "**INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S.**", **CUMPLIERON** con el lleno de los requisitos legales exigidos en la Convocatoria Pública, por consiguiente, se determinó que **CUMPLIERON JURIDICAMENTE**, y se declararon **HÁBILES JURÍDICAMENTE**; **5)** Que la Coordinadora del Grupo de Gestión Contable, mediante oficio de fecha 11/05/2023, realizó la **VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES** del proceso contractual de la Convocatoria Pública No. 005 del 2023, conceptuando que el proponente "**DOTACIONES Y EQUIPOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA DOTAEQUIP LTDA.**", presentó toda la documentación financiera requerida en la Convocatoria Pública No. 005-2023, por lo tanto, se evaluó como **CUMPLE FINANCIERAMENTE**; sin embargo, el Proponente "**INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S.**", presentó información financiera correspondiente a la vigencia 2021, no obstante, el RUP debía contener información financiera vigencia 2022, por que se evaluó como **NO CUMPLE FINANCIERAMENTE**, de acuerdo a las condiciones y criterios financieros establecidos en los pliegos de condiciones definitivos; **6)** Que **Vicerrector General de la Seccional de Aguachica** de la **UNIVERSIDAD**, en su evaluación conceptuaron mediante oficio de fecha 12/05/2023, en el cual se contempla la revisión y cumplimiento, de los requisitos técnicos habilitantes dispuestos en la

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
		VERSIÓN: 1
	<b>CONTRATO</b>	PÁG.: 2 de 24

Convocatoria Pública 005/2023, del pliego de condiciones, que la oferta presentada por el proponente: "**DOTACIONES Y EQUIPOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA DOTAEQUIP LTDA.**", **CUMPLIÓ**, con los requisitos técnicos exigidos por la Universidad, por lo que se estableció que la propuesta objeto de evaluación técnica, es **HÁBIL TÉCNICAMENTE**. La propuesta de presentada Por la Empresas "**INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S.**", fue evalúa como **NO CUMPLIÓ FINANCIERAMENTE**; 7) Que Una vez habilitadas técnicamente la propuesta del proponente: "**DOTACIONES Y EQUIPOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA DOTAEQUIP LTDA.**", se procedió a realizar la Evaluación económica de la mismas, y se determinó que la oferta de el proponente, **CUMPLIÓ TÉCNICAMENTE Y ECONOMICAMENTE**, asignándole novena y siete (97) puntos; 8) Que una vez agotado el procedimiento de selección regulado por el Acuerdo No. 006 de 23 de febrero de 1999, Régimen Contractual de la Universidad Popular del Cesar, Acuerdo No. 016 de 15 de Julio de 2014 y demás normas que los modifican y/o adicionan, el Vicerrector Administrativo de la **UNIVERSIDAD**, mediante Resolución Rectoral No. **1235 del 18 de Mayo del 2023**, realizó la adjudicación del **CONTRATO** al proponente **DOTACIONES Y EQUIPOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA DOTAEQUIP LTDA.**, identificada con NIT No. **830.015.673-3**, el Contrato cuyo objeto es: "**CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE LOS LABORATORIOS DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA, Y DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA SECCIONAL AGUACHICA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR**", por valor de **MIL SETENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE (\$1.079.557.290) INCLUIDO IVA**, por ser conveniente para la Universidad Popular del Cesar, ajustándose a lo establecido en la Convocatoria. Por lo anteriormente expuesto, las partes acuerdan celebrar el presente **CONTRATO** que se regirá por las siguientes cláusulas: **CLAUSULA PRIMERA: OBJETO.-** Por medio del presente **CONTRATO**, el **CONTRATISTA** se compromete para con la **UNIVERSIDAD** a realizar el "**SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE LOS LABORATORIOS DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA, Y DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA SECCIONAL AGUACHICA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR**", de conformidad con la oferta presentada, la cual hace parte integral del presente **CONTRATO**. **CLAUSULA SEGUNDA: ALCANCE DEL OBJETO.-** Las siguientes serán las especificaciones técnicas del **CONTRATO**, las cuales hacen parte **INTEGRAL** de la propuesta económica:

#### LABORATORIOS DEL PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	<b>BUTIRÓMETRO DE LECHE ORIGINAL GERBER 0 - 8% GRASA</b> ; División 0.1, 1 unidad. Ref: 30033	4	224.000	42.560	1.066.240
2	<b>ANALIZADOR DE LECHE POR ULTRASONIDO PARA REPORTE EN 60 SEGUNDOS</b> REF: LAC-SPA MARCA: BOECO Los siguientes parámetros pueden ser medidos desde el sistema ultrasónico: - Grasa, sólidos no grasos (SNF), densidad, proteína, lactosa, - Temperatura de la leche de la muestra, agua añadida, sales. * punto de congelación. - Grasa de 0,01% a 25% ± 0,1% (opción de 45%) - SNF (sólidos no grasos) de 3% a 15% ± 0,15% - Densidad 1015-1140 kg/m3 ± 0,3 kg/m3 (opción de 1.160 kg/m3) - Proteína de 2% a 7% ± 0,15% - Lactosa de 0,01% a 6% ± 0,15% - Contenido de agua gregado 0% a 70% ± 3,0% - Temperatura de la leche a partir de 1°C a 40°C ± 1°C - Punto de congelación desde -0,4 a 0,7°C ± 0,001°C - Contenido de sales de 0,4 a 1,5% ± 0,05%	1	9.000.000	1.710.000	10.710.000

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
		VERSIÓN: 1
<b>CONTRATO</b>		PÁG.: 3 de 24

	- pH del 0 al 12 ± 0,05%				
	- Total de sólidos a partir de 0 a 50% ± 0,17%				
	- Conductividad de 3 a 14 (mS / cm ± 0,05%				
	* Fácil de usar: simple en la operación, mantenimiento, calibración e instalación.				
	* Diseño portátil y compacto				
	- Muy pequeña cantidad de leche requerida (25 ml por una medición)				
	* no es necesario el uso de productos químicos peligrosos				
	* Medición de ajuste de precisión se puede hacer por el usuario por medio de la interfaz RS 232				
	* ESC POS Printer Support				
	* Dos muestras de auto-calibración				
	- Dimensiones 175 x 175 x 150mm (AnxP)				
	- Peso: <1,5 kg				
	- Salida de 12 V 4.17 A min				
	* Bajo consumo de energía				
	- Voltaje 110 / 60 Hz				
3	<b>REFRACTOMETRO PORTATIL DE 0-90% BRIX</b> MARCA: LABCIEN REF: VBR90A	1	564.000	107.160	671.160
	0 - 90 % · BRIX - Ideal para realizar mediciones en una amplia gama de productos como jugos, salsas, mermeladas, arequipes, bocadillos, jaleas, melazas y similares, en general en todo tipo de productos de alta concentración de dulce				
4	<b>REFRACTOMETRO PORTATIL DE 0-32% BRIX</b> MAECA: LABCIEN. REF: VBR32T	1	564.000	107.160	671.160
	Ideal para realizar mediciones en jugos de frutas y similares				
5	<b>PRENSA PARA QUESOS EN ACERO INOXIDABLE MANUAL PARA 6 MOLDES DE 500 GR</b> CAPACIDAD DE PRENSAR 6 QUESOS 500 gr SISTEMA DE PRENSADO PERMANENTE LIENZOS PARA LA CUAJADA INCLUIDAS FABRICADO EN PLASTICO SANITARIO Y EN ACERO INOXIDABLE A 304	1	995.800	189.202	1.185.002
	NUESTRAS PRENSAS MANUALES SON PENSADAS A PENSAR EN LO PEQUEÑO PRODUCTOR , LO QUE PERMITE UNA FORMA MAS PRACTICA Y HIGIENICA EN LA ELABORACION DE QUESOS ARTESANALES ASI COMO UN DESUERO PERFECTO DE LOS QUESOS DE FORMA A PODER TENER LA CONSISTENCIA DESEJADA, ESTE TIPO DE PRENSAS ES INDICADO PARA TODOS LOS TIPOS DE QUESO FRESCOS , SEMI-MADURADOS Y MADURADO				
6	<b>MOLDES RECTANGULARES EN ACERO INOXIDABLE PARA QUESO COSTEÑO</b> de 250 gr. Aro, fondo y tapa, debidamente perforado para el desuere. NACIONAL	4	87.000	16.530	414.120
7	<b>MOLDES CILÍNDRICOS PARA QUESOS EN ACERO INOXIDABLE</b> de 250 gr Aro, fondo y tapa, debidamente perforado para el desuere. NACIONAL	4	87.000	16.530	414.120
8	<b>BATIDORA DE ALIMENTOS MSA 20 LITROS. MSA</b> Fabricada en acero inoxidable y aleación de aluminio. Incluye 3 agitadores: globo, gancho y batidor plano.	1	5.798.400	1.101.696	6.900.096

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
		VERSIÓN: 1
	<b>CONTRATO</b>	PÁG.: 4 de 24

	3 velocidades.				
	Rejilla de seguridad.				
	Capacidad: 8 Kilos, aproximadamente. (Dependiendo de la densidad de la mezcla).				
	Tipo: Mesa.				
	Peso Neto: 65 Kilos.				
	Voltaje: 115 V / 60 Hz				
	Potencia: 1100 W (1 HP)				
	Capacidad de amase: 8 Kilos (Dependiendo de la densidad de la mezcla).				
	Capacidad del Bowl: 20 L en S.S.201				
	Batidores incluidos: Plano, Gancho y Globo.				
	Cuerpo Batidora: Hierro Colado				
	Número de velocidades: 3 105/180/425 R.P.M.				
	Dimensiones: 53X43X77 (cm)				
9	<b>LICUADORA INDUSTRIAL 15 LITROS MSA.</b> Motor de 2HP, 3.400 Rpm, fabricada en acero inoxidable	1	4.386.600	833.454	5.220.054
10	<b>OLLA CALDERO 20 LITROS CON TAPA:</b> con orejas. En aluminio de alta pureza. Altura: 24 cm, Diámetro: 34 cm	1	79.500	15.105	94.605
11	<b>OLLA CALDERO 14 LITROS CON TAPA: CON OREJAS.</b> En aluminio de alta pureza. Diámetro 30 cm, Alto: 18 cm, Calibre: 1.27 mm	1	63.800	12.122	75.922
12	<b>OLLA TINAJA CON ARO EN ALUMINIO 5 LITROS:</b> Hecha a mano en material 1.0 de dureza. Alto 14,5 cm. Ancho 21 cm	2	30.000	5.700	71.400
13	<b>OLLA DE ACERO</b> inox 11.4 lts M- 21SSSP12. Con tapa	1	579.800	110.162	689.962
14	<b>TABLA DE CORTE AMARILLA:</b> Carnes blancas (pollo, pavo...). En resina de alta resistencia. Dimensiones: 51 x 38 x 1.25 cm.	5	124.800	23.712	742.560
15	<b>TABLA DE CORTE VERDE:</b> Frutas y verduras. En resina de alta resistencia. Dimensiones: 51 x 38 x 1.25 cm.	5	124.800	23.712	742.560
16	<b>SET 9 PIEZAS CUCHILLOS ACERO INOXIDABLE.</b> Ancho (cm) 13.5 cm, Alto (cm) 34.5 cm, Largo (cm) 25 cm	1	299.900	56.981	356.881
17	<b>CUCHARON CABO DE ALUMINIO SET X 4</b>	1	54.000	10.260	64.260
18	<b>OLLA ALUMINIO CON TAPA MUNAL X 20 CM</b>	1	63.000	11.970	74.970
19	<b>JARRA MEDIDORA EN ALUMINIO, CAP. 1LT VOLLRATH</b>	1	437.100	83.049	520.149
20	<b>SET X 40 PIEZAS RECIPIENTES CON TAPA CLIC</b>	1	59.900	11.381	71.281
21	<b>COLADOR DE MALLA EN ACERO INOXIDABLE 18 CM</b>	1	52.400	9.956	62.356
22	<b>COLADOR MALLA FINO CÓNICO ACERO INOXIDABLE 8 CM</b>	1	45.300	8.607	53.907
23	<b>AUTOCLAVE AUTOMÁTICA DE MESA 28 L D-LINE SERIE D – LINE. 1 FASE/208V. REF: 2840EL-D</b>	1	73.245.400	13.916.626	87.162.026
	MARCA: TUTTNAUER				
	Volumen de cámara 28 Litros				

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
		VERSIÓN: 1
<b>CONTRATO</b>		PÁG.: 5 de 24

	Dimensiones de Cámara (Diámetro x Prof.) 280 x 400 mm				
	Dimensiones Externas (Ancho x Alto x Prof.) 530 x 440 x 630 mm				
	Pantalla				
	Multicolor de fácil lectura y visualización gráfica de parámetros.				
	Tensión (V) 208-230				
	APLICACIONES				
	• Esterilización líquidos y preparados de agar-agar				
	• Esterilización de pipetas y material de vidrio				
	• Esterilización de residuos y desechos biológicos peligrosos				
	VENTAJAS DEL EQUIPO				
	GENERALES				
	• Amigable con el usuario				
	• Panel de control de microprocesador avanzado				
	• Opción de varios idiomas				
	• Para cumplimiento de GLP cuenta con:				
	o Almacenamiento de los últimos 200 ciclos				
	o Gráficas de los datos del ciclo				
	SEGURIDAD				
	• Códigos de identificación y contraseñas para el control de accesos por nivel				
	• Control de Presión DIP (Diferencial Integral Proporcional).				
	• Alto control de temperatura para esterilización de líquidos, gracias a dos sensores PT100				
	• Sistema de monitoreo del nivel del agua.				
	• Cierre de la puerta patentado				
	• Válvulas para evitar sobrepresión en la cámara.				
	• Aislamiento térmico para protección del usuario y ahorro de energía				
	• Alarmas: Temperatura, presión, fallas eléctricas.				
	CUMPLEN CON LAS MÁS ESTRUCTIVAS DIRECTIVAS Y NORMAS INTERNACIONALES				
	• Esterilizadores a vapor para uso de laboratorio: DIN 58951-2:2003				
	• Directiva para Equipos a Presión: PED 97/23 EED				
	• Directiva EMC 89/336 EEC				
	• Normas de seguridad y EMC: IEC/UL/EN 61010-1, IEC 61010-2-040, EN 61326				
	• Código ASME: Sección VIII, División 1, recipientes a presión unificados, Sección I, para calderas				
	• Equipos de presión: EN 13445				
	• Normas de Buena Práctica: ISO 17665-1 y ST79				
	• Sistema de calidad: ISO 9001:2008 , ISO 13485:2003				
	• Entre otras				
	• Cámara interna y puerta de acero inoxidable (316L o 316 Ti), resistente a la corrosión con acabado electro-pulido.				
	• Cámara interna de alta calidad y resistencia, fabricada en una sola pieza para evitar fugas.				
	• Puerto USB.				
	• Ethernet				
24	<b>CABINA DE BIOSEGURIDAD AIRSTREAM CLASE II A2 DE 1.2M. REF: AC2-4E9. MARCA: ESCO.</b>	1	77.087.100	14.646.549	91.733.649
	MODELO: AIRSTREAM				



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01

VERSIÓN: 1

CONTRATO

PÁG.: 6 de 24

	<b>GENERACIÓN 3</b>				
	4 PIES - GENERACION 3 - LATERALES EN VIDRIO, SERIE E				
	Tamaño nominal 1.2m				
	Dimensiones exteriores				
	(ancho x profundidad x alto) 1340 x 810 x 1400 mm				
	Dimensiones útiles				
	(ancho x profundidad x alto) 1220 x 580 x 660 mm				
	Espacio útil 0,56 m2 Apertura de trabajo 175 mm				
	Apertura mientras funciona 190 mm				
	Velocidad promedio del Flujo de aire entrante 0,45 m/seg				
	Velocidad promedio del Flujo de aire descendente 0,3 m/seg				
	Volumen de aire flujo entrante 346 m3/hr				
	Volumen de aire flujo descendente 738 m3/hr				
	Filtro ULPA				
	Eficiencia típica del filtro > 99,999% para partículas entre 0,1 µm a 0,3µm				
	Emisión de sonido según EN 12469 53,5 dB				
	Intensidad de luz fluorescente 1404 lux				
	Amperios a plena carga 3,7 A				
	Voltaje de alimentación 115Vac / 60 Hz				
	Modo de trabajo noche Si				
	Sensor de flujo de aire Si				
	Tomas eléctricas internas con tapa de seguridad 2 a 115Vac				
	Peso neto: 230 Kg				
	Incluye: Base para cabina de 1.2M, 4 pies				
25	<b>CUENTA COLONIAS DIGITAL. REF: 175331-01</b>	1	6.924.000	1.315.560	8.239.560
	MARCA: ROCKER				
	* Modelo GALAXY 330				
	* Display: 3 dígitos (0-9999) de color rojo brillante 0,6				
	* Pantalla LED				
	* Aumento:2-3X				
	* Diámetro del plato para petri: 60 mm, 90-150mm ajustable.				
	* Puesta a cero: Sí				
	* Cuenta atrás: Sí				
	* Iluminación: LED Ajustable				
	* Sensibilidad a la presión: Ajustable				
	* Señal acústica de conteo: Ajustable				
	* Salida: USB				
	* Dim (mm):. 315 (L) x302 (W) x370 (H)				
	* Peso neto: Neto: 5,6 kg				
	* Voltaje: 110 V / 60 Hz.				
	FUNCIONES				
	CUATRO PANELES DIGITALES				
	LA VISUALIZACIÓN DE 3 DÍGITOS OFRECE LA CONVENIENCIA DE MOSTRAR LOS VALORES ACTUALES Y ANTERIORES DE TRES CONTEOS.				
	MEDIA DE CONTEO MÚLTIPLE, GALAXY 330 PUEDE HACER QUE LA CUENTA				
	PROMEDIO DE CONTEO MÚLTIPLE. BOTÓN BACK EXCLUSIVO, EL BOTÓN ATRÁS OFRECE LA CONVENIENCIA DE DEDUCIR				
	LOS DATOS CUANDO SE CUENTAN. ADECUADO PARA PLATOS PETRI EN VARIOS DIÁMETROS, EL SOSTENEDOR AJUSTABLE DEL PLATO DE LA GALAXIA 330 PUEDE ACEPTAR LA MAYORÍA DE LOS PLATOS PETRI EN UNA AMPLIA GAMA DE LOS				



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01

VERSIÓN: 1

**CONTRATO**

PÁG.: 7 de 24

	DIÁMETROS A PARTIR DE 90 A 150 MILÍMETROS O 60 MILÍMETROS.				
	DISEÑO DEL SENSOR DE PRESIÓN, EL DISEÑO DEL SENSOR DE PRESIÓN PUEDE PERMITIR AL USUARIO OPERAR CON CUALQUIER ROTULADOR.				
	NO SE PREOCUPE POR LA MUESTRA ESTROPEADA O CONTAMINADA.				
	CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD, CERTIFICACIÓN CE.				
	APLICACIONES				
	RECUENTO TOTAL DE BACTERIAS RECUENTO TOTAL DE COLIFORMES.				
26	<b>DESTILADOR DE AGUA AUTOMATICO DE APROX. 8L/H</b>	1	20.605.400	3.915.026	24.520.426
	MARCA: LABTECH. REF: LWD-3008				
	CON PREFILTRO DE ALMACENAMIENTO. INCLUYE SENSOR DE NIVEL DEL RESERVORIO PARA EVITAR DERRAMES DE AGUA. 220V				
	Sistema de operación completamente automático				
	Detección del nivel de agua en la cámara de ebullición para proteger el calentador del sobrecalentamiento				
	Detección del suministro de agua para controlar el proceso de destilación.				
	Sensible al nivel de agua en el depósito para iniciar y detener la destilación automáticamente				
	Fácil de usar y sin mantenimiento.				
	Gran tanque de almacenamiento incorporado para agua destilada, listo para usar				
	Dispositivos de seguridad con disyuntor de sobre corriente e interruptor de nivel de agua.				
	Capacidad: 8.0 L / hora				
	Calentador 6 kw				
	Agua de enfriamiento aprox. 60-80 L				
	Material interior Caldera y tanque de almacenamiento de acero inoxidable				
	Material exterior caja de acero con recubrimiento en polvo				
	Reservorio: Tanque de almacenamiento SUS 8				
	Avisos luminosos: Destilación, completo, agua				
	Seguridad: Protección de sobre-temperatura, sensor de nivel de flujo de agua y corte de suministro de agua				
	Suministro eléctrico 220V, 50/60 Hz				
	Dimensiones (W x D x H) 760 x 340 x 610 mm				
	Peso: 29 kg				
27	<b>ESPECTROFOTOMETRO UV-VIS HAZ SIMPLE, 2NM, 190-110NM, PANTALLA COLOR 5" BARRIDO ESPECTRAL</b>	1	39.077.100	7.424.649	46.501.749
	MARCA: MAPADA. REF: P4				
	Sistema Óptico Haz Simple				
	Lámparas Tungsteno y Deuterio				
	Detector Fotodiodo de silicio				
	Ancho de banda 2nm				
	<b>Longitud de Onda:</b>				
	Rango 190 – 1100nm				
	Precisión [Accuracy] ±0.5nm				
	Repetibilidad ≤0.2nm				
	Display 0.1nm				
	Velocidad de giro 10000nm/min				
	Velocidad de escaneo 4200nm/min				
	<b>Fotométrico</b>				
	Rango -0.301 – 3A,0 – 200%T,0 – 9999.9C				



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01

VERSIÓN: 1

**CONTRATO**

PÁG.: 8 de 24

	Precisión [Accuracy] $\pm 0.003A @ 0.5A, \pm 0.006A @ 1A, \pm 0.5\%T @ 0 - 100\%T$				
	Repetibilidad $\pm 0.0015A @ 0.5A, \pm 0.003A @ 1A, \pm 0.2\%T @ 0 - 100\%T$				
	Ruido $\leq 0.0005A @ 0A, \leq 0.001A @ 1A, \leq 0.002A @ 2A (500nm)$				
	Estabilidad $\leq 0.002A/hr(500nm, 2 \text{ horas después de calentar})$				
	Luz extraviada [Stray Light] $\leq 0.05\%T$				
	Línea Base [Baseline] $\pm 0.002A$				
	Memoria 236KB(Built-in), Unlimited(USB memory stick)				
	Display Pantalla táctil a color de 5 pulgadas(480x272)				
	Keypad Pantalla táctil resistiva				
	<b>Impresión:</b>				
	Serial printer, USB printer (in line with HP PCL3 GUI printing language)				
	Serial port (printing), USB-A (storage and printing), USB-B (online)				
	<b>Portaceldas</b>				
	Estándar [incluido] 10mm 4-cell holder				
	<b>Funcion</b>				
	Fotométrica				
	Cuantificación				
	Barrido o Escaneo				
	Manejo de datos				
	Gestión del sistema				
	Verificación de rendimiento				
	Idiomas 6 idiomas (English, German, French, Spanish, Portuguese, simplified Chinese)				
	Poder eléctrico 100 - 240V AC, 50/60Hz, 120W				
	Dimensiones 456 (W) x 360 (D) x 185 (H) mm				
	Peso 10.7kg				
28	<b>ESTUFA ELECTRICA DE 2 PUESTOS</b>	1	262.400	49.856	312.256
	* LEDS indicadores de encendido y apagado				
	* Ligera y portátil				
	* Controles con 5 niveles de temperatura				
	* Protección contra el sobrecalentamiento.				
	* Rapido calentamiento				
	* Facil limpieza				
	* Desconecte la estufa y deje que se enfríe antes de limpiarla				
	* Nunca meta la estufa en el agua				
	* Nunca utilice algún material que pueda rayar el recubrimiento antiadherente a la resistencia de calentamiento.				
29	<b>BALANZA GRAMERA TRIPLE BRAZO 2.610 g. CON JUEGO DE PESAS INCLUIDAS</b>	5	1.713.000	325.470	10.192.350
	MARCA: OHAUS. REF: TP2611				
	Con plato cuadrado de 14.73cm x 14.73cm				
	Capacidad máx. 2.610 g				
	Resolución (2) 0,1 g				
	Tamaño del plato 147 mm x 147 mm				
	Dimensiones 168 mm x 451 mm x 161 mm				
	Peso neto 2 kg				
	Material del plato ABS con inserción de acero inoxidable				
	Electricidad No requiere energía				
	Unidades de medida Gramo				
30	<b>HORNO MICROONDAS ELECTROLUX 0.9 EMDO25</b> Grís. 2.5 lt Capacidad 0.9 Pies Cúbicos. Voltaje Rango entre 110 V y 120 V. Opciones de Conectividad Conexión Con Cable	1	1.079.900	205.181	1.285.081

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
		VERSIÓN: 1
<b>CONTRATO</b>		PÁG.: 9 de 24

**TOTAL LABORATORIO PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL \$ 300.819.862**

**LABORATORIO PROGRAMA DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA:**

**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	<b>CABINA EXTRACTORA FRONTIER MONO DE 1.2m</b> Ref.: EFH-4A9 Marca: Esco	1	47.284.400	8.984.036	56.268.436
	<b>Características técnicas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tamaño nominal: 1,2 m</li> <li>•Dimensiones externas: 1200 x 873 x 1500 mm</li> <li>•Dimensiones internas: 1120 x 682 x 1435 mm</li> <li>•Máxima abertura de la ventana frontal 580 mm</li> <li>•Volumen de aire de extracción (A una velocidad frontal de 0,5 m/s y con la ventana totalmente abierta): 1210 m3/h (1210 cfm)</li> <li>•Diámetro de salida del aire de extracción: 250 mm (10")</li> <li>•Intensidad de la luz fluorescente: 780 Lux(72 pies candela)</li> <li>•Potencia nominal: 60 W</li> <li>•Peso Neto:120 kg / 264 lbs</li> <li>•Conexión eléctrica: 115 V / 60 Hz</li> </ul>				
	<b>Controles:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Control por switches para encendido y apagado de la luz y del motor.</li> <li>•Sistema de iluminación &gt; 780 lux con balastro, que permite un encendido electrónico inmediato</li> </ul> <b>Normatividad Internacional:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Testeada y diseñada para cumplir con los últimos requerimientos de seguridad y funcionamiento de acuerdo a los estándares: EUROPEO: EN 14175-3, AMERICANO ASHRAE 110-1995 y BS7258:200</li> </ul> <b>Incluye:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Base para cabina extractora mono de 1.2m. 4 pies - Superficie fenolica con almacenamiento y servicios de agua, gas y 2 tomas electricas a 115vac</li> </ul>				
2	<b>MICROSCOPIO BINOCULAR MARCA MOTIC MODELO LED ECOLINE</b> Ref.: 1100104100052 Marca: MOTIC	1	5.850.000	1.111.500	6.961.500
	<b>Características:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Sistema Óptico Finito, 160mm</li> <li>•Binocular, tubo de observación Siedentopf</li> <li>•Distancia interpupilar 55-75mm•+/- 5 dioptrías</li> <li>•Inclinación de 30 °, rotación de 360°</li> <li>•Ocular WF10X / 18mm</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Cuatro punzones giratorios con topes de clic</li> <li>•EA Achromatic, DIN</li> <li>•4X / 0,10, 10X / 0,25, 40X / 0,65 / S, 100X / 1,25 / S-Aceite</li> <li>•Rosca de montaje objetivo W 4/5 "x 1/36" (estándar RMS)</li> <li>•Etapa mecánica coaxial de posición baja incorporada con porta muestras</li> <li>•Tamaño de escenario 125x115mm</li> <li>•Gama X &amp; Y 70x30mm</li> <li>•Límite de parada superior ajustable</li> <li>•Cremallera y piñón se pueden enfocar 1.25 N.A. Condensador Abbe, con diafragma iris y</li> </ul>				



	<p>portafilros</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de enfoque coaxial grueso y fino con ajuste de tensión</li> <li>• Incremento mínimo de 2 µm</li> <li>• Movimiento del eje de 15mm</li> <li>• Filtro azul</li> <li>• Iluminación LED de 12V / 20W con control de intensidad</li> <li>• Incluye Cubierta antipolvo y aceite de inmersión.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>NEVERA PARA LABORATORIO</b>	1	10.882.000	2.067.580	12.949.580
	<p>Marca: Supemordico</p> <p>Referencia: Vertical referencias 11 pies - Puerta en acero o en vidrio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminados: Lamina de acero ref:430 y exterior en acero satinado ref: 430 / Base en angulo con 4 ruedas en Nylon , las dos del frente con Freno.</li> <li>• Dimensiones exteriores: alto:1.72 Frente 65 x Fondo:71 con puerta</li> <li>• Capacidad: 243 litros</li> <li>• Voltaje: 110 voltios</li> <li>• Rango de temperatura: Mas 0° C a 4°C sobre cero</li> <li>• Entrepaños o parrillas: 4 parrillas en acero</li> <li>• Cotrolador digital por alta y baja con alarma audible y visible</li> <li>• Falsa pared interna para lograr temperatura pareja en la parte interna</li> <li>• Certificado de calibracion del controlador impreso</li> <li>• Chapa de seguridad lateral</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>BÁSCULA COMPACTA DE MESA Ranger 3000 PLATO: 22,5 X 30 CM</b>	1	5.640.000	1.071.600	6.711.600
	<p>Referencia: R31P30</p> <p>Marca: Ohaus</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gancho para pesar por debajo de la balanza</li> <li>• 5 teclas de función</li> <li>• Amplia pantalla LCD con luz de fondo</li> <li>• Resolución/Sensibilidad (g): 0.1</li> <li>• Resolución máxima: 1:30000</li> <li>• Unidades de pesaje: kg, g, lb, oz, lb:oz</li> <li>• Alcance de tara: Capacidad total por sustracción</li> <li>• Captura de Cero: 4% o 20% de la capacidad</li> <li>• Seguimiento de</li> <li>• Auto-Cero: OFF, 0.5, 1 o 3 d. Tiempo de estabilización (s): 1 segundo</li> <li>• Alimentación eléctrica: 100-240 VAC, 50-60 Hz, 0.5 A; batería interna recargable Plomo- ácido 6V 4.5 Ah, para 210 horas de uso continuo.</li> <li>• Capacidad/Alcance máximo (kg): 30</li> <li>• Resolución: 1 g</li> </ul>				
<b>5</b>	<b>AUTOCLAVE AUTOMÁTICA DE MESA 65L DLINE</b>	1	130.181.000	24.734.390	154.915.390
	<p>Referencia: 3850EL-D</p> <p>Marca: Tuttnauer</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen de la cámara: 65 L</li> <li>• 1 Fase</li> <li>• 208 V</li> </ul>				
<b>LABORATORIO DE SUELOS Y TOPOGRAFIA</b>					
<b>6</b>	<b>CINTA MÉTRICA 50M</b>	5	349.000	66.310	2.076.550
<b>7</b>	<b>PLOMADA DE 16 ONZ CON ESTUCHE</b>	1	256.000	48.640	304.640

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
		VERSIÓN: 1
<b>CONTRATO</b>		PÁG.: 11 de 24

8	<b>JALON DE 2 MTS 2 CUPEROS</b>	1	332.000	63.080	395.080
9	<b>MIRA MILIMÉTRICA DE 5 METROS CON NIVEL OJO DE POLLO Y ESTUCHE</b>	1	194.300	36.917	231.217
10	<b>ESTACIÓN TOTAL MARCA TOPCON</b> Ref.: GM-52/PSD (2") Marca: TOPCON	1	46.678.300	8.868.877	55.547.177
	La serie GM-50 es la herramienta perfecta para medir y replantear ofreciendo confiabilidad y flexibilidad en el manejo de los datos sin sacrificar el costo o funcionalidades. El elegante diseño está fabricado de forma resistente, con una clasificación IP66 a prueba de agua y polvo, capacidad Bluetooth® integrada (opcional) y una antena interna, lo que le permite entregar mediciones sin cables a su controlador de datos, optimizando el peso y el flujo de trabajo de su equipo. El GM-50 también está equipado con un EDM de primera línea, un generoso almacenamiento de memoria interna y un software SDRbasic a bordo para que tenga todo lo que necesita para hacer el trabajo en el campo.				
	<b>Características</b> •Software integrado de construcción y herramientas de cálculo •EDM rápido, preciso y potente •Medición sin prisma de hasta 500m •Rango de medición con prisma de hasta 4.000 m. •Precision avanzada de lectura angular de 2". •Precision en distancia 1.5mm + 2 ppm •Comunicación Bluetooth (opcional) •Larga duración de la batería de hasta 14 horas •Protección agua y polvo IP66 •Capacidad de memoria interna de 50.000 puntos <b>Incluye:</b> *1 Tapalente para estación *1 Batería para estación, duracion de 4 horas *1 Cargador de batería *1 Estuche pra estación				
	<b>Incluye:</b> *Paquete de accesorios doble para estación total. *1 Tripode Topcon de Aluminio Doble seguro *2 Bastones de Topografía Topcon de 5,2 mts con estuche *2 Prismas con Portaprisma Topcon con Estuche				
11	<b>NIVEL AUTOMATICO MARCA TOPCON REF AT-B4/AT-B4A (24 AUMENTOS)</b> Ref.: AT-B4/AT-B4A Marca: TOPCON	1	2.198.700	417.753	2.616.453
	Nivel de topografía completamente a prueba de agua. Posee compensador automático. Viene con un poderoso lente de 24X y una precisión de ± 2,0 mm por kilómetro doble de nivelación. Los nuevos niveles de la serie AT-B pueden enfocar objetos situados a 20 cms frente al telescopio, cuando otros modelos solo pueden hacerlo a 50 cms. Esto facilita el trabajo en aéreas con espacios reducidos. <b>Incluye:</b> *1 Protector del lente objetivo *1 Estuche de Transporte				

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
		VERSIÓN: 1
<b>CONTRATO</b>		PÁG.: 12 de 24

	Incluye kit de accesorios 1 trípode + 1 mira de 5 mts *1 Trípode *1 Mira milimétrica de 5 mts..				
12	<b>RECEPTOR GPS MARCA GARMIN ETREX 20X</b> Ref.: ETREX 20X Marca: Garmin	1	1.952.000	370.880	2.322.880
	eTrex 20x es nuestra versión mejorada del popular eTrex 20, con una resolución de pantalla mejorada y memoria interna ampliada con capacidad para un mayor número de mapas. El mapa TopoActive preinstalado de Garmin es compatible con una gran variedad de actividades al aire libre, como senderismo, geocaching,				
	ciclismo, montañismo y pesca, ofreciendo experiencias mejoradas. eTrex 20x dispone de funciones mejoradas con respecto al modelo eTrex 20, a la vez que mantiene su facilidad de uso, asequibilidad y excelente durabilidad. *Pantalla con colores nítidos de 2,2 pulgadas				
	*Mapa TopoActive preinstalado de Europa Occidental de Garmin con relieve sombreado				
	*Receptor GPS de alta sensibilidad compatible con HotFix® y GLONASS				
	*4 GB de memoria interna.				
	*Mapa base mundial con relieve sombreado				
13	<b>SERIE DE TAMICES "ENDECOTTS"</b> Ref.: SERIE-AC-SU2 Marca: Endecotts	1	6.263.000	1.189.970	7.452.970
	Serie de tamices "Endecotts", alternativa ASTM D422 para suelos, con marco de acero inoxidable de 8" de diámetro por 2" de altura, con mallas ASTM E11 de acero inoxidable, así: 3", 1-1/2", 3/4", 3/8", No. 4, No. 8, No. 16, No. 30, No. 50, No. 100, No. 200, tapa y fondo. Incluye certificados expedidos por el fabricante.				
14	<b>BALANZA DETERMINADORA DE HUMEDAD A&amp;D</b> Ref.: MS-70 Marca: A & D	1	47.394.000	9.004.860	56.398.860
	<b>Características:</b> •Calentamiento rápido y uniforme con lámpara halógena y tecnología SRA •Memorias de parámetros de prueba •Opción en modo de calentamiento •Alta capacidad de repetición de 0.01% con tecnología de Súper Sensor Híbrido(SHS) •Calibración digital completa •Calibración de la temperatura del calentamiento •GMP/GCP/ISO/ Hora y tiempo				
	•Temperatura de Proceso de hasta 200°C, Resolución desde 0.1% hasta 0.001%, Bidireccional RS232 incluida en todos los modelos. •Peso máximo: 71 gr •Resolución: 0,0001 gr •Indicador contenido de humedad: 0,001%/0,01%/0,1%				
	•Precisión de contenido de humedad (desviación estándar):				
	mas de 1 gramo: 0,05% mas de 5 gramo: 0,01% •Temperatura de secado (incrementos de 1°C): (30 a 200) °C				



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01

VERSIÓN: 1

CONTRATO

PÁG.: 13 de 24

	•Tamaño del platillo: 85 mm				
15	<b>PH METRO CON CALIBRACIÓN EN DOS PUNTOS CON MICROPROCESADOR PH 51</b>	1	339.000	64.410	403.410
	Ref.: PH51 Marca: Milwaukee				
	MEDICIONES: PH / TEMP. Electrodo de vidrio de pH reemplazable de doble unión Carcasa estanca IP67 <b>Características:</b> •Rango: PH 0.0 - 14.0 •Resolución: 0.1 Ph •Exactitud: 0.1 pH •Calibración: Manual 2 puntos •Electrodo: MA73600 reemplazable •Duración de la batería: 1500 horas de uso continuo •Tipo de Batería: 3 x 1.5V •Ambiente: 0 50C / 100% HR				
16	<b>ESTUFA DE SOBREMESA DE 4 PUESTOS GAS PROPANO MOTEADO 311</b>	1	255.000	48.450	303.450
	Ref.: 372066 Marca: Sueco				
	•Fondo (cm): 55 cm •Ancho (cm): 51 cm •Encendido: Manual •Capacidad: 4 Puestos •Material: Acero porcelanizado •Fuente: Gas ( GLPI)				
<b>LABORATORIO DE AGUAS</b>					
17	<b>ESPECTROFOTÓMETRO CON UV/VIS. MARCA: MAPADA</b>	1	14.304.000	2.717.760	17.021.760
	Modelo P1 UV/Vis Espectrofotómetro				
	Sistema Óptico: Haz simple				
	Fuente de Luz: Lampara de Tungsteno – Lampara de Deuterio				
	Detector: Fotodiodo de silicio				
	Ancho de banda: 4nm				
	Longitud de Onda:				
	Rango 195 – 1050nm				
	Exactitud [Accuracy] ±0.8nm				
	Repetibilidad ≤0.4nm				
	Display 0.1nm				
	Velocidad de escaneo:				
	<b>Fotométrico</b>				
	Rango -0.301 – 3A,0 – 200%T,0 – 9999.9C				
	Exactitud [Accuracy] ±0.003A @ 0.5A,±0.006A @ 1A,±0.5%T @ 0 - 100%T				
	Repetibilidad ±0.0015A @ 0.5A,±0.003A @ 1A,±0.2%T @ 0 - 100%T				
	Ruido ≤0.0005A @ 0A,≤0.001A @ 1A, ≤0.002A @ 2A (500nm)				
	Estabilidad ≤0.002A/hr(500nm,2 horas despues del calentamiento)				
	Luz parasita [Stray Light]: ≤0.2%T				
	Línea Base [Baseline]				
	Memoria: 236KB(Incorporado), Ilimitada (USB Tarjeta de memoria)				
	Display: Pantalla a color de 5 pulgadas (480x272)				
	Teclado: Pantalla táctil				
	Puertos de impresión: Impresora serial , Impresión USB (En línea con el lenguaje de impresión HP PCL3 GUI) Puerto serial (impresión), USB-A (Almacenamiento e impresión), USB-B (online)				
	Estandar 10mm [4 posiciones – manual]				



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01

VERSIÓN: 1

CONTRATO

PÁG.: 14 de 24

	<b>INCLUYE:</b> Portaceldas: Portaceldas manual de 4 posiciones para celdas de 10mm.				
	2 celdas de cuarzo de 10mm.				
	4 celdas de vidrio de 10mm				
	<u>Función:</u>				
	Fotométrica				
	Cuantificación				
	Gestión de archivos				
	Gestión de sistema				
	Verificación de rendimiento				
	Idioma 6 idiomas (Inglés, Alemán, Francia, Español, Portugués, Chino simplificado)				
	Especificación eléctrica 100 - 240V AC, 50/60Hz, 120W				
	Dimensiones 456 (W) x360 (D) x185 (H) mm				
	Peso 10.7kg				
18	<b>TERMOREACTOR PARA 28 TUBOS DE 5/15 ML</b>	1	2.969.000	564.110	3.533.110
	Ref. HB120-S Marca: DLAB				
	<b>Características:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Temperatura de la habitación: ~ 120 ° C</li> <li>•Precisión del control de temperatura: ± 0.5 ° C</li> <li>•Uniformidad de la temperatura: ± 0.5 ° C</li> <li>•Velocidad máxima de calefacción: 5,5 ° C / min</li> <li>•Temporizador: 1min-99h59min</li> <li>•Pantalla: LED</li> <li>•Protección de la temperatura: 140 ° C</li> <li>•Material del bloque adaptador: aluminio</li> <li>•Voltaje, Frecuencia: 110V / 50 Hz</li> <li>•Potencia: 160W</li> <li>•Peso: 3kg</li> </ul>				
19	<b>VIALES DE DIGESTIÓN DE DQO, BAJO RANGO DE 3 A 150 mg/l PAQUETE X 25</b>	1	1.058.000	201.020	1.259.020
	Ref. 21258-25 Marca: Hach Company				
	Para realizar la determinación de Demanda química de oxígeno (DQO) de bajo rango mediante el método de digestión por reactor. Aprobado por USEPA para análisis de aguas residuales mediante el método 8000 de Hach. Rango: 3 -150 mg/l DQO. Paquete de 25 viales <ul style="list-style-type: none"> <li>•Aprobado por EPA</li> <li>•Más sencillo y seguro</li> <li>•Facilidad de eliminación</li> </ul> Contiene Mercurio. Disponer según las normas locales, estatales y federales				
20	<b>VIALES DE DIGESTIÓN DE DQO, ALTO RANGO PLUS, DQO DE 200 A 15000 mg/l PAQUETE X 25</b>	1	1.058.000	201.020	1.259.020
	Ref. 21259-25 Marca: Hach Company				
	Para realizar determinaciones de demanda química de oxígeno (DQO) mediante el método de digestión por reactor. Método 8000 de Hach. Alto rango plus: DQO de 200 a 15.000 mg/l. ESTE MÉTODO NO ESTÁ APROBADO POR USEPA. Paquete de 25 viales. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Más sencillo y seguro</li> <li>•Facilidad de eliminación</li> </ul>				
21	<b>VIALES DE DIGESTIÓN DE DQO, ALTO RANGO, DQO DE 20 A 1500 mg/l</b>	1	5.876.900	1.116.611	6.993.511
	Ref. 21259-15 Marca: Hach Company				



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01

VERSIÓN: 1

**CONTRATO**

PÁG.: 15 de 24

	Para la determinación de demanda química de oxígeno (DQO) de rango mediante el método de digestión del reactor. Aceptado por la USEPA para el análisis de aguas residuales mediante el método Hach 8000. Rango: 20 -1500 mg/L DQO.				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aprobado por la EPA</li> <li>•Más sencillo y seguro</li> <li>•Eliminación sencilla</li> </ul>				
22	<b>CONO IMHOFF PARA SEDIMENTACION</b>	1	185.000	35.150	220.150
	Ref. 759-91 Marca: VITLAB				
	Fabricado en estireno acrilonitrilo (SAN) material totalmente transparente y con graduación permanente en relieve. Dispone de un tapón inferior de rosca que facilita su limpieza. Contenedor con forma de cono usado para medir el volumen de sólidos depositados en un volumen específico de agua.				
	<b>Características:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Graduado de: 0 a 100 de 0,5 cm3</li> <li>10 a 1000 de 50 cm3</li> <li>•Temperatura máxima: 85°C</li> <li>•1000 ml</li> </ul>				
23	<b>BURETA AUTOMÁTICA</b>	1	1.892.000	359.480	2.251.480
	Ref.: 1103N/3 Marca: JSW				
	ÁMBAR LLAVE EN TEFLÓN (Schellbach) INCLUYEN: Frasco y pera soplador •50ml - DIV. 0.1ml				
24	<b>EQUIPO DE FILTRACIÓN POR MEMBRANA CON BOMBA DE VACÍO</b>	1	8.108.000	1.540.520	9.648.520
	Ref.: LAFIL400-LF30 Marca: ROCKER				
	<b>Características:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•RESISTENTE A QUÍMICOS</li> <li>•Max. vacío: 720 mmHg</li> <li>•Max. caudal: 37 l / min</li> <li>•Capacidad de redireccionamiento: 500 ml -</li> <li>Capacidad de la botella: 500 ml</li> <li>•5/16 de pulgadas (8 mm)</li> </ul> <b>Materiales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Lafil 400 – ABS</li> <li>•EMBUDO - PES</li> <li>•Base de apoyo – PC</li> <li>•Pantalla de ayuda – PP</li> <li>•Voltaje 110 V, 60 Hz</li> </ul>				
25	<b>PLANCHA DE CALENTAMIENTO soporte + pinza + sensor</b>	1	3.312.000	629.280	3.941.280
	Ref.: HP550-S Marca: DLAB				
	<b>Características:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•18.4 X 18.4 cm</li> <li>•Temp. -550°C, 5°C</li> <li>•Corriente 110 V / 50 Hz</li> <li>•Potencia de calentamiento 500W</li> <li>•Sensor de temperatura externo PT1000 (± 0.5 ° C)</li> <li>•Material de placa de trabajo: Cerámica de vidrio</li> </ul>				
26	<b>NEVERA ISOTÉRMICA</b>	1	564.000	107.160	671.160
	Ref.: N-150 Marca: Labscient				



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01

VERSIÓN: 1

**CONTRATO**

PÁG.: 16 de 24

	<p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Capacidad 30 Litros.</li> <li>•Casco en polietileno de alta densidad.</li> <li>•Cierre hermético y manija.</li> </ul>				
27	<p><b>MEDIDOR DE TURBIDEZ CONFORME A EPA CON TECNOLOGÍA FAST TRACKER™</b></p> <p>Ref.: HI 98703-01 Marca: Hanna Instruments</p>	1	9.438.000	1.793.220	11.231.220
	<p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Rango: 0.00 a 9.99; 10.0 a 99.9 y 100 a 1000 NTU</li> <li>•Selección de Rango: automatico</li> <li>•Resolución: 0.01 NTU desde 0.00 a 9.99 NTU; 0.1 NTU desde 10.0 a 99.9 NTU; 1 NTU desde 100 a 1000 NTU</li> <li>•Precisión @25°C/77°F: ±2% de lectura mas 0.02 NTU</li> <li>•Repetibilidad ±1% de lectura o 0.02 NTU, el que sea mayor</li> <li>•Luz Difusa &lt; 0.02 NTU</li> <li>•Detector de Luz: fotocelda de silicio</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Fuente de Luz: Lámpara de filamento de tungsteno</li> <li>•Vida Útil de Lámpara: mas de 100,000 lecturas</li> <li>•Metodo: Método Proporción Nefelométrica (90 °), relación de la luz dispersada y transmitida; Adaptación del Método 180.1 de USEPA y Método Estándar 2130 B</li> <li>•Modo de Medición: normal, promedio, continuo</li> <li>•Estándares de Turbidez: &lt;0.1, 15, 100 y 750 NTU</li> <li>•Calibración: calibración de dos, tres o cuatro puntos</li> <li>•Memoria de OG: 200 registros</li> <li>•Interfaz: USB o RS232</li> <li>•Ambiente: up a 50°C (122°F); HR max 95% no-condensado</li> <li>•Fuente de Poder: baterías alcalinas de 1.5V AA (4) o adaptador CA adaptador; auto apagado después de 15 minutos sin uso.</li> </ul> <p><b>Incluye:</b> SetI de calibración para HI 98703</p>				
28	<p><b>MICROSCOPIO BINOCULAR MARCA MOTIC MODELO LED ECOLINE</b></p> <p>Ref.: 1100104100052 Marca: MOTIC</p>	1	5.850.000	1.111.500	6.961.500
	<p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Sistema Óptico Finito, 160mm</li> <li>•Binocular, tubo de observación Siedentopf</li> <li>•Distancia interpupilar 55-75mm</li> <li>•+/- 5 dioptrías</li> <li>•Inclinación de 30 °, rotación de 360°</li> <li>•Ocular WF10X / 18mm</li> <li>•Cuatro punzones giratorios con topes de clic</li> <li>•EA Achromatic, DIN</li> <li>•4X / 0,10, 10X / 0,25, 40X / 0,65 / S, 100X / 1,25 / S-Aceite</li> <li>•Rosca de montaje objetivo W 4/5 "x 1/36" (estándar RMS)</li> <li>•Etapa mecánica coaxial de posición baja incorporada con porta muestras</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamaño de escenario 125x115mm</li> <li>• Gama X &amp; Y 70x30mm</li> <li>• Límite de parada superior ajustable</li> <li>• Cremallera y piñón se pueden enfocar 1.25 N.A. Condensador Abbe, con diafragma iris y portafiltras</li> </ul>				



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01

VERSIÓN: 1

**CONTRATO**

PÁG.: 17 de 24

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de enfoque coaxial grueso y fino con ajuste de tensión</li> <li>• Incremento mínimo de 2 µm</li> <li>• Movimiento del eje de 15mm</li> <li>• Filtro azul</li> <li>• Iluminación LED de 12V / 20W con control de intensidad</li> <li>• Incluye Cubierta antipolvo y aceite de inmersión.</li> </ul>				
29	<b>CUENTA COLONIAS DIGITAL</b>	1	6.924.000	1.315.560	8.239.560
	Ref.: 175331-01 Marca: ROCKER				
	<b>Características:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo GALAXY 330</li> <li>• Display: 3 dígitos (0-9999) de color rojo brillante 0.6</li> <li>• Pantalla LED</li> <li>• Aumento: 2~3X</li> <li>• Diámetro del plato para petri: 60 mm, 90-150mm ajustable.</li> <li>• Puesta a cero: Sí</li> <li>• Cuenta atrás: Sí</li> <li>• Iluminación: Led Ajustable</li> <li>• Sensibilidad a la presión: Ajustable</li> <li>• Señal acústica de conteo: Ajustable</li> <li>• Salida: USB</li> <li>• Dim (mm):. 315 (L) x302 (W) x370 (H)</li> <li>• Peso neto: 5,6 kg</li> <li>• Voltaje: 110 V / 60 Hz.</li> </ul>				
<b>TOTAL LABORATORIO DEL PROGRAMA DE INGENIERIA AMBIENTAL \$</b>					<b>439.090.484</b>

**LABORATORIO PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
<b>PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS INSUMOS</b>					
1	<b>GAFAS PARA REALIDAD VIRTUAL</b>	20	3.240.000	615.600	77.112.000
	OCULUS (Meta Quest 2); casco avanzado de realidad virtual todo en uno: 128 GB				
2	<b>COMPUTADOR TODO EN UNO DE MESA</b>	20	7.035.000	1.336.650	167.433.000
	Computador de escritorio todo en uno línea corporativa; Procesador Intel® Core™ i5 décima generación, Sistema Operativo: Windows 10 PRO, Memoria: 16 GB DDR4 2666 Mhz, Pantalla 21.5" FHD (1920 x 1080), Almacenamiento Disco SSD 256GB Conectividad: LAN Ethernet conector RJ-45, puertos USB y HDMI. Mouse óptico USB y teclado USB de la misma marca del computador. Garantía a tres (3) años en sitio para todas las partes del equipo, marca del equipo de reconocido respaldo. Modelo sugerido: AIO HP 200 21.5 G4				
3	<b>REGULADORES</b>	23	165.000	31.350	4.516.050
	<b>Regulador De Voltaje</b> Unitec De 2000va Reales Con 8 Tomas				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 Tomas de protección de dispositivos periféricos.</li> <li>• 4 tomas reguladas y 4 tomas de protección de voltaje.</li> <li>• Regulador automático de altos y bajos voltajes (picos de voltaje)</li> <li>• Protección de teléfonos, internet, fax, ADSL</li> <li>• Fácil de usar con leds indicadores</li> <li>• Cavidad para la recolección de cables</li> </ul>				



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01

VERSIÓN: 1

CONTRATO

PÁG.: 18 de 24

PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS EQUIPOS					
4	<b>TELEVISORES INTERACTIVOS 75"</b>	4	14.000.000	2.660.000	66.640.000
	<b>MONITOR INTERACTIVO 4K:</b> Pantallas Interactivas ALL IN ONE de 75". El panel táctil infrarrojo todo en uno abarca la experiencia de aprendizaje colaborativo con pantalla 4K UHD, vidrio antirreflejo, parlantes estéreo incorporados, toque multipunto y visualización simultánea en varias pantallas.				
	PANTALLA DIGITAL INTERACTIVA 75" SCRATCH ANDROID 11 Ram 4GB, Rom 32 GB, 20 Toques, Vidrio Antirreflejo, Resolución 4K, Compatibilidad: Windows XP/7/8/10/11; Linux; Chrome OS; Mac OS; Android - angulo de vision 178°, relacion de aspecto:16:9, Relacion de contraste: 4000:1, tiempo de respuesta: <=7ms, Brillo 500 Nit- conectividad: Input- HDMI 2.0*3 and support CEC/ARC. Touch USB * 2 RJ45*2 and support shared internet (one cable provides network to both Android and OPS) Public USB*5. DP in*1 Type-C*1 (full functional and support 15W charging) RS232/Mic/AV/VGA in *1 Output-. HDMI out 2.0 *1 (optional) AV out *1 Headphone out *1, Contenido: Manual*2(1 for All-in-one touch screen, 1 for wall mount) / Installation guide*1 / Warranty card*1 /Qualified certificate*1 / Packing list*1 Pen*2 / Power cable*1(3 meters) / HDMI cable*1(3 meters) / USB cable*1(A-A, 3 meters) OPS SLOT INTEGRADO: Es compatible con OPS media player, permitiendo de manera facil instalar una OPS CAMARA WEB INTEGRADA - Soporte de pared <b>CERTIFICACIONES: FC - CE - CCC - RoOS</b>				
5	<b>UPS</b>	20	447.000	84.930	10.638.600
	UPS CDP Interactiva, 1000VA/400W 8 Tomas, Al tener indicador LED podrás visualizar la funcionalidad del aparato como así también observar alertas, procesos y tareas que se llevan a cabo en el mismo				
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS MOBILIARIO					
6	<b>LOCKER METALICO</b>	1	2.818.800	535.572	3.354.372
	<b>LOCKER SENCILLO 3 NAVES METALICAS PINTADO</b> 180X30X30CM ALMACENAMIENTO ALM2790000. 3 CASILLAS - 1.70 DE ALTO				
7	<b>VITRINA</b>	1	8.363.800	1.589.122	9.952.922
	<b>VITRINA METALICA</b> 140X100X55CM EN LAMINA COLD ROLED PINTURA ELECTROSTATICA HORNEADA CON MANIJA , NAVES EN VIDRIO Y CERRADURA ALE7706422 22000118881				
<b>TOTAL LABORATORIO PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS \$</b>					<b>339.646.944</b>
<b>TOTAL TODOS LOS LABORATORIOS \$</b>					<b>1.079.557.290</b>

**CLÁUSULA TERCERA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.-** En desarrollo del objeto de este CONTRATO, el **CONTRATISTA** En virtud de la presente invitación, el **CONTRATISTA** se obligará específicamente con la **UNIVERSIDAD** al momento de 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**, relacionados con el CONTRATO; **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

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
	<b>CONTRATO</b>	PÁG.: 19 de 24

el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y la Oferta presentada a la **UNIVERSIDAD**; **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** cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del CONTRATO o sobre sus obligaciones; **8)** Comunicarle a la **UNIVERSIDAD** cualquier circunstancia que pueda afectar la ejecución del CONTRATO; **9)** Elaborar, suscribir y presentar a la **UNIVERSIDAD** la respectiva acta de recibo, la cual debe estar aprobada por el Interventor y/o Supervisor del CONTRATO, según corresponda; **10)** Mantener vigentes las garantías prevista para el proceso contractual que se adelanta durante la presentación de la propuesta, durante el plazo de ejecución de la obra y en el término posterior a su ejecución, de acuerdo al plazo y a los porcentajes que se estipulen; **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 presente CONTRATO; **13)** Presentar las facturas de conformidad con los valores que correspondan a las actas de entrega recibo; **14)** Cumplir con lo pactado en el CONTRATO con suma diligencia y cuidado; **16)** Cumplir con los requisitos para el perfeccionamiento y ejecución del CONTRATO; **17)** Cancelar oportunamente el pago correspondiente a la seguridad social; **18)** Radicar la cuenta de cobro con los anexos requeridos para su pago; **19)** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de que de que haga u omite alguna conducta. **CLÁUSULA CUARTA: OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD.-** Las obligaciones a cargo de la **UNIVERSIDAD**, 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; **10)** Las demás que las partes acuerden previamente. **CLÁUSULA QUINTA: VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.** - Para todos los efectos fiscales, el valor del presente CONTRATO es la suma de **MIL SETENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE (\$1.079.557.290) INCLUIDO IVA. PARÁGRAFO PRIMERO:** 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 de **QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$539.778.645)**, 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 **QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$539.778.645)**, 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 SEGUNDO:** El Anticipo se destinará 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

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
		VERSIÓN: 1
<b>CONTRATO</b>		PÁG.: 20 de 24

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** descontará 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 amortizará en el acta de liquidación. **PARGRAFO TERCERO:** 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 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. **PARÁGRAFO CUARTO:** La **UNIVERSIDAD** como requisito previo para autorizar el pago del CONTRATO, solicitará al **CONTRATISTA:** **a) Factura:** El contratista debe allegar la factura congruente con los bienes suministrados; **b) Entrada de los Elementos al Almacén de la UNIVERSIDAD;** **c) Certificado de recibo a satisfacción por parte del supervisor del CONTRATO;** **d) Copia de la planilla de pago de los aportes al sistema de seguridad social integral y el pago de sus obligaciones parafiscales, de conformidad con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003.** **PARÁGRAFO QUINTO:** Todos los pagos estarán sujetos al Programa Anual Mensualizado de Caja PAC. **CLÁUSULA SEXTA: SUJECION PRESUPUESTAL.** - El presente CONTRATO se ampara presupuestalmente con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **552 de fecha 25 de Abril del 2023**, expedido por la Coordinación del Grupo de Gestión de Ejecución presupuestal. **CLÁUSULA SÉPTIMA: TÉRMINO DE EJECUCION.** - El plazo de ejecución del CONTRATO será de **CUATRO (4) MESES** contados a partir de cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del CONTRATO. **PARÁGRAFO:** Las partes contratantes declaran que cuando circunstancias especiales, calificadas previamente por el supervisor designado y autorización del ordenador del gasto, haya necesidad de modificar el valor o la duración del CONTRATO, se celebrará un ACTA modificatoria de acuerdo con las disposiciones legales. **CLÁUSULA OCTAVA: CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD INTEGRAL Y PARAFISCALES.-** El **CONTRATISTA** está obligado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, al cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Caja de Compensación Familiar, SENA e ICBF) y presentación de constancias de pago al Supervisor del presente CONTRATO para la expedición de la certificación de cumplimiento. Si se llegare a incumplir con estas obligaciones. **PARÁGRAFO PRIMERO:** La **UNIVERSIDAD**, impondrá mediante **Acto Administrativo Motivado**, multas sucesivas mensuales equivalentes al uno (1%) por ciento sobre el valor total del CONTRATO hasta que se dé cumplimiento, previa verificación de los mismos mediante liquidación efectuada por la entidad administradora. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Cuando durante la ejecución del CONTRATO o a la fecha de liquidación se observe la preexistencia de este incumplimiento por cuatro (4) meses la **UNIVERSIDAD** dará aplicación a la **Cláusula Excepcional de Caducidad Administrativa.** **PARÁGRAFO TERCERO:** El **CONTRATISTA** está obligado a acreditar el pago de sus obligaciones frente a la Sistema General de Seguridad Social Integral y Parafiscal establecidos en el Art. 1º de la Ley 828 del 2003, cada vez que presente factura o cuenta de cobro parcial. **CLÁUSULA NOVENA: GARANTIA.** - El **CONTRATISTA** se obliga dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del CONTRATO, a constituir a favor de la **UNIVERSIDAD**, la póliza única de garantías, expedidas por una Compañía de Seguros debidamente establecida y autorizada por la Superintendencia Bancaria para funcionar en Colombia y conforme los

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
		VERSIÓN: 1
<b>CONTRATO</b>		PÁG.: 21 de 24

términos previstos en el Acuerdo No. 016 del 15 de Julio de 2014, ampare las siguientes garantías:

MECANISMOS DE COBERTURA			
AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN
<b>CUMPLIMIENTO</b>	10% del valor del CONTRATO	Plazo de ejecución del CONTRATO y cuatro (4) meses más.	Cubrir a la <b>UNIVERSIDAD</b> por los perjuicios directos derivados del incumplimiento imputable al <b>CONTRATISTA</b> de las obligaciones emanadas del CONTRATO suscrito
<b>BUEN MANEJO DE ANTICIPO</b>	100% del valor del Anticipo	Plazo de ejecución del CONTRATO y cuatro (4) meses más.	Cubrir a la <b>UNIVERSIDAD</b> por los perjuicios sufridos como consecuencia de los siguientes riesgos: No inversión del anticipo; Uso indebido del anticipo; Apropiación indebida del anticipo.
<b>CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES QUE RECIBE LA ENTIDAD EN CUMPLIMIENTO Del CONTRATO</b>	10% del valor del CONTRATO	Plazo de ejecución del CONTRATO y un (1) año más.	Cubrir a la <b>UNIVERSIDAD</b> frente a los perjuicios imputables al <b>CONTRATISTA</b> derivados de la deficiente calidad de los Bines suministrados por el <b>CONTRATISTA</b> de acuerdo con las especificaciones técnicas del CONTRATO.

**CLÁUSULA DECIMA: SUPERVISIÓN.** La supervisión del CONTRATO que llegare a celebrarse será ejercida A través de la **Vicerrector General de la Seccional de Aguachica**, o a quien este designe. El supervisor ejercerá 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, el supervisor apoyará, 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 responderá 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 Contratación para la **UNIVERSIDAD**, entre ellas: **1)** Proyectar y suscribir con el **CONTRATISTA** y el ordenador del gasto, según el caso, el acta de inicio, cuando a ello hubiere lugar, así como el acta de suspensión, reinicio, recibo a satisfacción, liquidación parcial o final; **2)** Ejercer funciones de vigilancia de orden administrativo, técnico, económico y jurídico; **3)** Verificar que el cumplimiento de las obligaciones del **CONTRATISTA**; **4)** Servir de conducto regular entre el **CONTRATISTA** y la **UNIVERSIDAD**; **5)** Informar a la Administración, respecto a las demoras o incumplimiento de las obligaciones del **CONTRATISTA**; **6)** Certificar respecto al cumplimiento y recibo a satisfacción de los bienes contratado por parte del **CONTRATISTA** requisito previo para el pago; **7)** Recomendar a la Rectoría la suscripción de CONTRATOS adicionales o modificatorios, previa la debida y detallada sustentación; **8)** Proyectar para firma del Ordenador del Gasto, el acta de liquidación del CONTRATO, cuando así se requiera; **9)** Exigir la reposición o cumplimiento a satisfacción del objeto del CONTRATO entregado cuando este no cumpla con las especificaciones y condiciones de calidad pactadas; **10)** Estudiar las situaciones particulares e imprevistas que se presenten en la ejecución del CONTRATO, conceptuar sobre su desarrollo general y los requerimientos para su mejor ejecución; **11)** Verificar que las solicitudes del **CONTRATISTA** estén debidamente sustentadas; **12)** Para efectos del pago solicitar al **CONTRATISTA** copias de las planillas donde conste que éste se encuentra al día en el pago y/o cumplimiento de sus obligaciones con los aportes a la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003. **CLÁUSULA DECIMA PRIMERA: MULTAS.-** En caso de mora o incumplimiento de las obligaciones adquiridas por el **CONTRATISTA** en virtud de este CONTRATO, la **UNIVERSIDAD** cobrará multas equivalentes al uno por ciento

	UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
		VERSIÓN: 1
	<b>CONTRATO</b>	PÁG.: 22 de 24

(1%) del valor del CONTRATO por el retardo o incumplimiento, si con ello se derivan perjuicios para ella, y sin que el monto total de la multa exceda el diez por ciento (10%) del valor total del presente CONTRATO, cantidad que se imputará a los perjuicios que reciba la **UNIVERSIDAD** por el incumplimiento. **PARÁGRAFO PRIMERO:** La imposición de la multa se hará efectiva mediante Resolución Motivada, la cual se descontarán de los saldos que se le adeuden a cualquier título al **CONTRATISTA**; si esto no fuera posible lo tomará de la garantía de cumplimiento, sin perjuicio de las demás acciones legales a que hubiere lugar. No habrá lugar a imposición de multa cuando la mora o el incumplimiento se deban a un caso fortuito o una fuerza mayor debidamente comprobada y aceptada por la **UNIVERSIDAD**. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** De acuerdo a lo establecido por la Ley 828 2003, el incumplimiento de las obligaciones señalada en la cláusula séptima del presente CONTRATO será causal de la imposición por parte de la **UNIVERSIDAD** de multas sucesivas al **CONTRATISTA** hasta tanto se dé cumplimiento a dicha obligación, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la **UNIVERSIDAD**. La imposición de multas seguirá el procedimiento señalado en la presente cláusula. **CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA: CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.** - En caso de declaratoria de caducidad o incumplimiento del presente CONTRATO por parte del **CONTRATISTA**, la **UNIVERSIDAD** tendrá la facultad de hacer efectiva directamente la Cláusula Penal Pecuniaria equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del CONTRATO, que puede ser tomado directamente de las garantías si esto no fuere posible se cobrará por jurisdicción coactiva. **CLÁUSULA DECIMA TERCERA: SOLUCIÓN A CONTROVERSIAS CONTRACTUALES.** - La **UNIVERSIDAD** y el **CONTRATISTA**, buscarán solucionar en forma ágil, rápida y directa, las diferencias que surjan de la actividad contractual y para el efecto se recurrirá al empleo de mecanismos de conciliación, amigable composición, transacción o cualquier otra forma extrajudicial. **CLÁUSULA DECIMA CUARTA: SUSPENSIÓN TEMPORAL.** - Por razones de fuerza mayor o caso fortuito se podrá de común acuerdo entre las partes, suspender temporalmente la ejecución del CONTRATO mediante un acta en donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute en el tiempo de suspensión. **CLÁUSULA DECIMA QUINTA: CADUCIDAD.**- Previo requerimiento por escrito al **CONTRATISTA**, la **UNIVERSIDAD** podrá declarar la caducidad del presente CONTRATO mediante acto administrativo debidamente motivado por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones por parte del **CONTRATISTA**, que afecte de manera grave y directa la ejecución del CONTRATO y evidencie que pueda conducir a su paralización, lo dará por terminado y ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre si se presenta algunos de los hechos constitutivos de incumplimiento. La declaratoria de caducidad será constitutiva del siniestro de incumplimiento. **PARÁGRAFO: EFECTOS DE LA CADUCIDAD.** - Declarada la caducidad el **CONTRATISTA** solo tendrá derecho al pago de los servicios efectivamente prestados, sin que haya lugar a indemnización por este concepto. **CLÁUSULA DECIMA SEXTA: INDEMNIDAD.**- El **CONTRATISTA** defenderá de la reclamación de un tercero a la **UNIVERSIDAD** y le indemnizará por los daños, costos y gastos determinados por autoridad judicial correspondiente como resultado de dicha reclamación siempre y cuando (i) la **UNIVERSIDAD** notifique por escrito al **CONTRATISTA** de la reclamación, en un plazo no mayor de treinta (30) días contados a partir de que la **UNIVERSIDAD** reciba la notificación de la reclamación; (ii) La **UNIVERSIDAD** acredite al **CONTRATISTA** que la causa directa de la reclamación es la conducta o incumplimiento del **CONTRATISTA**; (iii) La **UNIVERSIDAD** otorgue el control de la defensa y de cualquier transacción o negociación conciliatoria; y (iv) La **UNIVERSIDAD** otorgue al **CONTRATISTA** la información, autoridad, facultades y asistencia necesaria para defender o conciliar la reclamación. **CLÁUSULA DECIMA SEPTIMA: RÉGIMEN LEGAL Y JURISDICCIÓN.** - El presente CONTRATO 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 de 2003, Acuerdo No. 034 de 2006, Resolución No. 0364 de 2006, Acuerdo No. 016 de 2014, así como por las disposiciones Civiles y comerciales aplicables. **CLÁUSULA DECIMA OCTAVA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.** - EL **CONTRATISTA** declara bajo juramento que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la Ley. **CLÁUSULA DECIMA NOVENA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.** - El presente CONTRATO se liquidará de común acuerdo entre

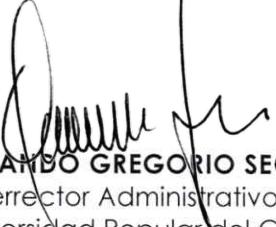
	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
		<b>CONTRATO</b>
		PÁG.: 23 de 24

las partes al cumplimiento de su objeto, o a más tardar dentro de los cuatro (4) meses siguientes, contados a partir de la fecha de su finalización o a la expedición del acto administrativo que ordene su terminación. También en esta etapa las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar. **PARÁGRAFO:** En el **Acta de Liquidación** constarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo. **CLÁUSULA VIGÉSIMA: LIQUIDACION UNILATERAL.** - Si el **CONTRATISTA** no se presenta a la liquidación o las partes no llegan a acuerdo sobre el contenido de la misma, será practicada directa y unilateralmente por la **UNIVERSIDAD** y se adoptará por acto administrativo motivado susceptible de recurso de reposición. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: RELACION ENTRE LAS PARTES.** - Sus derechos se limitarán, de conformidad con la naturaleza del presente CONTRATO, a exigir al **CONTRATISTA**, el cumplimiento de las obligaciones que se encuentran a su cargo en virtud del presente documento. Como consecuencia de lo anterior, este CONTRATO no conlleva vinculación laboral alguna, ni tampoco relaciones de subordinación y/o dependencia. Así mismo **CONTRATISTA** es el único responsable de los pagos de los salarios, prestaciones sociales y cualquier tipo de remuneración o compensación al personal que destine para el cumplimiento del presente CONTRATO, de tal manera que la **UNIVERSIDAD** no responderá por cualquier pago relacionado relacionados con ellos. **PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA** es el único responsable por el cumplimiento de las disposiciones legales en materias de afiliación del personal destinado a la prestación de los **SERVICIOS** objeto del presente CONTRATO, al régimen de seguridad social, salud, aportes al fondo de pensiones y riesgos profesionales, y del pago de los aportes de cualquier naturaleza, en los términos indicados por la ley, y las consecuencias del incumplimiento de esas disposiciones legales son de su cargo y debe presentar dentro de las fechas establecidas las certificaciones de todos los pagos que en este sentido le corresponda. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: ORGANIZACIÓN DEL CONTRATISTA.-** El **CONTRATISTA** se obliga a remover cualquier operario que a juicio de la **UNIVERSIDAD** no reúna las condiciones necesarias para el desempeño de sus funciones o no observe las medidas de disciplina establecidas o que no guarde el respeto debido al personal de la **UNIVERSIDAD** o en general cuando considere que su presencia es perjudicial para los intereses de la **UNIVERSIDAD**, sin que este tenga la obligación de dar explicación alguna al respecto. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: CLÁUSULAS EXCEPCIONALES.** - Por estipulación expresa se incluyen las causales de terminación, modificación e interpretación unilateral, previstas en el Art. 5º del Acuerdo No. 006 del 23 de febrero de 1999. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: CESIÓN.** - El **CONTRATISTA** no podrá ceder ni total, ni parcialmente el presente CONTRATO, ni el cumplimiento de las obligaciones sin autorización previa y escrita de la **UNIVERSIDAD**. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: MODIFICACION UNILATERAL.** - Si durante la ejecución del CONTRATO y para evitar la paralización o afectación grave del servicio público que se deba satisfacer con él, fuere necesario introducir variaciones en el CONTRATO y si previamente las partes no llegan al acuerdo respectivo, la entidad en **Acto Administrativo** debidamente motivado, le notificará la supresión o adición, trabajos, suministros o servicios, según fuere el caso. Si las modificaciones alteran el valor del CONTRATO en un veinte por ciento (20%) o más del valor inicial, el **CONTRATISTA** podrá renunciar a la continuación de la ejecución del CONTRATO; en este evento, se ordenará la liquidación del CONTRATO y la entidad adoptará de manera inmediata medidas que fueren necesarias para garantizar la terminación del Objeto del mismo. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: TERMINACION UNILATERAL.-** La **UNIVERSIDAD** en **Acto Administrativo** debidamente motivado dispondrá la terminación anticipada del CONTRATO en los siguientes eventos: **1)** Cuando las exigencias del servicio público lo impongan; **2)** Por disolución de la persona jurídica del **CONTRATISTA**; **3)** Por interdicción judicial o decreto de liquidación obligatoria del **CONTRATISTA**; **4)** Por cesación de pagos, concurso de acreedores o embargos judiciales del **CONTRATISTA** que afecten de manera grave el cumplimiento del CONTRATO. Sin embargo, en los casos que se refieren los numerales 2 y 3 de esta cláusula podrá continuarse la ejecución con el garante de la obligación. **PARÁGRAFO PRIMERO:** La iniciación del trámite concordatario no dará lugar a la declaratoria de terminación unilateral, en tal evento la ejecución se hará con sujeción a las normas sobre administración de negocios

	UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR	CÓDIGO: 305-140-PRO03-FOR01
		VERSIÓN: 1
	<b>CONTRATO</b>	PÁG.: 24 de 24

del deudor en concordato. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** La entidad dispondrá las medidas de inspección, control y vigilancia necesarias para asegurar el cumplimiento del objeto contractual e impedir la paralización del servicio. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO.** - Son documentos que hacen parte integral de este CONTRATO los siguientes: **1)** Estudio de Conveniencia y Oportunidad; **2)** Certificado de Disponibilidad Presupuestal; **3)** Invitación a Cotizar; **4)** soporte electrónico de entrega de propuesta; **5)** Ofertas; **6)** Informes de Evaluación; **7)** Resolución de Adjudicación; **8)** Los demás documentos enunciados en la parte considerativa de este CONTRATO; **9)** Los que se produzcan en la ejecución del CONTRATO. **CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: DOMICILIO CONTRACTUAL.** - Para los efectos legales, el lugar de entrega de los Equipos será la Seccional de Aguachica de la **UNIVERSIDAD** y el domicilio Contractual será el Municipio de Valledupar, donde se encuentra ubicada la Sede Principal de la **UNIVERSIDAD**. **CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCION.** - El presente CONTRATO se perfecciona con la firma de las partes, pero para su ejecución se requiere: Por parte del **CONTRATISTA**, la constitución de la póliza única de garantía, y por parte de la **UNIVERSIDAD** la expedición del Registro Presupuestal y la aprobación de la póliza única de garantía. Para constancia se firma en Valledupar Cesar, a los veintitrés (23) días del mes de Mayo del 2023.

**POR LA UNIVERSIDAD:**

  
**ORLANDO GREGORIO SEOANES LERMA**  
 Vicerrector Administrativo  
 Universidad Popular del Cesar

**POR EL CONTRATISTA:**

 **Dotaequip Ltda.**  
  
**MARTHA JUDITH GUERRERO SALINAS**  
 Representante Legal  
**DOTAEQUIP LTDA.**

Elaboro: Aldemar Montejo Zapata