



32.-

Fusagasugá, 2020-10-02

ADENDA No. 02

INVITACIÓN N° 028 DE 2020 LA CUAL TIENE POR OBJETO “ADQUIRIR EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE HIDRÁULICA, MECÁNICA DE FLUIDOS Y RECURSO SUELO - AIRE DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD CUNDINAMARCA, SECCIONAL GIRARDOT”

El Director de Bienes y Servicios de la Universidad de Cundinamarca, en uso de sus facultades legales y de conformidad con la Resolución No. 146 del 29 de septiembre de 2017, y demás normas que lo modifican y adicionan y

CONSIDERANDO

1. Que, el día 29 de septiembre de 2020 se publicaron a través de la página web institucional www.ucundinamarca.edu.co los términos de la invitación No. 028 de 2020 para “**ADQUIRIR EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE HIDRÁULICA, MECÁNICA DE FLUIDOS Y RECURSO SUELO - AIRE DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD CUNDINAMARCA, SECCIONAL GIRARDOT**”.
2. Que, el 30 de septiembre de 2020, se recibieron observaciones dentro de la hora señalada por parte de **AJ DESIGN SAS, MACROSEARCH SAS, NUEVOS RECURSOS SAS e ICL DIDACTICA SAS**
3. Que, según solicitud vía correo electrónico institucional del 01 de octubre de 2020 emanado por la Unidad de Apoyo Académico, en donde informan que “*se realizó una mesa virtual de trabajo con el área especializada solicitante para determinar las respuestas a las observaciones presentadas debido a la complejidad técnica se requiere de un (1) día adicional para el análisis y así dar respuesta a las mismas*”, se realizó Adenda N° 01 para modificar el cronograma de la invitación.
4. Que, según respuestas técnicas emitidas por la Unidad de Apoyo Académico, en donde solicitan realizar una adenda modificatoria a los términos iniciales.
5. Que, según solicitud de la Unidad de Apoyo Académico y en aras de conservar los principios de la contratación enmarcados en el Acuerdo N° 012 de 2012, la Resolución Rectoral N° 206 de 2012 y la Resolución Rectoral N° 170 de 2017, se hace necesario modificar el cronograma de los términos de referencia, los cuales quedarán así:

**MODULO IA
ASPECTOS GENERALES**

12. CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN

ACTIVIDAD	FECHAS	
	Desde	Hasta
Publicación de términos de referencia de la invitación en la página web: https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga	29-09-2020	29-09-2020
Presentación de observaciones y aclaraciones a los términos de referencia	30-09-2020	30-09-2020

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co
E-mail: info@ucundinamarca.edu.co NIT: 890.680.062-2



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

emitidos (mediante correo electrónico invitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co , asunto: observaciones a los términos Invitación 028 de 2020 equipos Lab. Hidráulica en el Horario de 8:00 am a 3:00 pm.		
Respuesta a las observaciones propuestas por los proponentes a través de la página web: https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga	02-10-2020	02-10-2020
Presentación de ofertas únicas mediante correo electrónico recepcionpropuestasinvitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co , asunto: Propuesta - Nombre del proponente – Invitación 028 de 2020 equipos Lab. Hidráulica en el Horario de 8:00 am a 3:00 pm.	08-10-2020	08-10-2020
Publicación del Informe de recepción de propuestas en la página web: https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga	08-10-2020	08-10-2020
Evaluación de ofertas Requisitos Habilitantes (Evaluación Jurídica – Evaluación Financiera – Evaluación Técnica)	09-10-2020	13-10-2020
Publicación de Resultados de evaluación, a través de la página web https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga	14-10-2020	14-10-2020
Observaciones a los resultados y subsanabilidad mediante correo electrónico invitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co El asunto debe ser: observaciones a los resultados y subsanaciones Invitación 028 de 2020 equipos Lab. Hidráulica , en el Horario de 8:00 am a 3:00 pm. No se considerarán documentos allegados por medio diferente al solicitado	19-10-2020	19-10-2020
Respuesta a observaciones, publicadas en la página web https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga	20-10-2020	20-10-2020
Evaluación Requisitos que otorgan Puntaje (Evaluaciones de puntaje)	20-10-2020	20-10-2020
Remisión de resultado Final de Evaluaciones (Requisitos Habilitantes y de Puntaje)	21-10-2020	21-10-2020
Publicación de Informe Final a través de la página web institucional https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga	21-10-2020	21-10-2020

NOTA ACLARATORIA N° 01: Cuando se presenten razones de conveniencia o necesidad institucional, la UNIVERSIDAD podrá prorrogar los plazos establecidos en el cronograma, antes de su vencimiento, para lo cual se informará a los PROPONENTES a través de la página web institucional <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-inicio> acerca de las modificaciones o variaciones necesarias.

NOTA ACLARATORIA N° 02: Los PROPONENTES deberán estar pendientes del proceso y desarrollo de la presente invitación a través de la página web institucional <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-inicio> acerca de las modificaciones o variaciones necesarias.

NOTA ACLARATORIA N° 03: Las recepciones de las propuestas se hará en el correo recepcionpropuestasinvitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co y las observaciones, y subsanabilidades serán recibidas en el correo invitacionespublicas@ucundinamarca.edu.co, únicamente en el por el periodo establecido mediante el Decreto Presidencial No. 457 de 2020, Decreto Presidencial 491 de 2020 y demás normas concordantes

MODULO IB CONDICIONES TÉCNICAS

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co
E-mail: info@ucundinamarca.edu.co NIT: 890.680.062-2



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	<p>APARATO OSBORNE - REYNOLDS</p> <p>Especificaciones Técnicas Tubo de vidrio de agujero de precisión sostenido verticalmente en una cubierta grande, con inyector de tinte mediante tubo hipodérmico fino. La base del aparato debe tener soportes ajustables para nivelarlo, debe incluir dispositivo de nivelación Dimensiones: Ancho de base de 700 mm x base de 400 mm de adelante hacia atrás x1500 mm de alto Con Controles de temperatura y flujo, Fuga a tierra completa, protección y corte de sobre temperatura. Rango de temperatura de funcionamiento: + 5 ° C a + 40 ° C Rango de humedad relativa de funcionamiento: 80% a temperaturas <31 ° C disminuyendo linealmente a 50% a 40 ° C</p> <p>Incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> Incluye garantías por un (1) año Mantenimiento preventivo uno (1) cada seis meses durante el tiempo de garantía que se establezca en el proceso contractual Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>No requiere instalación</p>	1	UNIDAD
2	<p>EQUIPO DE MEDICIÓN DE CAUDAL ECUACION DE BERNOULLI CON TUBO VENTURI, ORIFICIO Y ROTÁMETRO</p> <p>Especificaciones Técnicas Incluye medidor Venturi, placa de orificio y rotámetro • Funcionamiento con banco hidráulico digital, Medición directa de la pérdida de carga. • Tres medidores de flujo diferentes que funcionan con Ecuación de Bernoulli • Manómetro multitubo que muestra la presión en varios puntos Especificaciones clave • Medidor Venturi, placa de orificio y rotámetro • Aumento repentino y codo de 90 °. • Once tubos de manómetro • Válvula de control de flujo aguas abajo dimensiones y peso: 900 mm x 380 mm x 900 mm y 10 kg Placa de orificio: Diámetro de 20 mm con rosca de esquina Ampliación repentina: 26 mm a 51,9 mm Rotámetro: Escalado de 0 a 210 mm. Incluye tabla de calibración de 0 a 35 litros por minuto Manómetro: Escalado de 0 a 380 mm; Flujo máximo: 28L / min Debe incluir los siguientes accesorios: clips necesarios para tubos y tuberías. Condiciones de operación Entorno operativo: Laboratorio Rango de temperatura de almacenamiento: -25oC a + 55oC (embalaje para transportar) Rango de temperatura de funcionamiento: + 5oC hasta 40oC</p> <p>Incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Requiere instalación 	1	UNIDAD
3	<p>TRAYECTORIA DE CHORRO Y FLUJO DE ORIFICIO: EQUIPO DE ORIFICIO Y CHORRO</p> <p>Especificaciones Técnicas Dimensiones y peso: 700 mm x 700 mm x 400 mm, incluye boquillas Cabeza máxima: Aproximadamente 365 mm Caudal máximo: 22 litros por minuto Orificio / boquillas: Un orificio de bordes afilados y tres boquillas. Condiciones de operación: Entorno operativo: Laboratorio Rango de temperatura de almacenamiento: -25 ° C a + 55 ° C (cuando se embala para el transporte) Rango de temperatura de funcionamiento: + 5 ° C a + 40 ° C Niveles de sonido; Menos de 70 dB Se debe suministrar con cuatro boquillas intercambiables con diferentes diseños de garganta (u orificio) • Las boquillas se montan vertical y horizontalmente • Trazado simple y claro de chorro horizontal trayectoria • Medición directa de la cabeza total, pérdida de cabeza y diámetro de un chorro de agua vertical • Recorrido integral de Pitot con cuchilla para medir cabeza en el chorro vertical y diámetro del chorro</p> <p>Incluye:</p>	1	UNIDAD



	<p>a. Garantía mínima de un (1) año b. Certificado de calibración del fabricante c. Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía d. Requiere instalación</p>		
4	<p>CENTRO DE PRESIÓN, EQUIPO PARA PRUEBA HIDROSTÁTICA Especificaciones Técnicas Dimensiones y Peso: 460 mm de ancho x 400 mm de alto x 160 mm de adelante hacia atrás y 4 kg (más 1 kg adicional de pesas y 500 mL de colorante de agua) Pesas ranuradas: 100 x 10 g Rango de temperatura de funcionamiento: + 5 ° C a + 40 ° C Percha de peso: Dos (2) de 10 g cada uno Debe incluir los siguientes accesorios: • colorante de agua • Jeringa Incluye a. Garantía mínima de un (1) año b. Certificado de calibración del fabricante c. Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía d. Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales Requiere instalación</p>	1	UNIDAD
5	<p>DESCARGA POR UNA MUESCA O VERTEDEROS Especificaciones Técnicas Portátil resistente a la corrosión. Canal para facilidad de uso y larga vida Dimensiones y peso de la red: 920 mm x 620 mm x 520 mm y 12 kg Vertedero de muesca rectangular: Profundidad 100 mm, ancho 30 mm, V-Muesca Dos vertederos: Uno de profundidad 100 mm, muesca ángulo 30 °, otro de profundidad 100 mm, ángulo de muesca 90 ° Dos vertederos avanzados: Vertedero de muesca Cipoletti: Profundidad 100 mm, ancho en la parte superior de la muesca 30 mm, ancho en la base de la muesca 25 mm, grosor 3 mm; Cabeza de flujo lineal / vertedero de muesca (proporcional) : Espesor 3 mm, profundidad 88 mm Dimensiones del canal: 228 mm x 178 mm x 305 mm Debe incluirse los siguientes accesorios: Grasa de silicona Tubos y Clips para tubos. Rango de temperatura de funcionamiento: + 5 ° C a + 40 ° C Incluye a. Garantía mínima de un (1) año b. Certificado de calibración del fabricante c. Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía d. Requiere instalación</p>	1	UNIDAD
6	<p>MICRO MOLINETE Especificaciones Técnicas Medidor portátil, resolución de pantalla en centésimas Velocidad de corriente de 0.1 a 25 pies /Segundo Debe ser capaz de registrar: profundidades, anchos, velocidades, ángulos de flujo, hora y fecha La memoria debe contener 1000 "estaciones" en hasta 100 secciones transversales para poderlas cargar a un computador. Intervalo de muestreo de velocidad es seleccionable por el usuario de 1 a 999 segundos Clasificaciones de calibración para 10 opciones de sensores ópticos diferentes Capaz de Medir profundidad de corriente hasta 80 cm El medidor debe incluir los accesorios: Baterías tamaño AA, indicador de medidor, correa para el hombro, anillo de retención y un tubo de envío / almacenamiento de PVC para el sensor, conexión de cable impermeable de desconexión rápida Control tipo dial y autocalibración para verificar precisión del instrumento mientras está en el campo. Debe incluir: software simple de transferencia de archivos y un cable de conexión, estuches del indicador resistentes a la intemperie. Incluye: a. Garantía mínima de un (1) año b. Certificado de calibración del fabricante c. Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía d. Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales No requiere instalación</p>	1	UNIDAD



7	<p>EMBARCACION POR CONTROL REMOTO PARA BATIMETRIA Especificaciones Técnicas Velocidad típica de levantamiento: 3 nudos / 1,5 m/s Velocidad máxima: 12 nudos / 22 Km/h Ancho del casco: 736 mm / 29 pulgadas Longitud del casco: 1143 mm / 45 pulgadas Carga útil: 11.3 kg / 23 lbs Potencia de la batería: 2x 16v 16 Ah Batería de LiPo ECU (unidad de control electrónico): 2x 180 amp enfriada con agua Motor: 2x propulsor sin escobillas Material del casco: HDPE resistente a los rayos UV Marco Recubierto con polvo de aluminio Dirección diferencial Peso: 9 kg / 20 lbs Estructura: Acero inoxidable Escotillas: 4x 7 pulgadas cierre hermético a prueba de agua Incluye accesorios: Control remoto: Futaba 2,4 GHz de Largo alcance Rango remoto: 2 km</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>No requiere instalación</p>	1	UNIDAD
8	<p>APARATO DE FRICCIÓN DE FLUIDO Especificaciones Técnicas El equipo debe contar con tres circuitos de agua, instrumentos, tuberías, componentes del sistema de tuberías y tubo estático de Pitot. Banco Hidráulico Digital (H1F, disponible por separado), panel vertical Incluye: conjunto piezo-métrico y manómetro de presión diferencial Dimensiones de la red de la unidad principal: 2.8 m de largo (ensamblado) x 1.85 m de alto x 0.8 m de adelante hacia atrás Dimensiones: red del juego de piezómetro: 500 mm de ancho x 500 mm de adelante hacia atrás x 1.7 m de alto Incluye: Partes principales: Tubos lisos de varias longitudes y diámetros internos de 4 mm a 17 mm, Tubo rugoso artificial, Inglete y codo de 90 grados, Liso de 90 grados, curvas hasta 150 mm de radio Ampliación repentina, Contracción repentina, Válvula de compuerta, válvula de globo y válvula de bola, Medidor Venturi y medidor de orificio, Tubo estático de Pitot, Filtro en línea.</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>Requiere instalación</p>	1	UNIDAD
9	<p>BANCO BÁSICO PARA HIDRODINÁMICA Especificaciones Técnicas Módulo básico de suministro para equipos de ensayo sobre mecánica de fluidos circuito cerrado de agua con depósito de reserva, bomba sumergible y tanque de medición Tanque de medición dividido en dos partes, para mediciones volumétricas Matraz aforado con escala para caudales volumétricos muy pequeños Medición de los caudales volumétricos con ayuda de un cronómetro Superficie de trabajo con canalón integrado para ensayos con vertederos Superficie de trabajo con borde interior para un posicionamiento seguro de los accesorios y para la recogida del agua de goteo Depósito de reserva, tanque de medición y superficie de trabajo hechos con plástico reforzado con fibra de vidrio</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>Requiere instalación</p>	1	UNIDAD
10	<p>MEDIDOR DE DBO POR RESPIRÓMETRO Especificaciones Técnicas -Equipo Seleccionable: 0 a 35, 0 a 70,0 a 350,</p>	1	UNIDAD



	<p>0 a g/L de BOD -Capacidad: 6 botellas de 492 mL, unidades de medición con visualización directa del valor BOD en el cabezal de medición - Resolución: 1mg/L BOD - rangos de: 40 - 80 - 200 - 800 mg/lt DBO siempre y cuando no se pierda la resolución de 1mg/lt DBO. Fuente de alimentación universal: 110 a 240 V, 50/60Hz -Salida: 24 V -6 cabezales de medición, 3 x azul y 3 x gris, operados por menú -Temperatura de operación 20°C (68°F) -LCD gráfico retroiluminado, LED de control; botones de operación para lecturas directas de DBO DEBE INCLUIR: - Cable eléctrico 100-240 V, Auto Switchina -6 Botellas ámbar de vidrio -6 Tapones -6 Barras magnéticas -1 Espátula -1 Set de reactivos: 50g Solución buffer, 25g Hidróxido de Potasio - Manual de instrucciones y CD</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>No requiere instalación</p>		
11	<p>CANAL PARA ENSAYOS DE FLUJO ABIERTO Y CERRADO</p> <p>Especificaciones Técnicas Sección del canal (An x Alt): 77 x 150 mm. Largo del canal: 1130 mm. Canal de metacrilato para una clara visualización del comportamiento del agua con los diferentes vertederos. Compuertas en los depósitos de entrada y salida para un fácil control de la altura de la lámina de agua. Tranquilizador del flujo de agua en el depósito de entrada. Tapa en la parte superior del canal para un fácil intercambio de los diferentes vertederos. solera del canal con posibilidad de modificar en altura para poder alterar la sección transversal del canal, cuando trabaja como canal cerrado Estructura en aluminio anodizado, con ruedas lo que facilita su manejo. Dimensiones: 2000 x 500 x 1500 mm. ACCESORIOS INCLUIDOS: • Multimanómetro de 6 tubos para la medición de la presión estática y total a lo largo del canal. • Vertedero de pared gruesa rectangular. • Vertedero de pared delgada sin contracción. • Presa aliviadero tipo Ogee • BANCO HIDRÁULICO REQUIERE: TOMA DE AGUA, DESAGUE, PUNTO DE CONEXIÓN 120 V, 60 Hz, 1 FAS</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>Requiere instalación</p>	1	UNIDAD
12	<p>MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD PORTÁTIL</p> <p>Especificaciones Técnicas • Guía de uso en pantalla • Escalas múltiples que cubren un amplio rango. • Compensación automática de temperatura. (HI 8733) Rango 0.0 a 199.9 $\mu\text{S/cm}$; 0 a 1999 $\mu\text{S/cm}$ 0.00 a 19.99 mS/cm; 0.0 a 199.9 mS/cm Resolución 0.1 $\mu\text{S/cm}$; 1 $\mu\text{S/cm}$ 0.01 mS/cm; 0.1 mS/cm Calibración manual, un punto por medio de perilla EC Compensación de Temperatura manual, 0 a 50°C (32 a 122°F) con $b = 2\%/^{\circ}\text{C}$ Sonda de conductividad de 4 anillos con sensor de temperatura interno, Incluye accesorios: Conector DIN y cable de 1 m (3.3') Tipo / Vida de Batería 9V / aproximadamente 100 horas de uso continuo Ambiente 0 a 50°C (32 a 122°F); HR max 100% Dimensiones 145 x 80 x 36 mm (5.7 x 3.1 x 1.4")</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>No requiere instalación</p>	3	UNIDAD



13	<p style="text-align: center;">MEDIDOR DE pH PORTÁTIL</p> <p>Especificaciones técnicas: Calibración automática; Compensación de temperatura; Rango pH -2.00 a 16.00 pH Rango mV - Rango Temperatura -20.0 a 120.0°C / -4.0°F a 248.0°F; Resolución pH 0.01 pH Resolución mV - Resolución Temperatura 0.1°C / 0.1 °F Precisión(@20°C/60oF) pH ±0.01 pH Precisión(@20°C/60oF) mV - Precisión(@20°C/60oF) Temperatura ±0.4°C/±0.8°F (error de sonda excluido) Calibración de pH Automática, uno o dos puntos con cinco valores de buffer estándar (pH 4.01, 6.86, 7.01,9.18, 10.01) Calibración de ajuste ±1 pH Calibración de pendiente De 80 a 100%; Compensación de Automática o manual, -20.0 a 120.0°C/-4.0 a 248.0°F Sin sonda; INCLUYE: Electrodo Hi 1230B de cuerpo PEI con conector BNC y 1 m (3.3') de cable (incluido); Incluye Sonda de temperatura HI 7662 de acero inoxidable con 1 m (3.3') de cable (incluido) Impedancia de entrada 1012 ohm; Tipo de Batería / Vida 1.5V AAA (3) / aproximadamente 200 horas de uso continuo. Autoapagado después de 20 minutos de no uso; Ambiente 0 a 50°C (32 a 122°F); HR máx. 100% Dimensiones 185 x 72 x 36 mm Incluye Kit Soluciones de calibración con 5 buffer estándar (pH 4.01, 6.86, 7.01,9.18, 10.01)</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>No requiere instalación</p>	2	UNIDAD
14	<p style="text-align: center;">ESTACION METEREOLÓGICA INHALÁMBRICA</p> <p>Especificaciones: Variables que debe registrar automáticamente: • Velocidad y dirección del viento. • Temperatura y humedad interior y exterior. • Temperatura de sensación y punto de rocío. • Lluvia actual y acumulada diaria, mensual y anual. • Intensidad de lluvia. • Presión atmosférica actual y tendencia. • Radiación solar. • Evapotranspiración. • Radiación e índice UV. • Pronóstico meteorológico. • Fase lunar y hora de puesta y salida del sol. Gráficos, Debe reportar: mensajes y alarmas: Gráficos en pantalla con datos de las últimas 24 horas, días o meses con más de 80 gráficos diferentes en la propia consola DEBE INCLUIR Trípode de fijación Y Accesorio de Almacenamiento de Datos USB - Datalogger + Software. Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>Requiere instalación</p>	1	UNIDAD
15	<p style="text-align: center;">MULTIDECTOR DE GASES</p> <p>Equipo para detección de gases en espacios confinados o espacios abiertos, registra CO, H₂S, LEL y O₂, Capacidad de medir desde 1 hasta 4 sensores.; Sensor para H₂S con resolución de 0,1 ppm; Batería para hasta 25 horas de operación; Luz de fondo con tres colores dependiendo del estado y alarmas; Almacenamiento de datos; Alarmas visuales y auditivas; Audio : 103 dB (puede ser seteada a 90dB). Condiciones climáticas Para operaciones: -4 a 122°F (-20 a +50°C) / 5 a 95% r.F. / 70 a 130 kPa Para almacenar: -13 a 122°F (-25 a +50°C) / 5 a 95% r.F. / 70 a 130 kPa Calibración punto zero y calibración: Manual o automática con programa de calibración</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Kit de calibración Fuente de poder Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante 	1	UNIDAD



	<p>d. Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía</p> <p>e. Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales</p> <p>No requiere instalación</p>		
16	<p align="center">MEDIDOR DE PARTÍCULAS</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Canales de tamaño de partícula 0.3, 0.5, 1.0, 2.5, 5.0, 10µm Tasa de flujo de 0,1 pies³ (2,83 L / min) controlado por bomba interna • Modos de recuento acumulativo, diferencial, concentración; Eficacia de recuento 50% a 0,3 µm; 100% para partículas > 0.45; Pérdida de coincidencia 5% a 2,000,000 partículas por pie³; Temperatura del aire -14 a 140°F (-25 a 60°C); ; Precisión: ± 2°F / 1°C; Humedad relativa 0 a 100% RH; Precisión: ± 3% RH (40% a 60% RH); Punto de rocío / bulbo húmedo 32 a 122 ° F (0 a 50 ° C);</p> <p align="center">INCLUYE Conexión de puerto mini-USB; certificado de calibración rastreable por NIST, adaptador / cargador de CA universal con múltiples enchufes; cable USB, software para PC, trípode, filtro, batería NiMH de 7,4 V y estuche rígido</p> <p>Incluye</p> <p>a. Garantía mínima de un (1) año</p> <p>b. Certificado de calibración del fabricante</p> <p>c. Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía</p> <p>d. Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales</p> <p>No requiere instalación</p>	1	UNIDAD
17	<p align="center">MICROBALANZA</p> <p>Máxima capacidad 5,1 g; Mínima capacidad 100 µg ,Rango de tara -5,1 g; Repetibilidad estándar [5% Máx.] 0,6 µg; Repetibilidad estándar [Máx.] 1,6 µg; Porción mínima estándar (USP) 1,2 mg; Porción mínima estándar (U = 1%, k = 2) 0,12 mg; Repetibilidad permitida [5% Máx.] 1,2 µg; Repetibilidad permitida [Máx.] 2,4 µg; Linealidad ±5 µg; Excentricidad 5 µg; Tiempo de estabilización max 8 s; Calibración interna (automática); Clase OIML I Pantalla 5,7" resistivo color touchscreen; Conectividad 2xRS232, 2xUSB-A, Ethernet, 4 IN / 4 OUT (digitales), Wi-Fi®; INCLUYE Cable de Alimentación 100 ÷240 V AC 50 / 60 Hz; Consumo máximo de potencia 10 W; Temperatura de trabajo +10 ÷ +40 °C; Ritmo de cambios de temperatura de trabajo ±0,3°C/1h (±1°C/8h); Humedad relativa de aire 40% ÷ 80%; Ritmo de cambios de humedad relativa ±1%/h (±4%/8h); Cámara de pesaje ø90x90 mm; Dimensión de platillo ø26 mm; Dimensiones de embalaje 660x660x455 mm</p> <p>Incluye</p> <p>a. Garantía mínima de un (1) año</p> <p>b. Certificado de calibración del fabricante</p> <p>c. Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía</p> <p>d. Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales</p> <p>No requiere instalación</p>	1	UNIDAD
18	<p align="center">MEDIDOR PORTÁTIL OXÍGENO DISUELTO</p> <p>Rango O₂ 0.00 a 45.00 mg/L (ppm); Rango % Saturación O₂ 0.0 a 300.0%; Rango Temperatura 0.0 a 50.0°C; Resolución O₂ 0.01 mg/L (ppm); Resolución % Saturación O₂ 0.1%; Resolución Temperatura 0.1°C; Precisión(@ 20°C/68°F) O₂ ±1.5% F.S.; Calibración de Oxígeno Disuelto Uno o dos puntos a 0% (solución HI 7040) y 100% (en aire) Compensación de temperatura automático, 0 a 50°C (32 a 122°F); INCLUYE Sonda HI 76407/4F; Sonda polarográfica DO con sensor de temperatura interno, conector DIN y cable de 4m(6.6') Tipo / Vida de Batería (3) 5V AAA baterías22/08/202; Ambiente 0 a 50°C (32 a 122°F); HR max 95% Soluciones de calibración de oxígeno disuelto a 0%</p>	2	UNIDAD



UDEEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

	<p>y 100 de aire</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>No requiere instalación</p>		
19	<p>MICROSCOPIO ÓPTICO TRIOCLAR</p> <p>Con iluminación Halógena de 6V/ 30W, mando de enfoque macro y micrométrico coaxial a ambos lados, Unidad alimentadora enchufable; aplicación de tensiones de la red desde 100 V hasta 240 V $\pm 10\%$, 50 / 60 Hz; Portaobjetivos apoyado en rodamiento de bolas, inclinado hacia atrás, para 4 objetivos con rosca W 0,8. Platina rectangular de 140 mm x 135 mm con mando a la derecha (opcionalmente a la izquierda), con carro mecánico graduado; desplazamiento en cruz 75 mm x 30 mm y sujetaobjetos. Condensador 0.9/1.25 ajustable tipo "Full-Köhler" para campo claro, campo oscuro y contraste de fases. Tubo binocular con un ángulo de observación ergonómico de 30°, orientable para la adaptación de la distancia interpupilar y la altura de observación. Alojamiento integrado para unidad alimentadora externa y cable. Asa revestida de plástico que está integrada en el estativo, para montaje, desmontaje y transporte. Indicadores de la intensidad luminosa en azul instalados en ambos lados que están bien visibles aún a cierta distancia. Set de filtros azul, verde y amarillo. INCLUYE Objetivo Plan-Achromat 4x/0.10; Objetivo Plan-Achromat 10x/0.25; Objetivo Plan-Achromat 40x/0.65 Ph2 resortado; Objetivo Plan-Achromat 100x/1.25 resortado; Corredera Ph1,H,Ph2 Dioptra, d=30mm 2 Oculares de campo amplio PL 10x/20 Br foc; Oculares apropiados para personas que llevan gafas; Funda protectora; Aceitera con 5 mL de aceite de inmersión; Manual de operación; cable de alimentación desde 100V hasta 240V</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>No requiere instalación</p>	1	UNIDAD
20	<p>AGITADOR MAGNÉTICO CON CALEFACCIÓN</p> <p>Número de puestos de agitación: 1 max. cantidad a agitar (H₂O): 20 L; potencia del suministro del motor: 9 W; dirección de rotación del motor: derecha indicación de velocidad valor programado: LED indicación de velocidad valor real: LED control de velocidad: rango de velocidad: 50 - 1500 rpm; exactitud de ajuste de la velocidad: 10 rpm; longitud de la barra de agitación: 20 - 80 mm; potencia de calefacción: 600 w; LED indicación de temperatura valor real: LED unidad de temperatura: °C; rango de temperatura de calefacción: temp. ambiente + autocalentamiento del aparato: 310 °C; rango de temperatura: 0 - 310 °C; velocidad de calentamiento: 6.5 k/min; material de la superficie de la placa: aleación de aluminio; dimensiones de la superficie de la placa: \varnothing 135 mm; dimensiones: 160 x 85 x 270 mm</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantías por un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>No requiere instalación</p>	3	UNIDAD



21	<p>TERMOHIGROMETRO DATALOGGER; ESPECIFICACIONES: Rango de humedad relativa de la sonda externa y ambiental de alta precisión: 0 a 95% RH, sin condensación y resolución de 0.1%; Rango de temperatura ambiente: 32 a 145 ° F (0 a 65 ° C) y rango de temperatura de la sonda externa: -4.0 a 158.0 ° F (-20.0 a 70.0 ° C) y resolución de 0.1 ° y mantiene una precisión de ± 0.4 ° C en todo el rango de temperatura para sonda ambiental y externa. Precisión de Temperatura ± 0.4°C</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Cable de 6 pulgadas Baterías Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>No requiere instalación</p>	1	UNIDAD
22	<p>TERMÓMETRO INFRARROJO DIGITAL ESPECIFICACIONES Rango: IR, -58 ° F a 1,112 ° F (-50 ° C a 600 ° C); Ambiente, -4 ° F a 158 ° F (-20 ° C a 70 ° C); Tipo K, -58 ° F a 1,832 ° F (-50 ° C a 1,000 ° C). Precisión básica: $\pm 2\%$ de la lectura o ± 4 ° F (2 ° C). Resolución: 0,1 ° F / ° C. Distancia al objetivo: 12: 1. Emisividad: 0,05 a 1,00 (ajustable). Dimensiones: 6.0" x 4.7" x 1.7". Peso: 5.1 oz.</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Batería de 9V y sonda de temperatura de alambre tipo perla tipo K. Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>No requiere instalación</p>	3	UNIDAD
23	<p>CONDUCTÍMETRO PARA SUELOS ESPECIFICACIONES Rango: Conductividad, 0,00 a 4,00 mS / cm (dS / m); Temperatura, de 0,0 a 50,0 ° C. Resolución: conductividad, 0,01 mS / cm; Temperatura, 0,1 ° C. Precisión: Conductividad, $\pm 0,05$ mS / cm (0,00 a 2,00 mS / cm), $\pm 0,30$ mS / cm (2,00 a 4,00 mS / cm); Temperatura, ± 1 ° C. Compensación de temperatura: automática, coeficiente de temperatura (β) fijo en 2% / ° C. Calibración: Manual 1 punto. Batería: Una batería CR2032 de 3V (incluida). Temperatura de funcionamiento: 0 a 50 ° C. INCLUYE: probador, sonda de conductividad de penetración de 4.5", destornillador de calibración, batería e instrucciones; soluciones de calibración</p> <p>Incluye</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantía mínima de un (1) año Certificado de calibración del fabricante Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales <p>No requiere instalación</p>	2	UNIDAD
24	<p>MEDIDOR PORTÁTIL DE pH DIRECTO EN SUELOS: ESPECIFICACIONES: Rango pH -2.00 a 16.00 pH Rango Temperatura -5.0 a 105.0°C/23.0 a 221.0°F Resolución pH 0.01 pH Resolución Temperatura 0.1°C/0.1°F Precisión(@20°C) pH ± 0.02 pH Precisión(@20°C) Temperatura ± 0.5°C (hasta 60°C), ± 1.0°C (exterior)/ ± 1.0°F (hasta 140°F); ± 2.0°F (exterior) Calibración de pH Automática, uno o dos puntos de calibración Compensación de temperatura Automático, -5.0 a 105.0oC (23 a 221oF) INCLUYE: Electrodo de pH Hi 1292D de cuerpo de vidrio, pre-amplificado para mediciones en suelo con sensor de temperatura interna, buffers memorizables (estándar 4.01, 7.01, 10.01 o NIST 4.01, 6.86, 9.18), conector DIN y 1 m (3.3') de cable (incluido) Tipo de Batería / Vida 1.5V AAA (3)</p> <p>Incluye</p>	1	UNIDAD



UDEEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

	<p>a. Garantía mínima de un (1) año b. Certificado de calibración del fabricante c. Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía d. Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales No requiere instalación</p>		
25	<p>BAÑO TERMOESTATADO CON RECIRCULACION: Rango de temperatura de ambiente + 10°C a 150°C; Control PID por microprocesador. Calibración de temperatura de tres puntos / Sintonización automática / Ejecución automática; temperatura precisa, estable y eficiente mediante el uso de bomba de velocidad variable; Pantalla VFD brillante con perilla de dial ajustable rápidamente. (Resolución de 0,1°C); Modos de temporizador de encendido / apagado de espera dual. (1 min. A 99 h 59 min.); función de memoria de hasta tres temperaturas establecidas con frecuencia. Baño de acero inoxidable resistente a la corrosión, a prueba de fugas, con esquinas redondeadas y fácil de limpiar con válvula de drenaje de fácil acceso.; Interfaz RS-232 / USB para control externo y recolección de datos; Asas laterales permiten un manejo y transporte convenientes; conexión LC Connected (sistema de monitoreo móvil). Incluye a. Cubierta de acero inoxidable Material de acero inoxidable robusto y resistente a la corrosión. Para 50 tubos, Gradillas para tubos de ensayo; rejillas para tubos de ensayo de acero inoxidable b. Garantía mínima de un (1) año c. Certificado de calibración del fabricante d. Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía e. Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales Requiere instalación</p>	1	UNIDAD
26	<p>BARRENO DE UNA SOLA PIEZA ESPECIFICACIONES Con mango cruzado de 13 " agarraderas de vinilo y una barra de extensión de 42". Los sinfines tienen una profundidad máxima de muestreo de aproximadamente 55". Los cubos están hechos de acero al carbono.</p>	4	UNIDAD
27	<p>CABINA EXTRACTORA DE GASES ESPECIFICACIONES: cabina extractora de gases y humos: base porta cabina estructurada metálica. altura 90 cms; superficie trabajo antiderrames en acero inoxidable; llave de agua; toma eléctrica auxiliar doble con tapa seguridad 110 vac; alarma visual y sonora indicación falta flujo; campana de extracción CSB con 4 metros de ductos; pozuelo standard en quimioplast de 15 x 7 cms tipo vertedero; Kit inicial Incluye a. Scrubber b. Instalación c. Garantía mínima de un (1) año d. Certificado de calibración del fabricante e. Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía f. Una (1) Capacitación de acuerdo a las obligaciones contractuales Requiere instalación</p>	1	UNIDAD

MODULO II REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

El oferente que esté interesado en participar deberá cumplir con la documentación y requisitos, los cuales son calificados como HABILITANTES, dentro del proceso que se describen a continuación

REQUISITOS TECNICOS	
°	REQUERIMIENTO

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co
E-mail: info@ucundinamarca.edu.co NIT: 890.680.062-2



<p>1 ANEXO No.7 Relación de la experiencia habilitante</p>	<p>El oferente deberá presentar máximo tres (03) certificaciones o actas de liquidación sobre el cumplimiento de contratos que reúnan las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecutado y liquidado en Colombia, durante los últimos cinco (05) años contados antes de la fecha de presentación de ofertas e incluido en el Registro Único de Proponentes, cuya sumatoria deberá equivaler como mínimo al cien por ciento (100%) del valor del presente proceso. 2. Los objetos de los contratos a acreditar deberán ser afines al objeto a contratar en la presente invitación. 3. Cada uno de los contratos a acreditar, presentados deben estar clasificados en por los menos en uno (1) de los códigos UNSPSC que la Universidad de Cundinamarca establece en el numeral 2 del ítem 3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES del Módulo IIA. <p>Las certificaciones o acta de liquidación deberán contener los siguientes requisitos para ser tenidas en cuenta:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Nombre o razón social de la empresa o persona contratante. b. Objeto del contrato. c. Duración de los contratos (Fecha de iniciación-finalización y otros). d. Valor del contrato. e. Nombre legible del funcionario que expide la certificación. f. Cargo. g. Dirección y teléfonos. <p>Para la objetividad en la evaluación, es necesario que el proponente presente máximo tres (03) certificaciones. En caso de presentar más certificaciones que cumplan con los requisitos, <u>solamente será(n) tenida(s) en cuenta la(s) que indique el proponente como requisito habilitante.</u></p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 01: El oferente deberá <u>indicar</u> dentro de su propuesta cuáles son las certificaciones, documentos que aporta para dar cumplimiento a este requisito y el número de contrato en el RUP. La Universidad podrá verificar y dejar constancia de ello.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 02: La simple copia de los contratos celebrados <u>no se tendrá</u> en cuenta para acreditar experiencia por parte del contratista. Los documentos aportados para certificar la experiencia deberán estar suscritos por la Entidad contratante.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 03: Cuando el proponente acredite experiencia en consorcio o unión temporal, la certificación o acta de liquidación debe indicar el porcentaje (%) de participación del contratista, para lo cual se tomará el valor y área de la experiencia en proporción a la participación del individuo, para lo cual deberá allegar copia del documento de constitución del consorcio o unión temporal, cuando en la certificación de cumplimiento o acta de liquidación no conste dicha información.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 04: En caso de que se presente un Consorcio o una Unión Temporal, los requisitos deberán ser cumplidos por la sumatoria entre las empresas que lo componen en porcentaje equivalente al de participación respecto del contrato ejecutado.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 05: Para acreditar experiencia no se permiten auto certificaciones del proponente.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 06: Con respecto a los literales e. y f. se podrán presentar documentos firmados digitalmente o con código de verificación según la normatividad vigente aplicable</p>
<p>2 Registro Único de Proponentes (RUP)</p>	<p>El cotizante deberá aportar el Registro Único de proponentes (R.U.P.). La inscripción en el RUP deberá estar con información actualizada a 31 de diciembre de 2019, vigente y en firme.</p> <p>El Registro Único de Proponentes (R.U.P.) no debe contar con fecha de expedición no mayor a Un (1) mes a la fecha de presentación de la propuesta.</p> <p>El servicio a prestar a la Universidad de Cundinamarca del que trata la presente invitación a Cotizar debe estar codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC). La Universidad de Cundinamarca establece como punto de referencia los siguientes códigos UNSPSC: Tabla 1 – REQUISITO TECNICO CODIGO UNSPSC</p>



		GRUPO		SEGMENTO		FAMILIA		CLASE	
	D	COMPONENTES Y SUMINISTROS	41	EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	10	EQUIPOS DE LABORATORIO Y CIENTIFICO	33	EQUIPO DE MECÁNICA DE FUIDOS	
	D	COMPONENTES Y SUMINISTROS	41	EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11	INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO.	34	EQUIPO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL PARA LABORATORIO	
	D	COMPONENTES Y SUMINISTROS	41	EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11	INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO.		APLICAN TODAS LAS CLASES	
<p>NOTA ACLARATORIA N° 01: El proponente deberá tener inscrita la actividad requerida debidamente calificada y clasificada por GRUPO, SEGMENTO, FAMILIA y CLASE de acuerdo al cuadro anterior.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 02: En el caso de <u>consorcios y de las uniones temporales</u> cada uno de sus integrantes deberá cumplir con lo aquí indicado.</p>									
3	Anexo N° 3 Formato propuesta económica		<p>El ANEXO N°3.- Formato propuesta económica, se debe presentar debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal.</p> <p>En el caso de <u>consorcios y de las uniones temporales</u> deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 01: Se debe cotizar <u>cada uno</u> de los ítems. Los precios establecidos que se encuentren en la propuesta, harán parte integral del contrato y no podrán ser modificados por el Contratista.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 02: Cuando el valor de una oferta pueda considerarse artificialmente bajo, la Universidad de Cundinamarca requerirá al oferente, para que explique dentro del término establecido, las razones que sustentan el valor ofrecido, teniendo en cuenta lo establecido en la "guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación" de Colombia Compra Eficiente. Una vez analizadas las explicaciones, el comité de contratación o quien haga sus veces, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.</p>						
4	Fichas técnicas		El proponente debe allegar las fichas técnicas de los bienes solicitados, detallando claramente las características de estos, de todos los ítems a excepción del ítem 26						
5	Garantías		El proponente deberá presentar junto con su propuesta una carta de compromiso en donde especifique quien asume (fabricante o entidad proponente) la responsabilidad de la garantía mínima de UN (1) AÑO de todos los ítems a excepción del ítem 26						
6	Capacitaciones		El proponente deberá presentar junto con su propuesta carta de compromiso en el cual exprese que se dará las respectivas capacitaciones tanto para los administrativos como para los docentes, los cuales delegue la Universidad, para el adecuado uso de los elementos a adquirir.						
7	Mantenimiento preventivo		El proponente deberá presentar con su propuesta carta de compromiso, donde especifique que realizará un (1) mantenimiento preventivo en sitio cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía ofertada.						
8	Certificados de calibración del fabricante y manual de operaciones		El proponente deberá presentar con su propuesta carta de compromiso de la entrega de los certificados de calibración del fabricante y manual de operaciones al momento de la entrega real de los bienes a adquirir de los ítems 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,20,21,22,23,24,25,27.						
9	Documentos Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)		El proponente deberá allegar junto con su propuesta la siguiente documentación: 1. Anexo N°. 4. Certificado y Compromiso de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) , debidamente diligenciado y firmado por el proponente.						



UDECA
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

	<p>En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p> <p>2. Certificado expedido por la ARL respecto al cumplimiento del SG-SST y los estándares mínimos en SST establecidos por la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019, con un puntaje mínimo de 86% (aceptable). Nota: no están obligados a implementar los Estándares Mínimos establecidos en la presente Resolución, los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.</p>
--	--

MODULO V REQUISITOS QUE OTORGAN PUNTAJE

2. EVALUACIÓN TÉCNICA ADICIONAL (MÁXIMO CUATROCIENTOS CINCUENTA -450- PUNTOS)

2.1 EXPERIENCIA ADICIONAL (DOSCIENTOS -200- PUNTOS)

Se otorgarán **DOSCIENTOS (200)** puntos al oferente que adicional a las certificaciones o actas de liquidación presentadas en el numeral 3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES de los presentes términos, acredite mediante máximo DOS (2) **certificaciones adicionales** o actas de liquidación sobre el cumplimiento de contratos que reúnan las siguientes características:

1. **Ejecutados y liquidados** en Colombia, durante los últimos tres (03) años contados antes de la fecha de presentación de ofertas e incluidos en el **Registro Único de Proponentes**, y que la sumatoria de ambos equivalga como mínimo al cien por ciento (100%) del valor del presente proceso.
2. Los objetos de los contratos a acreditar deberán ser afines al objeto a contratar en la presente invitación.
3. Cada uno de los contratos a acreditar, presentados deben estar clasificados en dos (2) de los códigos UNSPSC que la Universidad de Cundinamarca establece en el numeral 2 del ítem 3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES del Módulo IIA.

Las certificaciones o acta de liquidación deberán contener los siguientes requisitos para ser tenidas en cuenta:

- a. Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
- b. Objeto del contrato.
- c. Duración de los contratos (Fecha de iniciación-finalización y otros).
- d. Valor del contrato.
- e. Nombre legible del funcionario que expide la certificación.
- f. Cargo del funcionario que expide la certificación.
- g. Dirección y teléfonos.

Para la objetividad en la evaluación, es necesario que el proponente presente máximo **DOS (02)** certificaciones. En caso de presentar más certificaciones que cumplan con los requisitos, solamente **será(n) tenida(s) en cuenta la(s) que indique el proponente que aporta para obtener el puntaje.**

NOTA ACLARATORIA N° 01: El oferente deberá relacionar en el **ANEXO No. 10** Relación de la experiencia adicional, los contratos (**certificaciones o actas de liquidación**) que aporta para dar cumplimiento a este requisito y el número de contrato en el RUP. La Universidad podrá verificar y dejar constancia de ello.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co
E-mail: info@ucundinamarca.edu.co NIT: 890.680.062-2



UDEEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

NOTA ACLARATORIA N° 02: La simple copia de los contratos celebrados no se tendrá en cuenta para acreditar experiencia por parte del contratista. Los documentos aportados para certificar la experiencia **deberán estar suscritos por la Entidad contratante.**

NOTA ACLARATORIA N° 03: Cuando el proponente acredite experiencia en consorcio o unión temporal, la certificación o acta de liquidación debe indicar el porcentaje (%) de participación del contratista, para lo cual se tomará el valor y área de la experiencia en proporción a la participación del individuo, por lo cual deberá allegar copia del documento de constitución del consorcio o unión temporal, cuando en la certificación de cumplimiento o acta de liquidación **no conste dicha información.**

NOTA ACLARATORIA N° 04: En caso de que se presente un Consorcio o una Unión Temporal, los requisitos deberán ser cumplidos por la sumatoria entre las empresas que lo componen en porcentaje equivalente al de participación respecto del contrato ejecutado, para lo cual deberá allegar copia del documento de constitución del consorcio o unión temporal, cuando en la certificación de cumplimiento no conste dicha información.

NOTA ACLARATORIA N° 05: Para acreditar experiencia no se permiten auto certificaciones del proponente.

NOTA ACLARATORIA N° 06: Con respecto a los literales e. y f. se podrán presentar documentos firmados digitalmente o con código de verificación según la normatividad vigente aplicable

LOS DEMÁS ASPECTOS Y CONDICIONES DE LA INVITACIÓN QUE NO HAYAN SIDO MODIFICADOS CON LA PRESENTE ADENDA, CONTINÚAN VIGENTES Y SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.

La presente se expide el segundo (2°) día del mes de octubre de dos mil veinte (2020)


RICARDO ANDRÉS JIMÉNEZ NIETO
Director Bienes y Servicios

Proyectó: Abg. Myriam Molano Delgadillo  Oficina de Compras	Vo.Bo. Dirección Jurídica 
Revisó: Asesor Jurídico  Dirección Jurídica	VoBo. Área Técnica 
	Vo.Bo. Jefatura de Compras 

32.1.4-46.13

Escriba el texto aquí

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co
E-mail: info@ucundinamarca.edu.co NIT: 890.680.062-2