Unión Temporal TECNIEQUIPOS

Yopal, 20 de Febrero de 2026

Doctor
LEVIS CERPA RUIZ
Supervisor Contrato CO1.PCCNTR. 8520395
Sena Regional Casanare
Yopal-Casanare

000287
20 FEB 2026
elda

Referencia: Solicitud de prórroga – **Contrato No. CO1.PCCNTR.8520395** del 30 de octubre de 2025

Objeto del Contrato: CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL PROYECTO TECNOACADEMIA ITINERANTE CASANARE.

Cordial saludo,

Teniendo en cuenta que el día 30 de octubre de 2025 se suscribió el Contrato CO1.PCCNTR.8520395, cuyo objeto es: CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL PROYECTO TECNOACADEMIA ITINERANTE CASANARE

La empresa **DOTAEQUIP LTDA**, en calidad de proveedor responsable de la importación de los elementos a entregar, manifiesta que no ha sido posible realizar la entrega dentro del plazo inicialmente previsto, debido a demoras ajenas a su voluntad relacionadas con procesos de fabricación, transporte, importación y nacionalización de los equipos.

En consecuencia, se solicita una **prórroga de treinta (30) días calendario** para la entrega de los siguientes equipos, los cuales se relacionan a continuación:

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
1	**Conjunto de Masa y Colgador** El juego de pesas y perchas incluye diferentes unidades de masa que se fijan a los postes de acero de las perchas de 5,0 g. Este juego incluye 4 perchas y 27 pesas de 0,5 g a 100 g. Las pesas están marcadas en cada unidad y cada percha tiene una capacidad de hasta 250 g. La percha incluye un poste de acero para un soporte duradero. Qué está incluido: 4x Percha de masa (5,0 g) 3x 100 g de masa (latón) 3x 50 g de masa (latón) 6x 20 g de masa (latón) 3x 10 g de masa (aluminio) 3x 5,0 g de masa (aluminio) 3x 2,0 g de masa (plástico) 3x 1,0 g de masa (plástico) 3x 0,5 g de masa (plástico) 1x Estuche de almacenamiento Incluye manual	UNIDAD	1
2	**Conjunto de Resortes para Pista Dinámica** Incluye 12 resortes (1,6 cm de diámetro) con constantes de resorte aproximadas de: 3,4 N/m (3 resortes cortos y 3 largos) 6,8 N/m (3 resortes cortos y 3 largos) Para usar con sistemas de rieles dinámicos. Estos resortes también son ideales para imanes oscilantes en un solenoide accionado por un generador de manivela Genecon	UNIDAD	2
3	**Conjunto de Péndulo con Puerta Fotográfica** El juego de cuatro péndulos para el cabezal y accesorio fotoeléctricos. Forma cilíndrica. Qué está incluido 1x Péndulo de latón 1x Péndulo de aluminio 1x Péndulo de plástico 1x Péndulo de madera	UNIDAD	2
4	**Cordón de física trenzado** Esta cuerda trenzada de dacrón es resistente, resiste el estiramiento y no se desenrolla. Soporta hasta 133 Newtons de fuerza (equivalente a 13,6 kg). Rollo de 320 metros de cuerda. Aplicaciones Ideal para usar con poleas. Úsalo para colgar masas. Úselo con el vibrador de cuerdas para determinar la densidad de la cuerda.	UNIDAD	3

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
5	**Conjunto de Colgador de Masa de Torque de Regleta** Juego de repuesto de tres colgadores de masa. Una abrazadera de vara métrica para realizar la torsión con vara métrica. Dos puntos de montaje: Uno centrado de la vara para experimentos de rotación y otro desplazado para que el centro de masa de la vara quede por debajo del punto de pivote. Ganchos de masa 10 g. Qué está incluido 1x Abrazadera para vara métrica 3x Perchas de masa Incluye guia	UNIDAD	3
6	**Clips de Salto de Repuesto** Reemplazos para el paquete de expansión de circuitos modulares. Qué está incluido 15x Clips	UNIDAD	3
7	**Bombillas de Repuesto para Circuitos Modulares** Pieza de repuesto para paquete de expansión de circuitos modulares. Tensión nominal 2,5 V Actual 80 mA ± 10%	UNIDAD	3
8	**Cargador de batería y 8 baterías AA** Un juego de ocho baterías recargables Ni-MH tamaño AA de alta capacidad. Un cargador de batería para usar con el accesorio de ventilador inteligente, circuitos modulares o para cualquier otra aplicación que requiera baterías AA. Baterías con capacidad de 2800 mAh. Cargue pilas 2/4/6/8 AA o AAA Ni-MH. Controlado por MCU. entrada de CA 100-240 V 50/60 Hz y la salida de CC 2,8. Qué está incluido 1x Cargador de batería. 8x Pilas AA recargables	UNIDAD	5
9	**Slinky de doble longitud.** El Slinky es una herramienta excelente para demostrar fenómenos de ondas transversales y longitudinales. Este Slinky de doble longitud es el doble de largo que un Slinky tradicional, lo que permite a los estudiantes crear pulsos de onda bien definidos y patrones de ondas estacionarias. La tensión del Slinky es muy baja, lo que provoca que los pulsos de onda se propaguen lentamente a lo largo de su longitud.	UNIDAD	6
10	**Componentes Electrónicos Interacciones eléctricas y magnéticas.** Qué está incluido 24x Resistencias: 4,7 Ω - 220 kΩ, 5%, 0,25-5 W 7x Condensadores: 1 µF - 330 µF 6x Diodos 2x Transistores 4x LED 9x Cables conductores: calibre 22	UNIDAD	3
11	**Bombillas (#14, Paquete de 25)** Bombillas cortas de repuesto. Base tipo tornillo, adecuada para uso con enchufes. Bombillas son de 2,47 V y 0,30 A. Contiene paquete 25 bombillas.	UNIDAD	2
12	**Bombillas (#48, Paquete de 25)** Bombillas largas de repuesto. Base de rosca. Compatible con portalámparas. Bombillas son de 2,0 V y 0,06 A. Contiene paquete 25 bombillas.	UNIDAD	2
13	**Bases para Bombillas (Paquete de 10)** Base de plástico. Portalámparas tipo rosca. Clips metálicos con resorte para sujetar cables. Incluye diez portalámparas.	UNIDAD	5
14	**Brújulas Llenas de Líquido (Paquete de 5)** una caja de plástico de 4,5 cm de diámetro llena de líquido. Una aguja de 2,5 cm de largo con el extremo norte marcado en rojo.	UNIDAD	1
15	**Condensador (0.025 F, Paquete de 2)** Condensador electrolítico bipolar de 25 voltios con terminales de tornillo. 5 cm de diámetro. 8 cm de longitud. Contiene 2 condensadores. incluye manual	UNIDAD	3
16	**Set de modelos moleculares** Qué está incluido 86x Átomos 153x Cautiverio	UNIDAD	2
17	**Soporte para Cubetas** Material: plástico. Capacidad para diez cubetas.	UNIDAD	5

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
18	**Cubetas y tapas** 100 cubetas poliestireno de 3,5 ml Longitud de trayectoria de 10 mm y 45 mm de altura Tapas de poliestireno Incluye 1 x 100 cubetas 1x 100 tapas para cubetas.	UNIDAD	5
19	**Vial ezSample Snap - Amoníaco** Rango medible: 0 a 3 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de amoníaco.	UNIDAD	3
20	**Los kits de análisis de calidad del agua ezSample™** simplifican el análisis químico de fuentes de agua Rango medible: 0 a 2 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de nitrato.	UNIDAD	2
21	**Vial ezSample Snap - Fosfato** Rango medible: 0 a 8 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de fosfato.	UNIDAD	2
22	**Vial ezSample Snap - Cloro** Rango medible: 0 a 6 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de cloro.	UNIDAD	2
23	**Titulador de Campo ezSample - Dureza Total** Rango medible: 20 a 200 mg/L Este kit contiene 30 pruebas de dureza total individuales. Un titulador de campo.	UNIDAD	3
24	**Titulador de Campo ezSample - Dióxido de Carbono** Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas individuales de dióxido de carbono. Un titulador de campo.	UNIDAD	3
25	**Titulador de Campo ezSample - Alcalinidad** Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas de alcalinidad individuales. Un titulador de campo.	UNIDAD	3
26	**Electrodo de potencial de oxidación-reducción** Se conecta al amplificador incluido con el sensor de pH ps-3204. Se puede almacenar a corto plazo en la botella de remojo con una solución de KCl 4 M (30,2 g/100 ml de agua). Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	3
27	**Electrodo selectivo de ion de cloruro** Rango: 1 a 35.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3 mV/década Interferencias: CN-, Br-, I-, OH-, S2- deben estar ausentes, NH3 Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Sonda 1x Módulo de sonda Su uso requiere capacitación en el manejo seguro de sustancias químicas inflamables, cáusticas y corrosivas, así como conocimientos prácticos de dilución en serie y procedimientos de calibración. Por esta razón, no se recomienda su uso en estudiantes de primaria ni secundaria.	UNIDAD	3
28	**Electrodo selectivo de ion de dióxido de carbono** Rango: 4,4 a 400 ppm rango de pH: 4.0 - 4.5 Pendiente del electrodo: 56 ± 4 mV/década Interferencias: Ácido débil volátil (gaseoso) Tipo de electrodo: Membrana permeable a los gases Longitud: 128 milímetros Diámetro: 12 milímetros Conector: BNC Rango de temperatura: 0 a 50 °C Resistencia de electrodos: Menos de 1.000 MΩ Reproducibilidad: ±2% de la lectura Muestra mínima: 3 mL en un vaso de precipitados de 30 mL Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	3
29	**Electrodo selectivo de ion de potasio** Rango: 1 a 39.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3 mV/década Interferencias: Cs+, NH4+, Tl+, H+, Ag+, Tris+, Li+, Na+ Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	3

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
30	**Electrodo selectivo de ion de calcio** Rango: 1 a 40.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-8 Pendiente del electrodo: 26 ± 2 mV/década Iones interferentes: Pb2+, Hg2+, Si2+, Fe2+, Cu2+, Ni2+, NH3, Na+, Li+, Tris+, K+, Ba2+, Zn2+, Mg2+. Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	2
31	**Electrodo selectivo de ion de amonio** Rango: 1 a 18.000 ppm o mg/L (como NH4) rango de pH: 2 - 7 (sin compensación de temperatura) Pendiente del electrodo: 55 ± 3 mV/década Iones interferentes: pH<2, Li+, Na+, K+, Cs+, Mg2+, Ca2+, Sr2+, Ba2+ Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m 2x Reemplazo del módulo ISE de amonio (PS-3548)	UNIDAD	2
32	**Electrodo selectivo de ion de nitrato** Rango: 1 a 62.000 ppm o mg/L rango de pH: 2.5-11 Pendiente del electrodo: 55 ± 3 mV/década Interferencias: ClO4-, I-, ClO3-, Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	2
33	**Cable de Fibra Óptica** Longitud del cable: 1 metro Diámetro del núcleo: 0,98 milímetros Transmisión: 380 a 950 nm Índice de refracción: 1.49 Radio de curvatura a corto plazo (en uso): 30 milímetros Radio de curvatura a largo plazo (almacenamiento): 60 milímetros Pérdida máxima de transmisión: 0,170 dB/m (para luz colimada de 650 nm) Temperatura de funcionamiento: -40 a +85 °C Material del núcleo: resina de polimetilmetacrilato. Que está incluido: 1x Espectrómetro inalámbrico (VIS)	UNIDAD	2
34	**Kit de repuestos** Diversos accesorios de montaje de repuesto y sus accesorios. Este kit incluye los accesorios de montaje necesarios para ensamblar funcional con motores y/o servos de terceros. Qué está incluido 2x Tornillo 4-40 x 1/4" para montar el cubo universal en la estría del motor 2x Buje universal para montar ruedas en motores (estriado de 24 dientes) 8x Tornillo 6-32 x 3/8" para montar las ruedas en el cubo universal 20x Tornillo 4-40 x 7/16" para montar motores y otros accesorios al cuerpo. 2x Tornillo de mariposa de 6-32 x 3/8" para cerrar las piezas del cuerpo.	UNIDAD	2
35	**Accesorio de garra** Qué está incluido 1x Brazos de agarre y conjunto de soporte de montaje 1x Herrajes de montaje para accesorios de pinza 1x Bandas elásticas (paquete de 100) 1x Cable de extensión servo, 12" 1x Barra de control de subida y bajada de pinza con clips 2x servimotor	UNIDAD	2
36	**Motor servo** Voltaje de operación: 4,8 V a 6,0 V Par de salida: 3,3 kg-cm a 4,8 V Consumo de corriente en ralentí: 8 mA Consumo de corriente de funcionamiento sin carga: 150 mA Consumo de corriente de pérdida: 800 mA Dimensiones: 40,6 x 19,8 x 36,6 mm Masa: 45,5 gramos Tipo de motor: Cepillo metálico de ferrita de 3 polos Material del engranaje: Nylon Estría del eje de salida: 24 dientes Qué está incluido 1x Servomotor de lujo 4x Servo cuernos	UNIDAD	4
37	**Motor Paso a Paso de Alta Velocidad** Ranura: 24 dientes de plástico Voltaje: 5 voltios Masa: 70 gramos Resolución: 0,75 grados/paso Orificios roscados del cubo: 6-32 Velocidad máxima de rotación. 2 revoluciones por segundo Cable de conexión: enchufe	UNIDAD	3

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
	modular de 8 pines Qué está incluido 1x Motor paso a paso 1x Cable para conectar el motor a //control. Node 1x control. Nodo 1x Buje con orificios roscados para montaje de accesorios		
38	**Cinta para seguidor de línea** Qué está incluido 1x Rollo de cinta de 33,5 de vinilo negra 1x Rollo de cinta de 33,5 de vinilo blanca Ambos rollos de cinta tienen una profundidad de tonos blancos y negros, además de una reflectividad especial para el Módulo Seguidor de Línea. El material de vinilo proporciona a la cinta la flexibilidad necesaria para rutas curvas, mientras que el adhesivo de baja adherencia garantiza una fijación firme a las superficies.	UNIDAD	3

Teniendo en cuenta lo anterior, solicito muy respetuosamente a esta supervisión, que sea realizada una prórroga del presente contrato, hasta de 30 días calendario, fecha en la cual el fabricante de los equipos, se comprometió a tener los equipos nacionalizados.

Agradecemos mucho su valiosa ayuda y quedamos a la espera de una oportuna y positiva respuesta.

Se anexa carta del fabricante de los equipos, donde se expone la actual situación de disponibilidad de los equipos ofertados.

El PROPONENTE

Atentamente,

FIRMA: _____

R/L: Daniela Cataño Méndez
R/L: UNION TEMPORAL TECNIEQUIPOS
C.C. No. 1.019.123.336 de Bogotá

DOTAEQUIP LTDA.

Soluciones para ingeniería

Bogotá D.C., 19 de febrero de 2026

Señores
UNION TEMPORAL TECNIEQUIPOS
Representante Legal
Daniela Cataño Mendez
Yopal, Casanare

Referencia: CARTA DE COMPROMISO ENTREGA DE EQUIPOS

Respetados señores; reciban un cordial saludo.

En relación con la orden de compra de la referencia, nos permitimos informar que, debido a demoras en fábrica, transporte y procesos de nacionalización, la entrega de los siguientes equipos sufrirá una demora que oscila entre 30 días calendario, por lo que no podrán ser entregados en las fechas inicialmente previstas:

ITEM	CANT	DESCRIPCION	REF.
1	1	Mass and Hanger Set Conjunto de Masa y Colgador	ME-8979
2	2	Dynamics Track Spring Set Conjunto de Resortes para Pista Dinámica	ME-8999
3	2	Photogate Pendulum Set Conjunto de Péndulo con Puerta Fotográfica	ME-8752
4	3	Braided Physics String Cordón de física trenzado	SE-8050
5	3	Meter Stick Torque Mass Hanger Set Conjunto de Colgador de Masa de Torque de Regleta	ME-7035
6	3	Replacement Jumper Clips Clips de Salto de Repuesto	EM-3542
7	3	Replacement Bulbs for Modular Circuits Bombillas de Repuesto para Circuitos Modulares	EM-3541
8	5	Battery Charger and 8 AA Batteries Cargador de batería y 8 baterías AA	SE-3570
9	6	Double-Length Slinky Slinky de doble longitud	SE-8760

10	3	Electronic Components - AC/DC Lab Componentes Electrónicos - Laboratorio AC/DC	EM-8668
11	2	Light Bulbs (#14, 25 Pack) Bombillas (#14, Paquete de 25)	EM-8627
12	2	Light Bulbs (#48, 25 Pack) Bombillas (#48, Paquete de 25)	EM-8628
13	5	Light Bulb Sockets (10 Pack) Bases para Bombillas (Paquete de 10)	EM-8630
14	1	Liquid-Filled Compasses (5 Pack) Brújulas Llenas de Líquido (Paquete de 5)	EM-8631A
15	3	Capacitor (0.025 F, 2 Pack) Condensador (0.025 F, Paquete de 2)	EM-8632
16	2	Molecular Model Set Set de modelos moleculares	PS-3400
17	5	Cuvette Rack Soporte para Cuvetas	EC-3590
18	5	Cuvettes and Caps Cuvetas y tapas	SE-8739
19	3	ezSample Snap Vial - Ammonia Vial ezSample Snap - Amoníaco	EZ-2334A
20	2	ezSample Snap Vial - Nitrate Vial ezSample Snap - Nitrato	EZ-2333B
21	2	ezSample Snap Vial - Phosphate Vial ezSample Snap - Fosfato	EZ-2337
22	2	ezSample Snap Vial - Chlorine Vial ezSample Snap - Cloro	EZ-2339A
23	3	ezSample Field Titrator - Total Hardness Titulador de Campo ezSample - Dureza Total	EZ-2338
24	3	ezSample Field Titrator - Carbon Dioxide Titulador de Campo ezSample - Dióxido de Carbono	EZ-2341
25	3	ezSample Field Titrator - Alkalinity Titulador de Campo ezSample - Alcalinidad	EZ-2340
26	3	Oxidation Reduction Potential Probe Electrodo de potencial de oxidación-reducción	PS-3515
27	3	Chloride Ion Selective Electrode Electrodo selectivo de ion de cloruro	PS-3519
28	3	Carbon Dioxide Ion Selective Electrode Electrodo selectivo de ion de dióxido de carbono	PS-3517
29	3	Potassium Ion Selective Electrode Electrodo selectivo de ion de potasio	PS-3520
30	2	Calcium Ion Selective Electrode Electrodo selectivo de ion de calcio	PS-3518

31	2	Ammonium Ion Selective Electrode Electrodo selectivo de ion de amonio	PS-3516
32	2	Nitrate Ion Selective Electrode Electrodo selectivo de ion de nitrato	PS-3521
33	2	Fiber Optic Cable Cable de Fibra Óptica	PS-2601
34	2	PASCObot Spares Kit Kit de repuestos para PASCObot	PS-5094
35	2	PASCObot Gripper Accessory Accesorio de garra PASCObot	PS-3325
36	4	Servo Motor Motor servo	SE-2975
37	3	High Speed Stepper Motor Motor Paso a Paso de Alta Velocidad	PS-2976
38	3	PASCObot Line Follower Tape Cinta para seguidor de línea PASCObot	SE-2953

Por lo anterior nos comprometemos hacer el despacho de los equipos una vez se finalicen todos los trámites correspondientes y la mercancía se encuentre revisada en nuestra bodega, para aproximadamente el día 28 de marzo de 2026.

Agradecemos su atención y comprensión.

Cordialmente,

Dotaequip Ltda.
GERENTE

MARTHA JUDITH GUERRERO SALINAS
Representante Legal
DOTACIONES Y EQUIPOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA DOTAEQUIP LTDA.
NIT: 830.015.673-3





USO EXCLUSIVO DE DINAMIK S.A.S.