DICTAMEN UOC Nº 63/2022

Encarnación, 12 de octubre del 2.022.

Estimación de precios referenciales.

Antecedentes:

Que la Universidad Nacional de Itapúa (Convocante) realiza este procedimiento de Licitación por Contratación Directa Nº 33/2022 para la "Adquisición de Equipos de Laboratorio (Ad Referéndum de Ampliación Presupuestaria)", con ID 420.467.

Conforme a la resolución DNCP N°1890/2020POR LA CUAL SE REGULA LA ESTIMACIÓN DE PRECIOS Y SU PUBLICIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS EN EL MARCO DE LA LEY 2051/03- Que, con el objeto de garantizar el cumplimiento de los Principios Generales establecidos en el art. 4 de la Ley 2051/03.

Para la elaboración del Precio Referencial del presente llamado, se ha tomado la decisión de solicitar presupuestos a potenciales oferentes detallando los bienes requeridos por la Universidad.

- Precio referencial Ciempar.
- Precio referencial Provindus S.A.
- Precio referencial Pargos Tech.

Considerando que se han solicitado presupuestos a varias empresas que se dedican a la venta de equipos de laboratorio, sin embargo no todas cuentan con equipos con las características que la Entidad necesita para cubrir las necesidades requeridas. Y, en relación a la obtención de precios históricos observados en el portal de la DNCP, no se encontró equipos con las mismas características técnicas requeridas para garantizar el apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería, razón por la cual, la Convocante ha solicitado a la DNCP la creación de códigos de catálogos de los diferentes equipos que se pretende adquirir, según expedientes N.º 106.322, 106.721, 106.924, 107.181 remitidos por mesa de entrada digital. .

Por lo expuesto y, considerando que es de gran necesidad la adquisición de los equipos de laboratorio para las diferentes prácticas de los alumnos y así fortalecer sus conocimientos y además de la gran demanda por el incremento del número de estudiantes y, atendiendo que no existen precedentes de compras anteriores que puedan ser utilizados como referencias para este llamado; se solicita considerar la obtención del precio promedio de referencia con los presupuestos obtenidos de las diferentes empresas.

Se adjunta planilla:

Universidad Nacional de Itapúa RECTORADO UNI U.O.C. Encarnación - Paraguay

Creada por Ley 1009/96 de fecha 03 de Diciembre de 1996

Unidad Operativa de Contrataciones

Precio Precio Promedio						
Item	Código Catalogo	Descripción del bien y/o servicio	Ciempar	Provindus	Pargos Tech	Total Precio Promedio
1	41114516-9998	Aparato para medir la expansión en suelos	19.457.550			19.457.550
2	41103311-003	Vacuómetro		500.000	1.612.875	1.056.438
3	41115303-006	Kit para magnetismo:		33.000.000	55.948.733	44.474.367
4	60104816-9999	Kit Academico de Optica:		17.500.000	34.061.478	25.780.739

Es mi dictamen.

Universidad Nacional de Itapúa RECTORADO UOC Encarnación - Paraguay

.....

Mg. María N. Ocampo
Directora Interina de la UOC

Presupuesto equipos laboratorio - Ing. Civil Externo

CIEMPAR <infocienpar@gmail.com>
para mí

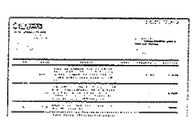
Buenos dias Sr. Miguel,
Adjunto presupuesto de precios referenciales para licitación, además de los catálogos ilustrativos de los mismos.
Ante cualquier consulta, me encuentro a su disposición.

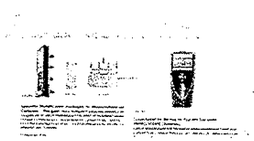
Saludos,

Ing. Edith Coronel

CIEMPAR
Insumos y equipos para laboratorios
ventas@ciempar.com infocienpar@gmail.com www.ciempar.com
Fernando de la Mora, Paraguay
Whatsapp 0986-492156

4 archivos adjuntos


PT Miguel Arrua - ...


Profoscope plus.PD~

Maquina para corte.

Maquina de corte d.

PRESUPUESTO

CIEMPAR

Insumos y equipos para laboratorios

Dirección: Avenida Eduardo Víctor Haedo 1461 c/ Tte. Cabral, Edif. Fernando de la Mora 2, 2o.
RUC: 4 0xx 0 44-5
Teléfono: (021) 3392791
Celular: (0966) 502176
Email: interempar@gmail.com

Fecha: 01/02/2022
Email:
Señores: UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA - FACULTAD DE INGENIERIA
RUC:
Dirección:
Atte.: Miguel Arrua
Contacto: (095) 9804[illegible]

ITEM	CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Gs.	PRECIO TOTAL Gs
1	1.022.250	Prensa electromecánica para ensayos CBR/Marshall y tambien ensayos generales que demanden control de la velocidad de subida del plato y medición de la deformación. Los resultados son almacenados en la memoria de la prensa, pudiendo ser visualizados ahí o bien pasados al computador PC. Incluye cel de carga (50000kgf LVDT 25 mm) 220V-50/60Hz. Acompaña certificado calibración	1	54.048.750	54.048.750
2	4.262.112	Reloj comparador corto de 12mm-div. 0,001mm, digital	1	19.457.550	19.457.550
3	1.073.157	Permeametro carga constante con (7 c", en acrilico. Conforme NBR 13292, tipo 1. Nueva version, mas economica.	1	5.188.650	5.188.650
4	1.073.150	Permeametro carga variable, metodo B, de acero galvanizado, ø 150mm, con camara, conforme a NBR 13545.	1	4.972.480	4.972.480
5	1.056.001	Aparato para corte directo de accionamiento manual. Acompaña caja carro c/ celula 60Kgmm, juego de pesas total 25Kg (2x0,25 1x1,5 3x1 1x2 1x5+bal). 2 extensometros analogicos y 1 aro dinamometrico de 50kgf. Conforme ASTM D 3080 BS 1377.	1	61.615.570	61.615.570
5a*	1.056.230	Aparato electronico para corte directo, posibilita ensayo con velocidad seleccionable y constante. Display electronico digital microprocesado permite la visualizacion de los parametros y resultados del ensayo. Tiene salida RS 232 para envio de datos para PC. Acompaña: Caja carro con celulas cuadradas 60x60 y 100x100mm con contenido de muestra ss. 01 Extensometro de rozamiento; 02 sensores de desplazamiento, 01 celda de carga 300kgf. Posee movimiento compat. en avance y retorno 500kgf; Velocidad constante y seleccionable entre 0,0400 hasta 4,95mm/min. Velocidad constante independiente de carga y software p/colecta de datos. Dimensiones: 1040x420x1450mm. Alimentacion 220V - 50/60Hz. SHEARLAB	1	302.673.000	302.673.000
6	1.093.014	Compresometro extensometro con 2 reloj analogicos de 5 mm de curso, 0,001 mm de division, para cuerpos de prueba de diametro de 10 cm	1	11.674.530	11.674.530
6a	1.093.015	Compresometro extensometro para cuerpos de prueba ø 15x30cm. Conforme ASTM C 469. Acompaña dos reloj comparador de 5 mm de curso con 0,001 mm de division	1	11.890.750	11.890.750
7	1.323.001	Aparato p/expansibilidad INEC, con extensometro de 10mm centesimal. Conforme DNER ME 029 / DNIT 160.	1	19.457.550	19.457.550
8	1.011.100	Aro dinamometrico cap. 1000 kgf, acompaña certificado de calibracion RBC, emitido por Solatest	1	8.107.350	8.107.350
8a	1.011.300	Aro dinamometrico cap. 3000 kgf, acompaña certificado de calibracion RBC, emitido por Solatest	1	8.107.313	8.107.313
8b	1.011.500	Aro dinamometrico cap. 5000 kgf, acompaña certificado de calibracion RBC, emitido por Solatest	1	8.107.313	8.107.313
9	4.436.995	Densimetro de bulbo simetrico para suelo 0,995 a 1,050g/ml ASTM/AASHTO 151H	1	1.621.463	1.621.463
9a	4.436.060	Hidrometro para ensayo de granulometria de suelos, H151 y H152	1	1.945.755	1.945.755
9b	3.436.995	Densimetro de bulbo simetrico p/suelo, 0,995 a 1,050 g/ml. Conforme NBR 7181, DNER-ME 051	1	540.488	540.488
10	3.215.007	Balanza electr. semi. 0,01g x/ cap. 5010G semi. 0,01G con salida interior p/ pesaje hidrostatico. Sello de INMETRO, pesaje, conteo de piezas. 110/220 V.	1	12.971.700	12.971.700
11	3.214.025	Balanza electronica de mesada, c/doble display, cap. 30kg - sensib. 5g, plataforma de 375x425mm en acero inox. Display LCD. 110/220V, 50/60Hz. Clase III, aprobada por la INMETRO.	1	7.134.435	7.134.435
12		kit para mediciones ambientales:	0	0	0
12a	3.595.060	Termometro infrarrojo -50 + 1050°C	1	1.500.000	1.500.000
12b	4.600.040	Luxometro	1	3.750.000	3.750.000
12c	4.506.013	Higrotermometro digital portatil, LCD, doble de 4 digitos, auto design, congelacion de lectura, registro de max/min/medio y medio relativo. Realiza medida de temperatura de -20°C a + 70°C o +67°F a 122°F y humedad de 0 a 100%, UR, con resolucion de 0,1% UR	1	1.080.975	1.080.975
12d	4.870.075	Estacion meteorologica digital con transmision radio controlada de temperatura y humedad, presion atmosferica, velocidad y direccion del viento, precipitacion de la lluvia, posee reloj, alarma, NO POSEE IMPRESORA. Lectura de velocidad del viento 0 a 199mph. Conexion PC : cable 2m + software. Resolucion: 0,1°C / 1°F, UR : Precision: 1°C / ± 5% UR. Memoria MAX de las ultimas lecturas (datos): 25M. Peso: 1,05 KG. Dimensiones: 230x165x32. Acompaña: anemometro, pluviometro y transmisor de temperatura/humedad.	1	9.432.500	9.432.500

Item (1)

ITEM	CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Gs.	PRECIO TOTAL Gs.
12a	2.557.005	[illegible]	1	2.053.850	**2.053.850**
12l	4.519.400	[illegible]	1	3.026.730	**3.026.730**
19	3.270.250	Termometro digital, rango de temperatura: -20 ... +250 °C.	1	990.000	**990.000**
23	3.630.104	Cabina [illegible]	1	1.080.975	**1.080.975**
Los precios son IVA incluido		**TOTAL**			**₲ 562.429.677**
		Liquidación de IVA 10%			**₲ 51.129.971**

CONDICIONES GENERALES DE VENTA	
FORMA DE PAGO	Anticipado
PLAZO DE ENTREGA	30 [illegible]
VALIDEZ DE LA OFERTA	30 días

www.[illegible].com

info@[illegible].com

Presupuesto N°2022-06-13-08

Externo Recibidos ×

Augusto Lopez
Buenos Días Miguel Arrua Envio adjunto presupuesto parcial de los equipos Saludos Augusto López PROVINDUS SA El 23/5/2022 a las 14:29, Miguel Angel Arrua Aquino

Miguel Angel Arrua Aquino <marrua@uni.edu.py>
para Augusto

RECIBIDO GRACIAS.

Augusto Lopez
para mí

Buenas Tardes

Miguel

Adjunto nuevamente la cotización de los equipos pero agregue otros items que faltaban

Saludos

Augusto

PROVINDUS SA

2 archivos adjuntos

Provindus S.A.

Dirección: Av. Eusebio Ayala N°3747 **Ciudad, País:** Asunción, Paraguay
Tel.: 595-21 / 606-343 **E-mail:** provindus@provindus.com.py
Fax: 595-21 / 606-012 **Página Web:** www.provindus.com.py

Sres. de:

Facultad de Ingenieria UNI

Atn. Miguel Arrua

Tel./Fax.: **Email:** marrua@uni.edu.py

Asunción, 13 de Junio de 2022

Oferta Nº
2022-06-13-08

Estimados señores:

Respondiendo a vuestra amable solicitud, cotizamos los productos solicitados:

Ítem	Cantidad	Descripción	Precio Unitario Gs	Precio Total Gs	Plazo de Entrega
		ITEM 1			
1	**01. unidad**	**Prensa Motorizada CBR/Marshall de 50 kN de capacidad.** Completa con indicador digtal táctil H0206/Touch, célula de carga y transductor de desplazamiento. Velocidades de ensayo: 1.00 mm/min 1.27 mm/min y 50.8 mm/min. Luz máxima vertical: 320 mm. Regulación del puente superior: 460 mm. Luz horizontal: 270 mm. Carrera del plato inferior: 100 mm. Alimentación: 230 V. 50/60 Hz. 750 W. Dimensiones: 450 x 400 x 1200 mm. Peso: 130 kg Se suministra completo con célula de carga de 50kN de capacidad, transductor de desplazamiento y módulo Indicador digital con pantalla táctil. Los accesorios para los ensayos CBR y Marshall y el software deben pedirse por separado **Accesorio Incluidos** - Pistón de penetración C.B.R. - Software de adquisición para ensayo CBR - Mordaza de estabilidad Marshall para probetas de Ø 4" (101.6 mm), fabricada en aluminio - Software para el ensayo Marshall	111.000.000	111.000.000	90 Días

		CEN-ISO-TS 17892-10 Incluye: Bastidor de corte con microprocesador digital y "Pantalla Táctil", completo con dispositivo de viga de carga, caja grupo montada en guías de bolas con sistema antifricción de alta calidad y soporte para comparadores. Celula de carga de 3 kN. Transductor lineal horizontal, recorrido 25 mm. Transductor lineal vertical, recorrido 10 mm. Juego de 50 kg de pesas				
5.1	**01 unidad**	**Software shearlab para adquisición y procesamiento de datos**	4.800.000	4.800.000	90 días	
5.2	**01 unidad**	**Caja de Corte para muestras cuadradas de 60 x 60 mm,** se suministra con base porta-muestras, placa base, placas sólidas (2), placas perforadas (2), piedras porosas (2) y adaptadores para fijar al porta-cajas.	10.000.000	10.000.000	90 días	
5.3	**01 unidad**	Anillo tallador de Corte 60 x 60 mm.	1.900.000	1.900.000	90 días	
5.4	**01 unidad**	Pison / extractor de muestras de 60x60 mm	850.000	850.000	90 días	
		ITEM 6				
6	**01 unidad**	Compresómetro para medir la defomación vertical en cilindros Ø150 y 160 mm	8.500.000	8.500.000	90 días	
6.1	**01 unidad**	Compresómetro-Extensómetro, para medir tensión y deformación axial y diametral en probetas cilíndricas de Ø 150x300 mm y 160 x 320 mm	14.500.000	14.500.000	90 días	
6.2	**02 unidades**	Comparador analógico recorrido de 5 mm precisión de 0,001 mm	3.700.000	7.400.000	90 días	
		ITEM 7				
7	**03 unidades**	Densímetro 151 H de 0.995 - 1.038 : 0.001 gr/l.	600.000	1.800.000	90 días	
7.1	**03 unidades**	Densímetro 152 H, range -5 a 60 gr/l	600.000	1.800.000	90 días	
		ITEM 8				
8	**02 unidades**	KIT EDUCATIVO PARA ESTUDIAR ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO mod. KF-EM/EV	33.000.000	66.000.000	90 días	Item (3)
		ITEM 9				
9	**01 unidad**	KIT EDUCATIVO PARA EL ESTUDIO DE ÓPTICA mod. KF-OT/EV	17.500.000	35.000.000	90 días	Item (4)
		ITEM 10				
10	**01 unidad**	EDUCATIONAL KIT FOR STUDYING MECHANICS mod. KF-MC/EV	32.200.000	64.400.000	90 días	
		ITEM 11				

		Vástago de acero inoxidable de 2.75 "(70 mm) Temperatura: -40 a 392 ° F (-40 a 200 ° C) Recuperación MAX / MIN de temperaturas altas y bajas Funciones de retención de datos y apagado automático Precisión de ± 2 ° F / 1 ° C, resolución de 0,1 ° / 1 °			
		ITEM 13			
13	**02 unidades**	**Tacometro Digital Extech** Rango: 2 a 99,999 rpm. Rango (rpm): 2 a 99,999 rpm. Distancia máxima de medición: 20.0 in. Resolución: 0,1 rpm (1000 rpm). Memoria: lecturas de última y min/máx.	1.600.000	3.200.000	90 días
		ITEM 14			
14	**01 unidad**	Balanza de pesaje de 5 kg, con rango de precisión de 0,01 gramos	4.000.000	4.000.000	90 días
		ITEM 15			
15	**01 unidad**	Balanza de pesaje de 30 kg, con rango de precisión de 0,1 gramos	4.500.000	4.500.000	90 días
		ITEM 16			
16	**01 unidad**	Manovacuómetro en acero inoxidable AISI 304 Escala -1 a 5 [bar] Diámetro: ½ "	600.000	600.000	60 días
		ITEM 17			
17	**02 unidad**	Vacuómetro en acero inoxidable AISI 304 Escala -1 a 0 [bar] Diámetro: ½ "	500.000	1.000.000	60 días
		LOS PRECIOS YA INCLUYEN EL 10% DE IVA.			
		IMPORTANTE: LOS PLAZOS INDICADOS COMO INMEDIATO SON SALVO VENTA PREVIA.			

Item (2)

CONDICIONES COMERCIALES	
Forma de Pago:	Credito 30 Días
Lugar de entrega:	Facultad de Ingenieria UNI
Validez de la Oferta:	30 Días
Cotizado por:	Augusto López

Aguardamos vuestra respuesta, quedamos a las órdenes para cualquier aclaración y les saludamos muy atentamente.

Por **Provindus S.A.**
provindus@provindus.com.py
www.provindus.com.py

Pargos Tech S.A.

Señores
Universidad Nacional de Itapuá.
Sr. Miguel Arrua.
Presente.

Asunción, 08 de Junio de 2.022

Por la presente, remitimos presupuesto solicitado.

Ítem	Equipo	Descripción	Cantidad	Precio Unit	Imagen	total
1	Prensa para ensayo CBR/Marshall. Con sus accesorios	La Máquina para ensayos PS-25 se ha diseñado para la realización de ensayos de laboratorio con exactitud y rapidez e incluye un interface para registro auténtico de los resultados de ensayo. Con celdas de carga para medición de los esfuerzos. ASTM D 1883 ASTM D 1559 NTC 2122 INVIAS E 148 INVIAS E 748 Rangodefuerza: Rangobajo:0–5kN;compresión* Rango alto :0–50kN	1			
2	Dial electrónico de medición, precisión 0,001 mm	Para determinar pequeñas diferencias de medida, en alineaciones o excentricidad, cuando se emplea para en dimensiones que abarcan varios milímetros, es preciso percatarse. De 50x0.01 mm	10	6.546.375		65.463.750
3	Permeámetro carga constante de suelos	Los Conjuntos de Equipo para Pruebas de Carga Constante de Permeabilidad están usados para estudiar el comportamiento de suelo, suelo de grano relativamente grueso como arenas y gravas, en sus condiciones naturales con respecto al flujo de agua.	1			
4	Permeametro carga variable de suelos	Este aparato está diseñado para permitir ensayos de permeabilidad a carga constante y variable, en suelos granulares compactos. Formado por banco soporte pintado, con tubos, válvulas, tubería de conexión y depósito de agua con altura regulable.	1			
5	Equipo automático para ensayos de corte directo	Corte Directo, Electrónico Microprocesado. Habilita pruebas con velocidad seleccionada y constante. Construido sobre un soporte reforzado, tiene un brazo para colocar una carga estática en la caja de corte, con la posibilidad de amplificar los pesos en 10X. Su exclusiva pantalla táctil a color, microprocesador digital, permite la visualización de los parámetros y resultados del ensayo. También dispone de RS 232 USB y salida de red para envío de datos a un microordenador. Acompañar software. Sigue: - Caja carro con celdas cuadradas de 60x60 y 100x100 mm con cortador de muestras; - 01 Alfombrilla de cojinete. - 01 juego de pesas total 50Kg (siendo: 4x10 - 1x5 -2x2 - 1x1); - 02 sensores de desplazamiento, 01 celda de carga 300 Kgf. Características: - Velocidad constante y seleccionable entre 0,00001 y 9,999 mm/min; - Velocidad constante independientemente de la carga; - Acepta cajas de corte de: 100x100 y 60x60 mm (y otras para muestras circulares, bajo pedido). Dimensiones: 1040 x 420 x 1350 mm. Alimentación 220V - 50/60Hz Según norma: ASTM D 3080, RS 1377	1			
6	Equipo de Módulo de elasticidad de probetas de hormigón	Compresor / Expansómetro para medir deformaciones axiales y diametrales (coeficiente de Poisson) con 2 galgas extensométricas analógicas con carrera de 5 mm-div. 0,001 mm. Disponible para probetas Ø 15x20cm. Según norma: NBR 8522	1			
7	Aparato para Medir la Expansión en suelos.	Aparato para Medir la Expansión (LNEC) en suelos. Incluye: vaso, galga extensiométrica, contrapeso, piedra porosa y capsula de expansión. Según norma: DNER-ME 029; LNEC	1			
8	Celdas de cargas para medición de esfuerzos a compresión, utilizado en ensayos de CBR	Celdas de cargaspara ensayos a tracción o compresión. Tipos CDL 1000; 2500; 5000, 10000 kg de capacidad de carga	3			
9	Hidrómetro para ensayo de granulometría de suelos, H151 y H152	Densímetro para sedimentación de suelo, con bulbo simétrico para evitar la deposición del material, con escala de 0.995 a 1,050 x 0.001 gr/cm3, en escala ASTM/AASHTO 151 H, y 152H	3			
10	Balanza de 5 kg, con rango de precisión 0,01gr	Balanza de pesaje de 5 kg, con rango de precisión de 0,01 gramos	1	64.641.500		64.641.500
11	Balanza de 30 kg. Con rango de precisión 0,1 gr	Balanza de pesaje de 30 kg, con rango de precisión de 0,1 gramos	1	76.374.375		76.374.375

Tel.: +595 21 551 313 / 551 317
Avda. Médicos del Chaco 2782 c/ Mayas
Asunción – Paraguay
www.pargostech.com.py

12	Demostración de Osborne Reynolds HB11/EV	El agua que proviene del banco hidráulico, entra en un tanque y es descargada en el fondo a través de una tubería pasando antes por una cama de canicas para reducir la turbulencia. La capacidad del agua a través de las tuberías se regula con una válvula puesta a la salida y medida utilizando la cuba volumétrica del banco hidráulico. De este modo se puede determinar la velocidad del agua y por lo tanto el número de Reynolds. El sistema está dotado de un dispositivo de inyección de tinta que permite observar mejor las condiciones de flujo en el interior del tubo transparente. - Tanque de cabeza: 3.5 litros - Diámetro de la tubería de pruebas: 10 mm - Longitud de la tubería de pruebas: 700 mm - Capacidad del tanque de tinta: 250 ml	1	111.897.466		111.897.466
13	Manovacuómetro en acero inoxidable AISI 304	Escala -1 a 3 [bar] Diámetro: ½ "	1	1.612.875		1.612.875
14	Vacuómetro en acero inoxidable AISI 304	Escala -1 a 0 [bar] Diámetro: ½ "	2	1.612.875		3.225.750
15	Kit electromagnetismo	Equipo compuestos por cajas de prácticas de electromagnetismo para completar el cupo que requiere trabajar con varios grupos al mismo tiempo. El Kit didáctico viene con la denominación. "KF-EM/EV - KIT DIDATTICO PER LO STUDIO DI ELETTRICITÀ E MAGNETISMO". El equipo consta untro otros	2	55.948.733		111.897.466
16	Kit de Mecánica	El Kit debe contener: Alambre para torsión con dos terminals hexagonales; Base soporte para tres varillas, con dos tornillos para nivelar y tornillo central para fijar los perfiles; Base soporte simple; Bloque metálico con gancho; Bobina de hilo; Bola de aluminio con gancho; Bolas de hierro; Bolas de hierro con gancho; Bola de plástico con gancho; Caja recoge bolas; Calibre pie de rey; Carrete de hilo elástico; Carrito de desplazamiento con soporte, bajo rozamiento; Cilindro con disco; Cinta de goma para motor reductor; Cinta métrica; Contador digital con dos barreras y dos juegos de cables de conexión. Cronovibrador; Cuerda; Diapasón con masa; Dinamómetros; Discos de papel de carbono para uso con el cronovibrador; Electroimán; Tornillos para fijar perfiles Fijador inclinación; Fuente de alimentación con cables de conexión: Goma; Juego de dos jeringuillas de diámetros diferentes; Juego de pesas; Lanzador de proyectil con bola; Martillo para diapasones; Motor-reductor con sistema de fijación, provisto de regulador de velocidad y cono de poleas; Muelle con índice; Muelle pequeño; Muelle grande; Nivel de burbuja, Nuez con varilla con 4 topes; Nuez doble; Nuez torsión; Palanca didáctica; Para-golpes para carrito; Papel milimetrado y papel carbón; Péndulos; Contrapesos para varilla de rotación; Perfil multiuso: plano corto.	2	52.367.428		104.734.856
17	Kit de óptica	El Kit debe contener: Banco óptico; Base soporte; Base soporte imantada; Cubeta rectangular; Cubeta semicircular; Diafragmas de diversos tipos; Diapositivas de diversos tipos; Disco de Hartl; Disco de papel; Espejos de diversos tipos; Fuente luminosacon unidad de alimentación; Lentes de diversos tipos; Modelo de ojo; Pantalla blanca; Pantalla translúcida; Prisma vidrio Flint; Prisma vidrio Crown; Prisma de 90º; Set polarización; Secciones de lentes; Soporte diafragma circular; Soporte diafragma rectangular; Red de difracción; Goniómetro; Manual.	2	34.061.478		68.122.956
18	Kit para mediciones ambientales	Compuestos de: sonómetro, termómetro infrarrojo, luxómetro e higrómetro. Ejemplo: Sonómetro kit PCE-EV-KIT 2 Instrumentos incluidos: Sonómetro, termómetro infrarrojo, luxómetro y termohigrometro.	2	27.277.541		54.555.082
19	Termómetro	Termómetros con marcas en grados Celsius. Rango de temperatura: -20 ... +250 ºC. Para inmersión en líquidos. Puede utilizarse en alimentos.	4	4.115.250		16.461.000
20	Tacómetro	Tacómetro digital óptico para medición entre 10-99999RPM con puerto USB.	2	8.272.341		16.544.682
21	Medidor de campo electromagnético.	Medidor de campo electromagnético para determinar la radiación en Tesla o micro Gauss. El medidor de campo electromagnético ha sido especialmente concebido para medir radiaciones electromagnéticas emitidas por aparatos eléctricos como televisores, lámparas, ordenadores, conductores de corriente, pantallas e instalaciones eléctricas industriales. - Rangos de medición: 0 ... 2000 mT (Telsa) / 0 ... 20000 mGs (Gauss) - Anchura de banda: 30 ... 300 Hz - Intervalo de medición: 1 s Fabricante: PCE Instruments	1	7.698.537		7.698.537
22	Cargador solar	Cargador solar, 7 W de 4 paneles	2			
23	Calibre	Calibre o pie de rey con precisión 0,05 mm. Estructura de acero	2	819.087		1.638.174
				Total General.		704.868.469

Item (2)

Item (3)

Item (4)

MARCEL ANTONIO BURGOS
Representante Legal.
Pargos Tech S.A.

Tel.: +595 21 551 313 / 551 317
Avda. Médicos del Chaco 2782 c/ Mayas
Asunción – Paraguay
www.pargostech.com.py