UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA (U.N.I.)

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

Unidad Operativa de Contrataciones

Anexo al Decreto 3866/2010

Cuadro Comparativo de Ofertas

		Casa Cientifica SA					Ferretería Industrial SRL					SAS Importaciones Representaciones				
Item	**Descripción**	**Marca**	**Procedencia**	**Cantidad**	**Precio Unitario (IVA incluido si corresponde)**	**Precio Total (Precio unitario por cantidad)**	**Marca**	**Procedencia**	**Cantidad**	**Precio Unitario (IVA incluido si corresponde)**	**Precio Total (Precio unitario por cantidad)**	**Marca**	**Procedencia**	**Cantidad**	**Precio Unitario (IVA incluido si corresponde)**	**Precio Total (Precio unitario por cantidad)**
Facultad de Ingeniería FF 10																
1	KIT DE CONTROL DE VELOCIDAD DE MOTORES DE CA 01(un) Kit de placas individuales y removibles, aptas para ser encajadas en la bancada principal, compuestos de los siguientes materiales: 01(un) Inversor de frecuencia CFW-11. 01(un) Potenciómetro de 5K 1 vuelta. 02(un) Resistores de 10R 5% 100 W. 01(un) Resistor fijo 39R 300 W. 03(un) Señalizador Led verde. 03(un) Señalizador Led rojo. 03(un) Señalizador Led transparente. 03(un) Fusibles In=16 A. 01(un) Placa de simulación de defectos. 06(un) Llaves selectoras. 01(un) Relé protector RPW-PTC. **Características generales del conversor de frecuencia:** Modelo CFW11 0006 B 2 SZ. Tensión de la red 200-240 Vca. Frecuencia 50 o 60Hz. Corriente 4,43 A.	VENETA	ITALIA	1	6.545.000	6.545.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
2	Esclerómetro de impacto shmidt Para realizar ensayos no destructivos en la superficie del hormigón endurecido con la finalidad de evaluar la resistencia de una estructura en distintos puntos. El esclerómetro para hormigón se suministra con maleta de transporte de plástico, piedra abrasiva y manual de instrucciones, incluye certificado de conformidad de calibración. Escala graduada en MPa. **Energía del impacto:** 2.207 Nm B **Dimensiones con la maleta de plástico:** 78 mm de diámetro x 355 mm A **Peso aproximado:** 1,5 kg (con maleta y piedra abrasiva)	CONTROLS	ITALIA	2	2.700.000	5.400.000	ELE	USA	2	5.512.000	11.024.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C

3	Demostración Turbina PELTON ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS: • Turbina Pelton en acero inox AISI 304, D= 100 mm, Nº paletas = 20 • Velocidad turbina: aproximadamente 0-2000 r.p.m. • Potencia: 10 Watt • Manómetro: 0-2.5 bar • 2 dinamómetros de resortes, escala 0-10 N, división 0.1 N • Tacómetro digital portatil Dimensiones: 430 × 260 × 600 (h) mm Peso: 7 kg Manual teórico experimental	VENETA	ITALIA	1	23.914.000	23.914.000	PHYWE	ALEMANIA	1	9.300.000	9.300.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
4	Discos de Neopreno. Se utilizan como método alternativo al refrentado en caliente con azufre de probetas cilíndricas de hormigón. El sistema se compone de dos retenedores de refrentado de aleación de acero y dos almohadillas de neopreno de 15 mm de espesor. Este sistema no podrá aplicarse cuando se prevean resistencias inferiores a 10 MPa. Cuando se prevea una resistencia superior a 48 MPa, se deberán utilizar almohadillas de dureza shore de 70.	CONTROLS	ITALIA	60	390.000	23.400.000	ELE	USA	60	171.000	10.260.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
5	Par de platos de acero para acomodamiento de los discos de neopreno para cuerpos de prueba de hormigón. Se utiliza como un método alternativo en los ensayos de compresión de especímenes cilíndricos de hormigón. Se trata de dos platos de acero maquinados de alta resistencia en donde se alojan las almohadillas de neoprene que se proveen por separado. Platos de retención maquinados en acero de 6" de diámetro interno.	CONTROLS	ITALIA	1	2.285.000	2.285.000	ELE	USA	1	2.043.500	2.043.500	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
Total:						**61.544.000**	**Total:**				**32.627.500**	**Total:**				0
Facultad de Ingeniería FF 30																
6	MEDIDAS ELECTRICAS 01(un) Kit de placas individuales y removibles, aptas para ser encajadas en la bancada principal, compuestos de los siguientes materiales: 03(un) Fusible de 2 A. 03(un) Fusible de 4 A. 02(un) Wattimetro monofásico. 01(un) Cosenofimetro monofásico 220 V / 2 A. 01(un) Cosenofimetro trifásico 220 V / 5 A. 02(un) Amperímetro CC (0 – 0,3 A). 03(un) Amperímetro CA (0,2 – 10 A). 01(un) Voltímetro 0 – 15 Vcc. 01(un) Voltímetro 0 – 300 Vca. 01(un) Medidor de energía activa. 01(un) Frecuencímetro. 01(un) Potenciómetro con lámpara. 04(un) Resistores de 56R 10 W. 04(un) Resistores de 100R 10 W. 04(un) Resistores de 150R 10 W. 03(un) Resistores de 50R 200 W. 03(un) Resistores de 100R 300 W. 03(un) Inductores de 300Mh. 03(un) Capacitores de 5µF 400 V 50/60 Hz. 03(un) Capacitores de 10µF 400 V 50/60 Hz. 03(un) Capacitores de 30µF 380 V 60 Hz; 01(un) Fuente monofásica. 01(un) Conmutador voltimetrico. 01(un) Placa para interconexión de cables.	VENETA	ITALIA	1	22.450.000	22.450.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
Total:						**22.450.000**	**Total:**				**0**	**Total:**				
FACEA-Encarnación																

7	**Hidrolavadora,** con las siguientes características: Interruptor eléctrico: sellado contra agua. • Boquilla regulable: permite varias opciones de abertura de acuerdo con la necesidad de trabajo. • Gatillo con traba de seguridad o para uso continuo. • Enganche rápido en el sistema de succión de agua. • Recipiente para aplicación de champú o detergente. • Carrito para transporte: práctico y resistente proyectado para acomodar la lanza, la manguera y el cable eléctrico. • Motor: con protector térmico – 1,6 CV – 110 v/ 2,0 CV – 220V. • Bomba: alta resistencia al desgaste. **Especificaciones 220V (50Hz / 60Hz)** Presión máxima de trabajo: 1450 lbf/pul²/ 120 bar Presión máxima admisible: 1700 lbf/pul²/ 120 bar Caudal máximo: 6 l/min / 360 l/h Potencia consumida: 1.9 kW	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	FORET GARDEN	TAIWAN	5	1.250.000	6.250.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
8	Pulverizador tipo bandolera, de alta presión. Tanque de polietileno. Capacidad: 5 litros. Bomba tipo pistón. Diámetro de boca: 60 mm. Peso: 1600 g. Pico: cono regulable.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	AIFA	CHINA	3	66.000	198.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
Total:						**0**	**Total:**				**6.448.000**	**Total:**				0
FACAF-Artigas																
9	Rollo cuchilla de hasta 2m ancho de trabajo	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
Total:						0	**Total:**				0	**Total:**				0
FACAF-Natalio																
10	Compresor de aire de 2hp y 160 lbs/pulg.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	WAYNE	BRASIL	2	4.050.000	8.100.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
11	Perforadora de mesa con un motor de 1 hp. Uso industrial. Con garantía del fabricante minimo de un año	NO COTIZAN	N/C	N/C	N/C	N/C	NEO	TAIWAN	2	1.725.000	3.450.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
12	Perforadora eléctrica uso industrial/profesional. Con garantía del fabricante minimo de un año	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	NEO	TAIWAN	2	645.000	1.290.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
13	Prensa Hidrauliaca capacidad de 10 hasta 20 toneladas (para mecánica automotriz)	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	MARCON	BRASIL	2	4.050.000	8.100.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
14	Rollo cuchilla de 2m ancho de trabajo	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
Total:						**0**	**Total:**				**20.940.000**	**Total:**				
Ciencias y Tecnología FF30																
15	Multimetro digital; Instrumento digital portátil, de acuerdo a la categoría III 600V de seguridad, la congelación de la lectura, modo relativo, de rango manual o temporizador automático, funda de protección LCD y dígitos 3 3 / 4. Medidas de la DC y el voltaje de corriente alterna, corriente continua y alterna, resistencia, frecuencia, ciclo de trabajo, la temperatura y la capacitancia, y prueba de diodo y Continuidad	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	MINIPA	USA	5	342.600	1.713.000	FLUKE	USA	5	4.147.000	20.735.000
16	**Multimetro analógico**; Instrumento analógico sistema de suspensión portátil de tipo rodamiento galvanómetro y la sensibilidad de 20k ohmios / V, que mide la corriente continua y corriente alterna, corriente continua resistencia, y los decibeles, y la prueba de la ganancia y la corriente de fuga de los transistores, pilas y la continuidad .	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	MINIPA	USA	5	120.000	600.000	GMC-I	ALEMANIA	5	2.200.000	11.000.000

17	**Fuentes de alimentación reguladas**; Banco de equipo digital con dos displey de 3 dígitos (voltaje y corriente), capaz de proporcionar una tensión variable de salida de 0 a 32V DC y la corriente de 0 a 5A DC. Con ajuste de la tensión y el potenciómetro de corriente multivueltas, y protección contra sobrecarga y polaridad inversa.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	MINIPA	USA	4	1.237.545	4.950.180	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
18	**Sistema de Entrenamiento en Comunicación Digital/ Pulso;** 12 módulos experimentados basados en diversas teorías de modulación y desmodulación gital, ayudan a entender los principios de PAM/PTM/PCM/PCMI/PCMII/PCMIII/DPCM/ADPCM/ LDM/ADM/ Δ-Σ.	VENETA	ITALIA	1	44.555.000	44.555.000	MINIPA	USA	1	26.000.000	26.000.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
19	**Sistema de Entrenamiento en comunicación analogica**; diversos experimentos acerca de modulaciones AM, DSB, SSB y PCB. 7 módulos experimentales con alimentación automática por el mainframe. Voltímetro y Amperimetro en el panel monitorean el flujo de potencia. Diagramas impresos en los paneles que facilitan la comprensión de las experiencias.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	MINIPA	USA	1	32.000.000	32.000.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
20	**Sistema de Entrenamiento en Antenas**; experimentos para características de programación de antena, recepción de satélite y repetidores de comunicación móvil. Prácticas de montaje e instalación de 10 tipos de antenas. Fuente RF 500Mhz, 2Ghz, 10Ghz. Experimentos de caracteristicas direccionales vertical/horizontal. Medidas de distribución de corriente y voltaje en la antena. Medidas y cálculos de eficiencia/gano. Medidas de tasa de onda estacionaria, reflexión de onda e interferencia. Control direccional manual/interfaz con PC	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	MINIPA	USA	1	52.080.000	52.080.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
21	Decibelios Digital Descripción Rango automático 30…130 dB en 5 rangos Resolución 0,1 dB Precisión ± 1,5 dB Mostrar actualización cada 0,5c Frecuencia 31,5 Hz ... 8kHz Logger de datos 3200 puntos Valoración A, C Indicador pantalla LCD de 35 mm con gráfico de bares Temperatura de operación 0 ... +40 °C, < 80 % H.r. Alimentación batería de 9 V (PP3) Dimensión 256 x 72 x 21 mm Norma IEC 651 Tipo II (clase II), Peso 310gr	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	MINIPA	USA	1	2.695.000	2.695.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
22	**Calibrador Digital o pie de rey Descripción** **Con pantalla LCD** **Sistema de medición lineal, sistema de medición CAP sin contacto** **Precisión en la medición±0,03 mm** **Pantalla0,01 mm - 0,0005 "** **Rango de medición 0 ... 150 mm, 0 ... 6 "** **Velocidad de medición máx. 1,5 m/s** **Alimentación Batería** **Temperatura ambiental 0 ... 40 °C** **Temperatura de almacenamiento -20 ... +70 °C**	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	PANTEC	BRASIL	1	255.730	255.730	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
Total:						**44.555.000**	**Total:**				**120.293.910**	**Total:**				**31.735.000**
Ciencias y Tecnología FF10																

23	KIT: ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO El kit debe contener los siguientes elementos necesarios para la realización de las experiencias tales como: amperímetro, brújula, bobinas, imanes, galvanómetro, cables de conexión, electrodos, fusibles, carretes de hilo, fuente de alimentación etc., en una maleta de plástico de gran resistencia acondicionada para el almacenamiento de las diversas, libro guía del profesor. Fichas de experiencias para los alumnos y CD con los manuales en formato digital. Las Prácticas que se puedan llevar a cabo con estos equipos deben ser entre otras: fenómenos de electrización, interacciones entre cuerpos, conceptos de intensidad de corriente y tensión, calentamiento y luminosidad de conductores, dependencia de la resistencia de las características del conductor, Ley de Ohm, medidas de intensidad y tensión, potencia eléctrica, conversión energía, interacciones entre imanes y corrientes, fenómenos de inducción, galvanómetros, generación de corrientes variables y galvanómetros, etc	SOGERESA	ESPAÑA	2	8.698.000	17.396.000	PHYWE	ALEMANIA	2	9.300.000	18.600.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
24	KIT DE MECANICA El kit debe contener los siguientes elementos: Bases y soportes, bobina, carito de desplazamiento, crono vibrador, diapasón con masa, dinamómetros, electroimán, fuente de alimentación, juego de pesas, lanzador de proyectil, pesas, péndulos, etc, manual del alumno y libro guía para el profesor. Las Prácticas que se puedan llevar a cabo con estos equipos deben ser entre otras: medidas – errores, movimientos rectilíneos, caída libre, movimiento circular, composición de fuerzas, momento de una fuerza, pares, máquinas, principios de la dinámica, masa inercial, rozamiento, cantidad de movimiento, choques, energía mecánica, dinámica del movimiento, armónico, péndulos, dinámica del muelle, dinámica de rotación, fuerza centrípeta, momentos de inercia, ondas longitudinales y transversales, ondas estacionarias, el sonido, velocidad y frecuencia, presión hidrostática, principio de Arquímedes y medida de densidad.	SOGERESA	ESPAÑA	2	8.755.000	17.510.000	PHYWE	ALEMANIA	2	9.300.000	18.600.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
25	KIT DE OPTICA Los elementos que debe contener el kit: bancos ópticos, foco luminoso, lentes, espejos, prismas, diafragmas, pantalla traslúcida, modelo del ojo, lentes, soportes, etc., manual de experiencia para el alumno, manual para el profesor, CD con manuales en formato digital, y DVD con experiencias. Las prácticas que se puedan llevar a cabo con este equipo deben ser, entre otras: propagación de luz, reflexión de la luz, refracción de la luz, dispersión de la luz, difracción de la luz, interferencia luminosa, polarización, instrumentos ópticos.	SOGERESA	ESPAÑA	2	8.760.000	17.520.000	PHYWE	ALEMANIA	2	9.300.000	18.600.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
26	KIT TERMOLOGÍA: Las experiencias que se puedan realizar debe ser entre otras: Termología, calor y temperatura termometría, equilibrio térmico, dilatación de sólidos y líquidos, transformaciones energéticas, estudios termodinámicos. El kit deberá incluir: calorímetro, mechero, vidrio, nueces, bases, guía de trabajo para alumnos compuesta por fichas en la que se explican con la ayuda de fotografías, los distintos esquemas de montaje y desarrollo de las prácticas, y guía de trabajo para el profesor. CD con las guías para el alumno y el profesor, en formato pdf, y un DVD con el montaje y realización de las prácticas.	SOGERESA	ESPAÑA	2	8.600.000	17.200.000	PHYWE	ALEMANIA	2	9.300.000	18.600.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C

27	Sistema de entrenamiento en microondas; Sistema didáctico para entrenamiento en medidas y parámetros de microondas de 8,6 hasta 9,6GHz como frecuenica, potencia, caracteristicas del oscilador, onda, relacion de onda estacionaria, medio/medidas de frecuencia y utros estudios y operaciones del dispositivo de microonda.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	MINIPA	USA	1	63.862.500	63.862.500	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
28	Sistema de entrenamiento en comunicación bluetooh; Sistema didáctico que facilita la comprensión de protocolos de comunicación, desarrollo de aplicaciones basadas en la tecnología Bluetooth y estudio del harware en transmisiones de datos.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	MINIPA	USA	1	36.720.000	36.720.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
29	Frecuencímetro; Displey LCD/conteos 8 dig./99999999, rango de frecuencia (Canal A) 0,01 - 100Hz/100-50Mhz, Canal B: 50M-2,4ghZ, Señales repetitivos no modulados.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	VICTOR	USA	1	575.000	575.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
30	Vatímetro tipo pinza (Registrador de señal) Displey LCD, 4 dig., Frecuencia: 20-400Hz, dimensión 250x100x46/375	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	MINIPA	USA	1	1.210.440	1.210.440	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
31	Pinza amperométrica digital, Displey LCD 4dig., frecuencia 20 - 400Hz, dimensión 246x80x43/360	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	MINIPA	USA	1	1.038.640	1.038.640	FLUKE	USA	1	3.076.000	3.076.000
Total:						**69.626.000**	**Total:**				**177.806.580**	**Total:**				**3.076.000**

Total General	**198.175.000**		**358.115.990**		**34.811.000**

		Provindus S.A.					**Everest Ingeniería**					**Ingeniería Técnica**				
Item	**Descripción**	**Marca**	**Procedencia**	**Cantidad**	**Precio Unitario (IVA incluido si corresponde)**	**Precio Total (Precio unitario por cantidad)**	**Marca**	**Procedencia**	**Cantidad**	**Precio Unitario (IVA incluido si corresponde)**	**Precio Total (Precio unitario por cantidad)**	**Marca**	**Procedencia**	**Cantidad**	**Precio Unitario (IVA incluido si corresponde)**	**Precio Total (Precio unitario por cantidad)**
Facultad de Ingeniería FF 10																
1	KIT DE CONTROL DE VELOCIDAD DE MOTORES DE CA 01(un) Kit de placas individuales y removibles, aptas para ser encajadas en la bancada principal, compuestos de los siguientes materiales: 01(un) Inversor de frecuencia CFW-11. 01(un) Potenciómetro de 5K 1 vuelta. 02(un) Resistores de 10R 5% 100 W. 01(un) Resistor fijo 39R 300 W. 03(un) Señalizador Led verde. 03(un) Señalizador Led rojo. 03(un) Señalizador Led transparente. 03(un) Fusibles In=16 A. 01(un) Placa de simulación de defectos. 06(un) Llaves selectoras. 01(un) Relé protector RPW-PTC. **Características generales del conversor de frecuencia:** Modelo CFW11 0006 B 2 SZ. Tensión de la red 200-240 Vca. Frecuencia 50 o 60Hz. Corriente 4,43 A.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
2	Esclerómetro de impacto shmidt Para realizar ensayos no destructivos en la superficie del hormigón endurecido con la finalidad de evaluar la resistencia de una estructura en distintos puntos. El esclerómetro para hormigón se suministra con maleta de transporte de plástico, piedra abrasiva y manual de instrucciones, incluye certificado de conformidad de calibración. Escala graduada en MPa. **Energía del impacto:** 2.207 Nm B **Dimensiones con la maleta de plástico:** 78 mm de diámetro x 355 mm A **Peso aproximado:** 1,5 kg (con maleta y piedra abrasiva)	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C

3	Demostración Turbina PELTON ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS: • Turbina Pelton en acero inox AISI 304, D= 100 mm, Nº paletas = 20 • Velocidad turbina: aproximadamente 0-2000 r.p.m. • Potencia: 10 Watt • Manómetro: 0-2.5 bar • 2 dinamómetros de resortes, escala 0-10 N, división 0.1 N • Tacómetro digital portatil Dimensiones: 430 × 260 × 600 (h) mm Peso: 7 kg Manual teórico experimental	ELECTRONICA VENETA	ITALIA	1	26.415.000	26.415.000	ELECTRONICA VENETA	ITALIA	1	22.196.600	22.196.600	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
4	Discos de Neopreno. Se utilizan como método alternativo al refrentado en caliente con azufre de probetas cilíndricas de hormigón. El sistema se compone de dos retenedores de refrentado de aleación de acero y dos almohadillas de neopreno de 15 mm de espesor. Este sistema no podrá aplicarse cuando se prevean resistencias inferiores a 10 MPa. Cuando se prevea una resistencia superior a 48 MPa, se deberán utilizar almohadillas de dureza shore de 70.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
5	Par de platos de acero para acomodamiento de los discos de neopreno para cuerpos de prueba de hormigón. Se utiliza como un método alternativo en los ensayos de compresión de especímenes cilíndricos de hormigón. Se trata de dos platos de acero maquinados de alta resistencia en donde se alojan las almohadillas de neoprene que se proveen por separado. Platos de retención maquinados en acero de 6" de diámetro interno.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
Total:						**26.415.000**	**Total:**			**22.196.600**						
Facultad de Ingeniería FF 30																
6	MEDIDAS ELECTRICAS 01(un) Kit de placas individuales y removibles, aptas para ser encajadas en la bancada principal, compuestos de los siguientes materiales: 03(un) Fusible de 2 A. 03(un) Fusible de 4 A. 02(un) Wattimetro monofásico. 01(un) Cosenofimetro monofásico 220 V / 2 A. 01(un) Cosenofimetro trifásico 220 V / 5 A. 02(un) Amperímetro CC (0 – 0,3 A). 03(un) Amperímetro CA (0,2 – 10 A). 01(un) Voltímetro 0 – 15 Vcc. 01(un) Voltímetro 0 – 300 Vca. 01(un) Medidor de energía activa. 01(un) Frecuencímetro. 01(un) Potenciómetro con lámpara. 04(un) Resistores de 56R 10 W. 04(un) Resistores de 100R 10 W. 04(un) Resistores de 150R 10 W. 03(un) Resistores de 50R 200 W. 03(un) Resistores de 100R 300 W. 03(un) Inductores de 300Mh. 03(un) Capacitores de 5µF 400 V 50/60 Hz. 03(un) Capacitores de 10µF 400 V 50/60 Hz. 03(un) Capacitores de 30µF 380 V 60 Hz; 01(un) Fuente monofásica. 01(un) Conmutador voltimetrico. 01(un) Placa para interconexión de cables.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	ELECTRONICA VENETA	ITALIA	1	8.675.608	8.675.608	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
Total:							**Total:**			**8.675.608**	**Total:**					
FACEA-Encarnación																

7	**Hidrolavadora,** con las siguientes características: Interruptor eléctrico: sellado contra agua. • Boquilla regulable: permite varias opciones de abertura de acuerdo con la necesidad de trabajo. • Gatillo con traba de seguridad o para uso continuo. • Enganche rápido en el sistema de succión de agua. • Recipiente para aplicación de champú o detergente. • Carrito para transporte: práctico y resistente proyectado para acomodar la lanza, la manguera y el cable eléctrico. • Motor: con protector térmico – 1,6 CV – 110 v/ 2,0 CV – 220V. • Bomba: alta resistencia al desgaste. **Especificaciones 220V (50Hz / 60Hz)** Presión máxima de trabajo: 1450 lbf/pul²/ 120 bar Presión máxima admisible: 1700 lbf/pul²/ 120 bar Caudal máximo: 6 l/min / 360 l/h Potencia consumida: 1.9 kW	JACTO	BRASIL	5	2.953.000	14.765.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
8	Pulverizador tipo bandolera, de alta presión. Tanque de polietileno. Capacidad: 5 litros. Bomba tipo pistón. Diámetro de boca: 60 mm. Peso: 1600 g. Pico: cono regulable.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
Total:						**14.765.000**	**Total:**					**Total:**				
FACAF-Artigas																
9	Rollo cuchilla de hasta 2m ancho de trabajo	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	ETERNA	PARAGUAY	1	27.500.000	27.500.000
Total:							**Total:**					**Total:**				**27.500.000**
FACAF-Natalio																
10	Compresor de aire de 2hp y 160 lbs/pulg.	SCHULZ	BRASIL	2	7.675.000	15.350.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
11	Perforadora de mesa con un motor de 1 hp. Uso industrial. Con garantía del fabricante minimo de un año	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
12	Perforadora eléctrica uso industrial/profesional. Con garantía del fabricante minimo de un año	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
13	Prensa Hidrauliaca capacidad de 10 hasta 20 toneladas (para mecánica automotriz)	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	ETERNA	PARAGUAY	2	2.180.000	4.360.000
14	Rollo cuchilla de 2m ancho de trabajo	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	ETERNA	PARAGUAY	1	27.500.000	27.500.000
Total:						**15.350.000**	**Total:**					**Total:**				**31.860.000**
Ciencias y Tecnología FF30																
15	Multimetro digital; Instrumento digital portátil, de acuerdo a la categoría III 600V de seguridad, la congelación de la lectura, modo relativo, de rango manual o temporizador automático, funda de protección LCD y dígitos 3 3 / 4. Medidas de la DC y el voltaje de corriente alterna, corriente continua y alterna, resistencia, frecuencia, ciclo de trabajo, la temperatura y la capacitancia, y prueba de diodo y Continuidad	MINIPA	BRASIL	5	473.800	2.369.000	EXTECH	USA	5	643.500	3.217.500	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
16	**Multimetro analógico**; Instrumento analógico sistema de suspensión portátil de tipo rodamiento galvanómetro y la sensibilidad de 20k ohmios / V, que mide la corriente continua y corriente alterna, corriente continua resistencia, y los decibeles, y la prueba de la ganancia y la corriente de fuga de los transistores, pilas y la continuidad .	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C

17	**Fuentes de alimentación reguladas**; Banco de equipo digital con dos displey de 3 dígitos (voltaje y corriente), capaz de proporcionar una tensión variable de salida de 0 a 32V DC y la corriente de 0 a 5A DC. Con ajuste de la tensión y el potenciómetro de corriente multivueltas, y protección contra sobrecarga y polaridad inversa.	MATRIX	ARGENTINA	4	13.812.500	55.250.000	EXTECH	USA	4	2.920.500	11.682.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
18	**Sistema de Entrenamiento en Comunicación Digital/ Pulso;** 12 módulos experimentados basados en diversas teorías de modulación y desmodulación gital, ayudan a entender los principios de PAM/PTM/PCM/PCMI/PCMII/PCMIII/DPCM/ADPCM/ LDM/ADM/ Δ-Σ.	ED-2920	KOREA	1	16.180.000	16.180.000	ELECTRONICA VENETA	ITALIA	1	30.375.158	30.375.158	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
19	**Sistema de Entrenamiento en comunicación analogica**; diversos experimentos acerca de modulaciones AM, DSB, SSB y PCB. 7 módulos experimentales con alimentación automática por el mainframe. Voltímetro y Amperimetro en el panel monitorean el flujo de potencia. Diagramas impresos en los paneles que facilitan la comprensión de las experiencias.	ED-2960ST	KOREA	1	15.241.000	15.241.000	ELECTRONICA VENETA	ITALIA	1	29.489.640	29.489.640	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
20	**Sistema de Entrenamiento en Antenas**; experimentos para características de programación de antena, recepción de satélite y repetidores de comunicación móvil. Prácticas de montaje e instalación de 10 tipos de antenas. Fuente RF 500Mhz, 2Ghz, 10Ghz. Experimentos de caracteristicas direccionales vertical/horizontal. Medidas de distribución de corriente y voltaje en la antena. Medidas y cálculos de eficiencia/gano. Medidas de tasa de onda estacionaria, reflexión de onda e interferencia. Control direccional manual/interfaz con PC	ED-3200	KOREA	1	48.811.000	48.811.000	ELECTRONICA VENETA	ITALIA	1	63.013.971	63.013.971	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
21	Decibelios Digital Descripción Rango automático 30…130 dB en 5 rangos Resolución 0,1 dB Precisión ± 1,5 dB Mostrar actualización cada 0,5c Frecuencia 31,5 Hz ... 8kHz Logger de datos 3200 puntos Valoración A, C Indicador pantalla LCD de 35 mm con gráfico de bares Temperatura de operación 0 ... +40 °C, < 80 % H.r. Alimentación batería de 9 V (PP3) Dimensión 256 x 72 x 21 mm Norma IEC 651 Tipo II (clase II), Peso 310gr	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	EXTECH	USA	1	2.856.150	2.856.150	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
22	**Calibrador Digital o pie de rey Descripción** **Con pantalla LCD** **Sistema de medición lineal, sistema de medición CAP sin contacto** **Precisión en la medición±0,03 mm** **Pantalla0,01 mm - 0,0005 "** **Rango de medición 0 ... 150 mm, 0 ... 6 "** **Velocidad de medición máx. 1,5 m/s** **Alimentación Batería** **Temperatura ambiental 0 ... 40 °C** **Temperatura de almacenamiento -20 ... +70 °C**	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	MITUTOYO	JAPON	1	770.000	770.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
Total:						**135.482.000**	**Total:**				**141.404.419**	**Total:**				
Ciencias y Tecnología FF10																

23	KIT: ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO El kit debe contener los siguientes elementos necesarios para la realización de las experiencias tales como: amperímetro, brújula, bobinas, imanes, galvanómetro, cables de conexión, electrodos, fusibles, carretes de hilo, fuente de alimentación etc., en una maleta de plástico de gran resistencia acondicionada para el almacenamiento de las diversas, libro guía del profesor. Fichas de experiencias para los alumnos y CD con los manuales en formato digital. Las Prácticas que se puedan llevar a cabo con estos equipos deben ser entre otras: fenómenos de electrización, interacciones entre cuerpos, conceptos de intensidad de corriente y tensión, calentamiento y luminosidad de conductores, dependencia de la resistencia de las características del conductor, Ley de Ohm, medidas de intensidad y tensión, potencia eléctrica, conversión energía, interacciones entre imanes y corrientes, fenómenos de inducción, galvanómetros, generación de corrientes variables y galvanómetros, etc	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	ELECTRONICA VENETA	ITALIA	2	7.054.196	14.108.392	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
24	KIT DE MECANICA El kit debe contener los siguientes elementos: Bases y soportes, bobina, carito de desplazamiento, crono vibrador, diapasón con masa, dinamómetros, electroimán, fuente de alimentación, juego de pesas, lanzador de proyectil, pesas, péndulos, etc, manual del alumno y libro guía para el profesor. Las Prácticas que se puedan llevar a cabo con estos equipos deben ser entre otras: medidas – errores, movimientos rectilíneos, caída libre, movimiento circular, composición de fuerzas, momento de una fuerza, pares, máquinas, principios de la dinámica, masa inercial, rozamiento, cantidad de movimiento, choques, energía mecánica, dinámica del movimiento, armónico, péndulos, dinámica del muelle, dinámica de rotación, fuerza centrípeta, momentos de inercia, ondas longitudinales y transversales, ondas estacionarias, el sonido, velocidad y frecuencia, presión hidrostática, principio de Arquímedes y medida de densidad.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	ELECTRONICA VENETA	ITALIA	2	9.212.569	18.425.138	NO COTIZA	NO COTIZA	NO COTIZA	NO COTIZA	NO COTIZA
25	KIT DE OPTICA Los elementos que debe contener el kit: bancos ópticos, foco luminoso, lentes, espejos, prismas, diafragmas, pantalla traslúcida, modelo del ojo, lentes, soportes, etc., manual de experiencia para el alumno, manual para el profesor, CD con manuales en formato digital, y DVD con experiencias. Las prácticas que se puedan llevar a cabo con este equipo deben ser, entre otras: propagación de luz, reflexión de la luz, refracción de la luz, dispersión de la luz, difracción de la luz, interferencia luminosa, polarización, instrumentos ópticos.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	ELECTRONICA VENETA	ITALIA	2	4.527.320	9.054.640	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
26	KIT TERMOLOGÍA: Las experiencias que se puedan realizar debe ser entre otras: Termología, calor y temperatura termometría, equilibrio térmico, dilatación de sólidos y líquidos, transformaciones energéticas, estudios termodinámicos. El kit deberá incluir: calorímetro, mechero, vidrio, nueces, bases, guía de trabajo para alumnos compuesta por fichas en la que se explican con la ayuda de fotografías, los distintos esquemas de montaje y desarrollo de las prácticas, y guía de trabajo para el profesor. CD con las guías para el alumno y el profesor, en formato pdf, y un DVD con el montaje y realización de las prácticas.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	ELECTRONICA VENETA	ITALIA	2	5.685.471	11.370.942	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C

27	Sistema de entrenamiento en microondas; Sistema didáctico para entrenamiento en medidas y parámetros de microondas de 8,6 hasta 9,6GHz como frecuenica, potencia, caracteristicas del oscilador, onda, relacion de onda estacionaria, medio/medidas de frecuencia y utros estudios y operaciones del dispositivo de microonda.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	ELECTRONICA VENETA	ITALIA	1	121.290.048	121.290.048	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
28	Sistema de entrenamiento en comunicación bluetooh; Sistema didáctico que facilita la comprensión de protocolos de comunicación, desarrollo de aplicaciones basadas en la tecnología Bluetooth y estudio del harware en transmisiones de datos.	FILTR BT-2001	REINO UNIDO	1	49.106.000	49.106.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
29	Frecuencímetro; Displey LCD/conteos 8 dig./99999999, rango de frecuencia (Canal A) 0,01 - 100Hz/100-50Mhz, Canal B: 50M-2,4ghZ, Señales repetitivos no modulados.	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
30	Vatímetro tipo pinza (Registrador de señal) Displey LCD, 4 dig., Frecuencia: 20-400Hz, dimensión 250x100x46/375	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	EXTECH	USA	1	4.326.000	4.326.000	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
31	Pinza amperométrica digital, Displey LCD 4dig., frecuencia 20 - 400Hz, dimensión 246x80x43/360	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	EXTECH	USA	1	1.405.800	1.405.800	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
Total:						**49.106.000**	**Total:**				**179.980.960**	**Total:**				
Total General						**241.118.000**					**352.257.587**					**59.360.000**

Resumen de cotizaciones:	
Casa Científica S.A.	**198.175.000**
Ferretería Industrial S.R.L.	**358.115.990**
SAS Importaciones Representaciones	**34.811.000**
Provindus S.A.	**241.118.000**
Everest Ingeniería SRL	**352.257.587**
Ingeniería Técnica	**59.360.000**

OBS: existen diferencias en los montos del acta de apertura y el presente cuadro debido a que hubieron errores de suma en algunas de las ofertas.

Mg. Zully López de Paniagua
Directora de la UOC