

EVALUACION PROPUESTA ECONOMICA ANALYTICA S.A.S.

Ítem	Descripción	Cantidad	MARCA	MODELO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
LISTA DE EQUIPOS LABORATORIO DE METALES						
1	Smart tv de 48" Ultra HD	1	SAMSUNG	UN48JU6100	\$ 4.504.300	\$ 4.504.300
2	Cable HDMI 5mts	1	SAMSUNG	NACIONAL	\$ 96.600	\$ 96.600
3	<p>TORNO DE BANCADA :</p> <p>Bancada prismática de fundición con guías endurecidas y rectificadas. · Filtro EMC también para uso en zonas no industriales. · Equipo refrigerante con depósito para el líquido por separado con visor de nivel de llenado y separador de aceite; fácil y total drenaje y acuerdo con DIN. · Precisión de concentricidad garantizada del eje del cabezal <0,015 mm. · Ruedas dentadas y husillos endurecidos, funcionan en un baño de aceite sobre cojinetes de precisión. · Pulsador de parada de emergencia, interruptor del motor con protección, interruptor principal de paro. · Rotación a derecha e izquierda sobre el carro de bancada conmutable vía vástago. · Nuevo banco de la máquina con cajones. · Protección antivirutas ampliamente dimensionada. · Conducto de cables en cadena energética. · Freno de pie. · Sistema eléctrico con componentes Siemens. · Escala ajustable del calibre de roscar. · Gama de velocidades del husillo 30 - 550 / 160 - 3.000 r.p.m. · Nº de velocidades 2, ajustables electrónicamente · Cono morse del husillo principal MT 5 · Soporte</p>	1	OPTIMUN	TU 3610V	\$ 126.530.800	\$ 126.530.800

4	juego de brocas desde 12MM hasta 32 MM	1	OPTIMUN	HSS	\$ 1.865.700	\$ 1.865.700
5	Juego de brocas desde 1/4" hasta 1"	1	OPTIMUN	HSS	\$ 1.865.700	\$ 1.865.700
6	Mandril con broca de centrar 3/4"	1	OPTIMUN		\$ 289.600	\$ 289.600
7	Contrapunto giratorio RÖHM MT 3	1	OPTIMUN	MT3	\$ 1.022.000	\$ 1.022.000
8	<p>FRESADORA MULTIFUNCIONAL: · Avance de pínola en ejes X, Y, y Z, con movimiento rápido. · Mesa en cruz con superficie de precisión para posición horizontal y vertical con ranuras en T. · Con contrasoporte y soporte para fresas de disco. · Manejo sencillo de los elementos de mando para el cambio de velocidad. · Diseño de la máquina muy robusto. · Fabricación robusta en hierro fundido de alta calidad. · Todas las guías están templadas, con regleta de cuña para ajuste. · Lubricación central. · Volante manual de gran diámetro con escala. · Lámpara de serie. · Sistema de refrigeración de serie. · Guías templadas. · Visualizador de posición digital DPA 2000 y reglas de cristal. · Bandeja para virutas. · Cabezal del husillo giratorio ±90°. · Potencia nominal 6,8 CV / 5 kW / 440 V - Potencia del motor del husillo 2,2 kW - Diámetro Ø máx. taladro fundición / acero (S235JR) 32 / 28 mm - Tipo cono morse del husillo vertical ISO 40 (DIN 2080) - Tipo cono morse del husillo horizontal ISO 40 (DIN 2080) - Nº de revoluciones del husillo vertical 40 - 2.000 r.p.m. - Nº de revoluciones del</p>	1	OPTIMUN	MX3	\$ 242.349.300	\$ 242.349.300
9	juegos de fresas desde 6 mm hasta 20 mm	1	OPTIMUN	HSS	\$ 736.900	\$ 736.900

10	Juego de fresas desde 1/8" hasta 1"	1	OPTIMUN	HSS	\$ 736.900	\$ 736.900
11	Juego de pinzas con portapinzas	1	OPTIMUN	ISO 40	\$ 3.612.600	\$ 3.612.600
12	Mordazas MSO 150 mm	1	OPTIMUN	MSO	\$ 328.400	\$ 328.400
13	Juego de 12 placas de 3 mm x 150	1	OPTIMUN		\$ 2.186.600	\$ 2.186.600
14	Estación de Soldadura ELÉCTRICA de arco	1	SWEISS	CF-SKYTIG2030	\$ 5.308.400	\$ 5.308.400
15	Mesa de Comprobación de Mármol, 450 X 450 mm, altura 4 "	1	VERTEX	WSG-09	\$ 1.706.700	\$ 1.706.700
16	Esmeril de banco con rueda de 8 ", esmeril industrial	2	Dewalt	DW758	\$ 936.200	\$ 1.872.400
17	juego de machos en mm X 31 piezas	2	Kex	123	\$ 2.844.100	\$ 5.688.200
18	juego de machos en pulgadas X 31 piezas	2	Kex	123	\$ 2.844.100	\$ 5.688.200
19	Juego de Tarrajas (Sistema Métrico)	2	Kex	1782	\$ 2.844.100	\$ 5.688.200
20	Juego de Tarrajas (Sistema Ingles)	2	Kex	1782	\$ 2.844.100	\$ 5.688.200
21	calibrador pie de rey de 8 ", rango lectura de 0.02mm x 0,001"	5	Mitutoyo	534-105	\$ 432.900	\$ 2.164.500
22	Micrómetro, graduación: 0.01mm, el rango de medición es de 0- 25 mm , exactitud ±2 µm	5	Mitutoyo	102-301	\$ 373.300	\$ 1.866.500
23	Comparador de caratula con base magnética para comparador de caratula con soporte.	5	mitutoyo	2416s -- 70sn	\$ 820.500	\$ 4.102.500
24	Goniómetro	5	mitutoyo	180.907B	\$ 1.548.400	\$ 7.742.000
25	rayador punta de Wolframio largo 145 mm peso 20 gr	5	Force	827059	\$ 289.600	\$ 1.448.000
26	martillo golpe seco plastificado	5	Stanley	41-54-193	\$ 241.300	\$ 1.206.500
27	Martillos Golpe Seco	5	Compothane	683041	\$ 80.500	\$ 402.500
28	Calibrador telescópico (kit)	1	MIT	9801045485	\$ 990.800	\$ 990.800
29	Flexómetro de 8 mts global cinta 26"	5	Stanley	30-626	\$ 30.100	\$ 150.500
30	Galgas Sistema Métrico	5	Proto	000AA	\$ 47.300	\$ 236.500
31	Galgas Sistema Ingles	5	Proto	000AA	\$ 47.300	\$ 236.500

32	Galgas circulares (radios)	5	Mitutoyo	186-105	\$ 169.400	\$ 847.000
33	Galgas espesores. 0,0015 - 0,0400 el sistema de medición esta en pulgadas y sistema métrico. Contiene veinticinco hojas cortas en el soporte, Cuchillas cortas grabados con el tamaño decimal y su equivalente métrico, Incluye todos los tamaños de hoja en el medio , excepto 0.019 "	5	Proto	000AA	\$ 47.300	\$ 236.500
34	Compas de Puntas, material duro, arandelas y puntos divisor templado, contactos extremos redondeados para dar dimensiones exactas	5	Mitutoyo	950-213	\$ 571.100	\$ 2.855.500
35	Escuadra combinada, Material hecho de hierro fundido, acero., Juego de 2 escuadras combinadas 12"/300MM, transportador Cabeza, 12", 1/32", 1/64"	1	Mitutoyo	180.907B	\$ 1.010.300	\$ 1.010.300
36	Sierra de mano. Marco segueta profesional de 12"	5	STANLEY	15-098	\$ 54.700	\$ 273.500
37	limas de 8" para mecánico juego 5 piezas (plana , cuadrada, redonda y m/caña)	5	Bahco	597900	\$ 104.300	\$ 521.500
38	Gramil de 300mm, trazador de 12 "	2	PET		\$ 422.300	\$ 844.600
39	Banda transportadora diámetro 3/8". 50 cm de ancho. X1 MT.	2	FISCHERTECHNIK	CO-2015-09-DQ-023A	\$ 41.265.100	\$ 82.530.200
40	Prensa para banco de 6 pulgadas de apertura, 5 x 3/4 pulgadas y 180 grados de giro	8	Craftsman	176438	\$ 643.300	\$ 5.146.400
41	Sierra sin fin para corte de metal, con refrigeracion. Potencia 2 HP	1	TRUPER	TRSCI-18	\$ 7.807.600	\$ 7.807.600

42	Cronómetros Digitales con certificado de calibración	6	CASIO	HS-80TW	\$ 412.200	\$ 2.473.200
43	Paquete de barras de tungsteno para soldar x 10 unidades	10	belltec	2% 3/32	\$ 88.200	\$ 882.000
LISTA DE EQUIPOS LABORATORIO DE DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y SIMULACIÓN						
44	Smart tv de 48" Ultra HD	2	SAMSUNG	UN48JU6100	\$ 4.504.300	\$ 9.008.600
45	Cable HDMI 5mts	2	NACIONAL	NACIONAL	\$ 96.600	\$ 193.200
46	TORRE ESTUDIANTES - BAHÍAS: 3 EXT(5.25) - 4 INT(3.5) - 4 INT(2.5) - PUERTOS FRONTALES: 2 USB 3.0 - 1 AUDIO - CC-9011023-WW - MATX/ATX TORRE - EVGA FUENTE DE PODER 850W BRONCE - BOARD Z97 - LGA 1150 - C i7/i5/i3/P/C HASTA 32GB DDR3 3300(OC)/3200(OC)/3100(OC)/3000(OC)/2800(OC)/2666(OC)/2600(OC)/2400(OC)/2200(OC)/2133(OC)/2000(OC)/1866(OC)/1600/1333/1066 - 1 PCIE 3.0 x16 - 1 PCIE 2.0 X16 - 2 PCIE x1 - 3 PCI - 6 SATA III - 1 x M2 - RAID 0/1/5/10 - AUDIO Realtek ALC1150 8 CANALES - LAN Qualcomm Killer E2205 10/100/1000Mbps - 1 DVI - 1 DSUB - 1 HDMI - 1 DP - 4 USB - 3.0 - 2 USB 2.0 - 1 ÓPTICO - 6 PUERTOS DE AUDIO - ATX - CORE I7-4790 3.6GHZ - QUAD CORE - 8MB - 84W - 22NM - HASWELL - BX80646I74790 - PROCESADOR INTEL - DISIPADOR - 92MM - SOCKET: 1155/1156/775/FM1/AM3+/AM3/AM2+/AM2 - REVOLUCIONES: 1400 ~ 2800rpm ± 10% - NIVEL DE RUIDO: 20 ~ 32dBA ± 15% - MEMORIA RAM DISIPADA 16GB (2*8GB) - DDR3 - PNY QUADRO K4200 4GB DDR5 - CUDA CORES 1344 - 2 DP - 1 DVI - 1 DISCO DURO 1TB 64MB CACHE 7200RPM SATA III	14	HP		\$ 6.869.000	\$ 96.166.000

47	MONITOR LED ESTUDIANTES - RESOLUCIÓN 1920*1080 BRILLO 350CD/M2 - RELACIÓN DE CONTRASTE 80,000,000:1 - TIEMPO DE RESPUESTA 1MS - CONECTIVIDAD DIGITAL 1 DVI - 1 HDMI - 1 DP - 3D 144HZ	14	ACER		\$ 1.717.300	\$ 24.042.200
48	Nvidia Geforce Wireless 3D stereo Glasses Kit	14	NVIDIA	3D VISION 2 KIT WIRELESS	\$ 417.100	\$ 5.839.400
49	LENTE Logitech Mk120 Combo Teclado & Mouse	14	LOGITECH	MK120	\$ 78.600	\$ 1.100.400
50	Tableta Wacom Intous Pro.	26	WACON	WACOM MEDIUM	\$ 2.657.000	\$ 69.082.000
51	CÁMARA Go Pro	10	GO PRO	HERO4 Black	\$ 2.992.100	\$ 29.921.000
52	Cintiq 27qhd MONITOR	1	WACON	WACON	\$ 18.616.800	\$ 18.616.800
53	Base para monitor de 22" a 27" pegada a mesa de 40cm a 60cm en altura, brazo horizontal de 40cm a 60cm y rotación de 360°, e inclinación de 15° en ajuste de inclinación	25	north bayou	324	\$ 289.300	\$ 7.232.500
54	OSVR - Lente de Realidad Aumentada	10	OSVR	Kit 1.3	\$ 2.812.600	\$ 28.126.000
55	DJI Inspire 1 Quadcopter with 4K Camera and 3-Axis Gimbal. CUADRACOPTERO	1	DJI		\$ 25.313.100	\$ 25.313.100
56	Spare Parts Kit. BATERÍA, MALETÍN, HÉLICE. INCLUYE: Plastic Suitcase (With Inner Container), 3 Inspire 1 - 1345 Self-tightening Props (Yellow Stripes), Inspire 1 - Battery Heater	1	DJI		\$ 1.323.200	\$ 1.323.200
LISTA DE EQUIPOS LABORATORIO DE MATERIALES						
57	Smart tv de 48" Ultra HD	1	SAMSUNG	UN48JU6100	\$ 4.504.300	\$ 4.504.300
58	Cable HDMI 5mts	1	NACIONAL	NACIONAL	\$ 96.600	\$ 96.600

59	Computador All In One Gama Baja	1	HP	HPRODESK600G1	\$ 4.423.800	\$ 4.423.800
60	Montacargas Manual con Placa (no paletas), de 2000Kg de capacidad	1	HAND STACKER	PA1015	\$ 4.665.100	\$ 4.665.100
61	Pesa 140 lb (63.5 Kg) para equipo de perforación manual.	1	NACIONAL	SP-0024	\$ 2.090.200	\$ 2.090.200
62	Pesa 70 lb para equipo de perforación manual.	1	NACIONAL	SP-0025	\$ 1.503.200	\$ 1.503.200
63	Veleta de campo de 2" x 4", fabricada de acuerdo con la norma ASTM D2573, con acople y rosca según pedido.	1	NACIONAL	DR-515	\$ 563.100	\$ 563.100
64	Entallador universal de muestras de suelos, graduable de 1.4" a 3", con plato base de 3" y cabezote adaptable	1	NACIONAL	SC-8006	\$ 2.407.400	\$ 2.407.400
65	Llave inglesa de 24 pulg.	3	STANLEI	87626	\$ 169.800	\$ 509.400
66	Mufla de laboratorio con un volumen de 2,2 Litros y una temperatura máxima de 1100 °C, operación a 110V.	1	THERMO SCIENTIFIC	FD1545M (C1)	\$ 12.042.600	\$ 12.042.600
67	Frasco de Le Chatelier de 250 ml de capacidad, para determinar la gravedad específica del cemento, de acuerdo con la norma ASTM C188.	1	Humboldt	H-3400	\$ 1.018.500	\$ 1.018.500
68	balón volumétrico CLASE A CERTIFICADO DE 500ML	3	GLASSCO	130.234.11	\$ 236.500	\$ 709.500
69	TERMÓMETRO BIMETÁLICO, ACERO INOX, TIPO RELOJ 2", PUNZÓN 8", -10+250°C : 2°C	2	BRIXCO	4192	\$ 66.600	\$ 133.200

70	<p>Registrador de datos de temperatura y humedad Registrador de datos de temperatura y humedad Registra datos de hasta 16.000 lecturas con la interfaz USB para descargarlos en un PC La pantalla LCD triple muestra la humedad, la temperatura y la fecha (año, mes y día) Programable desde el teclado o la PC Frecuencia de muestreo de datos seleccionable Alarmas visuales y sonoras programables por el usuario Montaje en pared, escritorio o trípode Calibración a través de botellas de sal opcionales Completo con software compatible con Windows®, cable USB, adaptador CA universal y cuatro baterías AA</p>	1	EXTECH	42280	\$ 2.007.000	\$ 2.007.000
71	<p>Carta de colores para suelos, juego de 8 cartas básicas contenidas en un librito plástico de argollas.</p>	1	MUNSELL	00PS372	\$ 1.576.500	\$ 1.576.500
72	<p>Molde para confinado. Diám ext. 3 X 80 cm - Tubos de pared delgada para extracción de muestras. Normas: ASTM D1587 - 00, INV E105-13, AASHTO T207 - 03. - Fabricados en acero inoxidable Diámetro: 3" Longitud: 810 mm Espesor de pared: C-16. 76,2 mm Ø</p>	4	NACIONAL	000PS70	\$ 354.000	\$ 1.416.000

73	<p>Aparato Gillmore - Normas: ASTM C-266, INVIAS E-306.</p> <p>Especificaciones técnicas- Determinar los tiempos de fraguado de pastas de cemento hidráulico, por medio de las agujas de Gillmore. Consta de un soporte rígido.</p> <p>Dispositivo para penetración inicial de 113,4 g, con aguja de 2,12 mm de diámetro.</p> <p>Dispositivo para penetración final de 453,6 g con aguja de 1,006 mm y placa base no absorbente de 102 mm de lado.</p>	1	NACIONAL	000PC18	\$ 1.367.400	\$ 1.367.400
74	<p>Bascula electrónica con capacidad de 150 Kg y sensibilidad de 10g.</p>	1	OHAUS	D32XW150VL	\$ 5.131.500	\$ 5.131.500
75	<p>Tornillo micrométrico o micrómetro. Escala en milímetros. Rango: 25mm. Tornillo de seguridad. Dispositivo para fijar la apertura. Estuche protector.</p>	2	PHYSIS	5307C16T57	\$ 241.300	\$ 482.600

76	Triaxial básica: Marco de carga de 50 kN para ensayos triaxiales controlado mediante microprocesador con velocidad variable desde 0.00001 hasta 99.99999 mm/min según las normas ASTM D2850, ASTM D4767, ASTM D7181. Especial para muestras hasta de 150 mm de diámetro con luz vertical variable desde 335 hasta 1.100 mm y luz horizontal de 364 mm. Operable a 110-230V/50-60Hz/1ph. (Adaptable para realizar ensayos a tensión, compresión y ensayos dinámicos controlados por PC)	1	CONTROLS/NACIONAL	28-WF4005	\$ 188.239.200	\$ 188.239.200
77	Hidrómetro de vidrio para suelos, según la designación ASTM 152 H, graduada de -5 a +60 x 1 g/lt.	3	Humboldt	H4241	\$ 281.600	\$ 844.800
78	Pala Metálica para Construcción	2	FERREXITO		\$ 32.200	\$ 64.400
79	Carretilla metálica 5ft	1	FERREXITO		\$ 132.000	\$ 132.000
80	Palustre auxiliar para fundición de concretos y afinado de probetas de 6"	1	FERREXITO		\$ 8.100	\$ 8.100
81	Deformímetros digitales con base magnética	2	TIDE	605-2013;625-3302	\$ 1.377.000	\$ 2.754.000
82	Durometro digital con pantalla LCD, con intervalos de fuerzas de 0,0049N hasta 19,61N. Con duracion de carga de 1 segundo entre 5 y 99 segundos. Lectura minima de penetracion de 0,01um.	1	TIME GROUP	249732	\$ 9.917.400	\$ 9.917.400

83	Marco de Torsion para barras de metal, con incrementos de fuerza controlados y lecturas de deformacion en um	1	PHYSIS	PHY120	\$ 40.216.300	\$ 40.216.300
84	Grua portico movil. Altura de 2 a 3 mts. Con dos polipastos de 2000Kg de capacidad	1	MPG	PORTICOMANUAL	\$ 13.871.800	\$ 13.871.800
LISTA DE EQUIPOS LABORATORIOS DE FÍSICA						
85	Computador All In One Gama Baja	4	HP	HPTRODESK600G1	\$ 4.423.800	\$ 17.695.200
86	Mordaza con pinza cilindrica. Elaborada en aluminio	10	Physis		\$ 17.700	\$ 177.000
87	Aparato de Venturi	2	PHYSIS		\$ 723.900	\$ 1.447.800
88	Balanzas mecánicas. Determinador mecánico de masas con capacidad de 2610 g. y sensibilidad de 0.1g. Incluye plato de acero inoxidable, tres brazos con indicadores y resorte de compensación de ajuste de cero.	15	OHAUS	TJ611	\$ 402.200	\$ 6.033.000
89	Barra imantada redonda. Demarcada con polaridad Norte-Sur	20	physis		\$ 24.200	\$ 484.000
90	Beaker en vidrio. 400 ml, forma baja. Elaborado en borosilicato de alta resistencia química y térmica.	40	GLASSCO	5315	\$ 11.800	\$ 472.000
91	Cables de experimentación de 100 centímetros Azul-Rojo (par). Elaborado en alambre de cobre, con recubrimiento de caucho, fácilmente adaptable a cualquier montaje.	40	physis		\$ 8.100	\$ 324.000

92	Cables de experimentación de 50 centímetros Azul-rojo (par). Elaborado en alambre de cobre, con recubrimiento de caucho, fácilmente adaptable a cualquier montaje.	102	physis		\$ 6.500	\$ 663.000
93	Condensadores electrolíticos	50	physis		\$ 1.700	\$ 85.000
94	Conservación de energía y choques. Incluye 2 Carrito deslizador 1 Cronómetro digital con foto puentes 2 Lanzador 4 Masa con perforación 1 g 4 Masa con perforación 2 g 1 Sistema de inyección de aire 3 Soporte nivelador 1 Riel de Aluminio	6	physis		\$ 3.539.100	\$ 21.234.600
95	Cronómetros digitales	20	physis	5307C16C34	\$ 40.300	\$ 806.000

96	<p>Cubeta de ondas y accesorios. Incluye Cubeta de ondas plástica Estuche plástico Cubeta de Ondas Espejo plano para cubeta de ondas Generador frentes de onda Lámpara Cubeta de Ondas Manual de Laboratorio "Cubeta de Ondas" Obstáculo plano (juego) Oscilador electrónico Placa biconcava para refracción y reflexión en cubeta de ondas Placa biconvexa para refracción y reflexión en cubeta de ondas Placa rectangular para refracción y reflexión en cubeta de ondas Solución para distensión Soporte trípode roscado Varilla roscada de 50 cm Estuche plástico Cubeta de Ondas</p>	2	Physis		\$ 551.200	\$ 1.102.400
97	<p>Dilatación térmica de sólidos y accesorios. Dispositivo de alta sensibilidad para medición de longitudes en el experimento de dilatación lineal: Rango: 0°-1° apreciación: 0.001". Incluye varillas de aluminio, cobre y latón.</p>	10	PHYSIS		\$ 152.900	\$ 1.529.000
98	Dinamómetros de 1000 gramos	40	PHYSIS	5307P16D09	\$ 21.000	\$ 840.000
99	Dinamómetros de 500 gramos	40	PHYSIS	5307P16D10	\$ 21.000	\$ 840.000
100	Dinamómetros de 5000 gramos	40	PHYSIS	5307P16D10	\$ 32.200	\$ 1.288.000

101	Equipo para estudio de ondas estacionarias en una cuerda. Dotado con soporte y excitador-	8	PHYSIS		\$ 450.500	\$ 3.604.000
102	Esferas metálicas de 10 mm	5	PHYSIS		\$ 2.500	\$ 12.500
103	Esferas metálicas de 20 mm	10	PHYSIS	5307C16E33	\$ 4.900	\$ 49.000
104	Estufas eléctricas de 1 puesto	5	VELP	RC	\$ 440.900	\$ 2.204.500
105	Leyes de los gases y accesorios. Incluye: Recipiente de vidrio con sello hermético, mechero de gas con regulador, sistema de soporte, termómetro de mercurio, tubo en U y guía de usuario.	10	PHYSIS	5307P13E54	\$ 418.300	\$ 4.183.000
106	Limadura de hierro en envase plástico de 250 g.	4	PHYSIS	5307P08C59	\$ 3.700	\$ 14.800
107	Líneas equipotenciales de campo eléctrico y accesorios. Incluye cubeta electrostática y placas con electrodos planos y electrodos cilíndricos.	8	PHYSIS		\$ 482.600	\$ 3.860.800
108	Mass and hanger set. Incluye: 3 Masa de acero inoxidable con perforación 100 g 5 Masa de acero inoxidable con perforación 10 g 3 Masa de acero inoxidable con perforación 1 g 3 Masa de acero inoxidable con perforación 200 g 5 Masa de acero inoxidable con perforación 20 g 3 Masa de acero inoxidable con perforación 2 g 5 Masa de acero inoxidable con perforación 50 g 4 Masa de acero inoxidable con perforación 5 g Porta pesas 30 g	8	PHYSIS		\$ 305.700	\$ 2.445.600

109	<p>Mesa de fuerzas con accesorios. Incluye: 1 Anillo de acero 2 Chupa plástica 2 Dinamómetro de 1 N montado en tubo de policarbonato translúcido 1 Disco graduado mesa de fuerzas 1 Estuche plástico Mesa de Fuerzas 1 Hilo (carrete) 1 Manual de Laboratorio "Mesa de Fuerzas" 5 Masa con perforación 20 g (acero inoxidable) 5 Masa con perforación 50 g (acero inoxidable) 5 Masa con perforación 10 g (acero inoxidable) 3 Masa con perforación 1 g (acero inoxidable) 3 Masa con perforación 2 g (acero inoxidable) 4 Masa con perforación 5 g (acero inoxidable) 1 Plano cartesiano 3 Porta pesas 30 g 3 Pinza con polea 1 Soporte trípode roscado 1 Tuerca capucha (ciega) 1 Varilla roscada y perforada 2 Chupa plástica</p>	6	PHYSIS		\$ 723.900	\$	4.343.400
110	<p>Micrómetros de precisión. Escala en milímetros. Rango: 25mm. Tornillo de seguridad. Dispositivo para fijar la apertura. Apreciación: 0.01mm. Estuche protector.</p>	10	PHYSIS		\$ 104.600	\$	1.046.000
111	<p>Mordaza de mesa sencilla. Elaborada en hierro fundido</p>	10	PHYSIS	5307P00P17	\$ 19.400	\$	194.000
112	<p>Mordazas de mesa. Elaborada en hierro fundido</p>	20	PHYSIS	5307P00P23	\$ 32.200	\$	644.000

113	Mordazas múltiples. Elaborada en hierro y aluminio	20	PHYSIS	5307P00P26	\$ 21.000	\$ 420.000
114	Ondas sonoras. Incluye: Tubo de Kund con generador de señales y parlante.	4	PHYSIS	5307P00S12	\$ 241.300	\$ 965.200
115	Plano inclinado completo. 1 plano inclinado 50 cm + 1 registrador de tiempo + 1 carro cinemático + 1 trasportador fotograbado 180° + 1 plomada de aluminio + 1 cinta métrica + pinza con polea	12	Physis	5307P16T32	\$ 199.500	\$ 2.394.000
116	Probetas en vidrio. Elaboradas en borosilicato de alta resistencia química y térmica. Capacidad 250 ml.	40	Physis	53011701250P	\$ 7.300	\$ 292.000
117	Protoboard WISH BOARD	20	Physis	5307CFLB32	\$ 38.700	\$ 774.000
118	Rollos de papel metalizado x 10mts	3	Physis	5307P20P66	\$ 9.200	\$ 27.600

119	<p>Sistema Completo de Movimiento Rotacional. Incluye: 1 Aparato de Watt. 1 Aros de aplanamiento</p> <p>1 Cilindro de rodadura</p> <p>1 Cronómetro digital</p> <p>1 Cubeta de líquidos</p> <p>1 Dinamómetro de 2 N montado en cilindro translúcido</p> <p>1 Disco para momentos de inercia</p> <p>1 Eje de rotación para plataforma</p> <p>1 Estuche plástico Rotación</p> <p>1 Hilo (carrete)</p> <p>1 Llave hexagonal</p> <p>1 Manual de Laboratorio "Rotación"</p> <p>2 Masa con perforación 20 g (acero inoxidable)</p> <p>2 Masa con perforación 50 g (acero inoxidable)</p> <p>1 Pedestal central</p> <p>1 Pedestal lateral</p> <p>1 Péndulo de Foucault</p> <p>1 Plataforma de rotación en aluminio</p> <p>1 Porta pesas 30 g</p> <p>1 Pinza con polea</p> <p>1 Sirena de orificios</p> <p>1 Sistema de pesas con 3 ganchos</p> <p>1 Soporte trípode con adaptación para giro</p> <p>1 Varilla para momentos de inercia</p>	4	Physis		\$ 778.600	\$ 3.114.400
120	Soporte con muelles	4	Physis	5307P00514	\$ 64.400	\$ 257.600
121	Specific heat set. Juego de cilindros de aluminio, bronce y latón. Diámetro 19 mm, altura 6 cm.	10	Physis	5307P16P56	\$ 45.100	\$ 451.000
122	Super polley	32	Physis		\$ 15.300	\$ 489.600
123	Termómetros en vidrio (-10,+50C) de mercurio	20	Physis	5301T10200	\$ 2.500	\$ 50.000
124	Termómetros en vidrio (-10,+150C) de mercurio	20	Physis	5301T10150	\$ 2.500	\$ 50.000

125	Trípode en forma de V de 28 cm	20	Physis	5307P00S12	\$ 56.400	\$ 1.128.000
126	Tubo en vidrio perforado en la parte inferior. Fabricado en borosilicato de alta resistencia química y térmica.	10	Physis	530106010312	\$ 24.200	\$ 242.000
127	Tubos en vidrio. Fabricado en borosilicato de alta resistencia química y térmica.	10	Physis	5301535701	\$ 6.600	\$ 66.000
128	Varilla de soporte 100 cm. Elaborada de hierro de 3/8", protegida contra corrosión mediante cromado. Compatible con soporte universal y soporte trípode.	20	Physis	5307P00V11	\$ 14.400	\$ 288.000
129	Varilla de soporte 100 cm. Elaborada de hierro de 3/8", protegida contra corrosión mediante cromado. Compatible con soporte universal y soporte trípode.	20			\$ 14.400	\$ 288.000
130	Varillas de vidrio y ebonita de 30 centímetros. Diámetro 6-8mm	20	Physis	5307P25V09	\$ 6.500	\$ 130.000
131	Vernier de precisión. Escalas en mm y en pulgadas; accesorios para determinar diámetros internos, diámetros externos y profundidades. Rango: 0 cm a 16 cm, apreciación: 0,05 mm. Estuche de cuero sintético.	30	Physis	5307C16C13	\$ 40.300	\$ 1.209.000
132	Vibraciones de cuerdas. Kit para estudio de vibración en cuerdas. Permite variar la longitud y la tensión.	2	Physis	5307P19S06	\$ 305.700	\$ 611.400
LISTA DE EQUIPOS LABORATORIO DE GEORREFERENCIACIÓN Y ASTRONOMÍA						

133	<p>Estaciones Totales. Precisión 5". Ángulo de lectura . Método de lectura Absoluto. Compensación Compensador de doble eje. TELESCOPIO Longitud 171 mm Diámetro del objetivo 45 mm Aumento de lente 30 X. Imagen Recta. Campo visual 1°30' (26m/1,000m). Distancia min de enfoque 1.3 mm. MEDICIÓN DE DISTANCIAS MODO PRISMA 01 Prisma 4,000 mts. 03 Prismas 5,000 mts. Precisión de medida (2+2ppm x D) mm. TIEMPO DE Medición Grueso 0.9 seg. Fino 0.3 seg. Continuo 0.7 seg. MODO LASER. Distancia Precisión DISPLAY Pantalla Monocromático Tipo de pantalla LCD Tipo de teclado Alfa - numérico TIEMPO DE TRABAJO Almacenamiento 10,000 pts Incluyendo la medición EDM Medición de ángulos 36 horas parox. Tiempo de recarga 2 a 3 horas Tipo de batería Batería Recargable Li-ion. INTERFACE BAJADA DE DATA. Cable USB Sí. Memoria USB Sí (Hasta 8Gb). Bluetooth (sin cable) Sí. ESPECIFICACIONES Físicas. Plomada óptica Sí. Plomada laser Opcional Peso incluido la batería</p>	2	TOPCON	ES105	\$ 75.014.500	\$	150.029.000
-----	---	---	--------	-------	---------------	----	-------------

134	Niveles Automáticos. Aumentos 32X Rango típico de Trabajo de este Modelo (Max.) 110 m. Precisión típica de Trabajo (+/- 1.0 mm @ 100.00 m). Imagen Directa Apertura del Objetivo 30mm. Campo de visión 1° 20'. Enfoque mínimo 0.6 m. Constante (Factor) 100. Estimación 0.5". Rango de Compensación Air +/- 15', 0.5". Tipo de Compensador Neumático con precisión de 0.5 pulg. en un rango de 15 pies Lectura horizontal (círculo) 1°. Peso (solo nivel) 1.6 Kg. Medida para trípode 5/8" (M16) Contenido del paquete Nivel, Trípode aluminio, estadal de 4m	4	SPECTRA	AL32A	\$ 2.799.100	\$ 11.196.400
135	libreta o controladores de datos electrónicos	2	SPECTRA	COLECTOR 400X	\$ 6.822.900	\$ 13.645.800
136	Brújulas	2	CST/BERGER	TIPO BRUNTON	\$ 1.126.100	\$ 2.252.200
137	Mira de 5mts	6	SECO	SECO	\$ 1.049.700	\$ 6.298.200
LISTA DE EQUIPOS LABORATORIOS DE QUÍMICA						
138	Computador All In One Gama Baja	1	HP	HPTRODESK600G1	\$ 4.423.800	\$ 4.423.800
139	Balanza analítica electrónica de alta resistencia, capacidad 220 g, lectura d 0.0001g, linealidad 0.0002 g, tiempo de estabilización 3 s, con pantalla LCD, voltaje 110 V.	1	OHAUS	PA224	\$ 5.005.800	\$ 5.005.800

140	Baño de agua termostático de 10 L, rango de temperatura de trabajo ambiente a 135°C, estabilidad de temperatura 0.5°C, material del tanque acero inoxidable, con posibilidad de tanque cubierto, con pantalla digital, con cuatro puestos.	2	THERMO SCIENTIFIC	2837	\$ 4.722.200	\$ 9.444.400
141	Cabina microprocesada de extracción de gases con motor interno, paneles laterales y posterior reforzado con resina, vidrio frontal vertical automatizado con gabinete, dimensiones externas (ancho*profundidad*altura) 1240*800*2200 mm, velocidad del aire 0.3 – 0.8 m/s, conducto de escape PVC longitud de 4 metros y diámetro 300 mm. Lámpara UV de 253 nm, grifo de agua, grifo de gas, poceta de agua, modulo inferior, carga total 2 zócalos impermeables de 1000 W.	1	AIRFLUX	120 X	\$ 16.086.500	\$ 16.086.500

142	pH metro de mesa con memoria y tres canales para conectar temperatura, pH y conductividad, rango de pH 0 – 14, resolución 0.01 pH, calibración a 1 o 3 puntos, medición hasta 1000 mV \pm 1 mV, para conductividad rango 0 a 1000 mS/cm, rango temperatura 0 a 100°C, electrodo para realizar medida de pH, conductividad y temperatura.	4	LOVIBOND	724210	\$ 3.553.100	\$ 14.212.400
143	Mufla programable digital, cámara interna de cerámica doble, con aislamiento térmico y protección de sobrecalentamiento, dimensiones de la cámara 200*120*80 mm, 220 V, temperatura máxima 1200 °C, precisión 1°C.	1	THERMO SCIENTIFIC	FD1535M (B1)	\$ 10.168.400	\$ 10.168.400
144	Plancha de calentamiento con agitador magnético con placa vitrocerámica, motor sin escobillas del rotor exterior, máxima capacidad de agitación 20 L, rango de velocidad de 100 a 1500 rpm, capacidad de la placa calefactora de ambiente a 500°C, pantalla LCD,	9	VELP	ARE	\$ 1.328.800	\$ 11.959.200
145	Bomba de vacío para laboratorio libre de aceite.	3	FISHER	DOA-P704-AA	\$ 2.950.200	\$ 8.850.600

146	<p>Espectrofotómetro UV-VIS, con barrido en un rango de 190 a 1100 nm, ancho de banda 4 nm, lámpara de Flash Xenón, haz único. Ancho de banda espectral de 4 nm, resolución de 1nm, exactitud de +/- 1 nm</p> <p>Modo de medida: concentración, absorbancia, transmisión, cinética y espectros con absorción y transmisión multi-longitud de onda.</p> <p>Variedad de cubetas redondas 16 mm, rectangular 10 mm, 20 mm, 50 mm con reconocimiento automático, memoria para métodos programables. Con pantalla digital iluminada. Interfaces 1 USB-A, 1 USB B, 1 RS232. Temperatura de trabajo de 10°C a 35°C.</p>	1	THERMO SCIENTIFIC	GENESYS 10S VIS 840-208100	\$ 21.991.900	\$ 21.991.900
147	<p>Sonicador (baño ultrasonido) con tapa capacidad 1.9L, con calentamiento y temporizador.</p>	1	BRANSONIC	M1800H	\$ 2.513.400	\$ 2.513.400
148	<p>Manta de Calentamiento para balones de 250 mL carcasa en polipropileno, rango de temperatura ambiente a 450°C, 110 - 120 V.</p> <p>Antienvejecimiento, resistente a la corrosión.</p>	2	BIBBY SCIENTIFIC	EM0250/CEX1	\$ 1.886.600	\$ 3.773.200

149	Refractómetro análogo universal Tipo ABBE. Sistema telescópico de 2x. Termómetro con LCD incorporado de 0 a 70°C para la temperatura de la muestra, rango de medición nD 1300-1700. Brix 0 a 95%. Estuche de mantenimiento.	1	ATAGO	1310	\$ 2.483.500	\$ 2.483.500
150	Equipo lector de microplacas con detector dual UV y de fluorescencia (emisión y/o absorción) estándar.	1	THERMO	VL0000DO	\$ 130.389.000	\$ 130.389.000
LISTA DE EQUIPOS LABORATORIO DE HSE Y TOXICOLOGÍA						
151	Computador All In One Gama Baja	3	HP	HPTRODESK600G1	\$ 4.423.800	\$ 13.271.400
152	Micropipeta 200 ul. Volumen 200 uL, exactitud ± 0,80. Con botón de pipeteo de doble acción con una parte superior que rota para un ajuste de volumen más fácil y simple.	1	THERMO	4652140	\$ 596.300	\$ 596.300
153	Micropipeta 20 ul. Volumen 20 uL, exactitud ± 0,14. Con botón de pipeteo de doble acción con una parte superior que rota para un ajuste de volumen más fácil y simple.	1	THERMO	4652120	\$ 596.300	\$ 596.300
154	Sistema de hematología. Analizador automático para hematología Counter 19 (Incluye Impresora)	1	WIENER LAB.	COUNTER 19	\$ 46.111.900	\$ 46.111.900

155	pHmetro. Rangos de medición: pH 2,000... 16,000 Ph. Redox /mV: - 2000,0... 2000,0 mV Temperatura: (-) 5,0... + 150,0 °C. RH 0,0... 70,0 RH Precisión: pH ± 0,005 Ph. Redox / mV ± 0,05 % FS (mV o mVH). Temperatura ± 0,2 °C - 5,0... + 100,0 °C). rH ± 0,1 rH	1	LOVIBOND	724611	\$ 3.182.200	\$ 3.182.200
156	Centrífuga refrigerada 1-3000 r.p.m.	1	THERMO	75133637	\$ 23.604.000	\$ 23.604.000
157	Sistema purificación de agua tipo I. CARACTERÍSTICAS DEL AGUA TIPO 1: Aplicaciones Biología molecular, PCR, ADN, anticuerpos monoclonales, medios para cultivo celular Resistividad/ Conductividad 18.2 / 0,055 COT, ppb 1-5 RNAsas, ng/ml <0.003 Dnasas, pg/ul <0.4 Bacterias, UFC/ml < 1 Partículas, um/ml < 1 Endotoxinas, EU/ml < 0,001 Caudal L/min 1	1	THERMO	50129688/94003	\$ 21.416.200	\$ 21.416.200
158	Congelador -70°C Volumen 372 Lt aprox.	1	THERMO	903	\$ 43.135.700	\$ 43.135.700
159	Congelador -20°C Volumen 372 Lt aprox.	1	THERMO	20LFEETSA	\$ 7.981.700	\$ 7.981.700

160	<p>Sistema lector de fluorescencia de 96 microplatos. Velocidad de Medición Tiempo mínimo de medición para placas de 96 pozos, 15 seg. Técnica Luminómetro / BRET Rango Espectral 270 - 670 nm Rango de Medición 0.0001 - 5000 Unidades de luz relativa. Ganancia Modificable por el usuario. 300 a 1000 V. Sensibilidad Típica < 1 fmol ATP/ pozo con placas blancas de 96 pozos. Rango Dinámico > 9 décadas Agitación Método orbital, velocidad de 60 a 1200 rpm, Ø 1 a 50mm Rango de Tª Incubadora Ambiente + 3°C a 45°C cuando la Tª ambiente es 25°C. Dispensadores Opcional, 1-3 dispensadores. Volumen dispensado: 5-1000ul en incrementos de 1ul. Exactitud: ±3ul promedio. Precisión: 5-15ul, <5%, 20-1000ul, <2%. Velocidad de dispensado: 25seg, placas de 96 pozos, 5 ul/pozo. Detector Tubo fotomultiplicador Peso 21 Kg Dimensiones, WxDxH 420 x 420 x 340 mm. Incluye las opciones. Tiempo de Calentamiento < 15 min. Requerimientos Eléctricos 100-240 V,</p>	1	THERMO MIB	VL0LA000	\$ 176.568.200	\$ 176.568.200
161	Microscopio DIGITAL BINOCULAR con cámara	1	MOTIC	BA410E	\$ 25.049.800	\$ 25.049.800

162	Tallímetros con báscula. Pesapersonas de columna, digital, wireless inalámbrica interfaz, BMI, con tallímetro(seca220) Alimentación: pilas Capacidad:300kg / 660lbs División: 50g < 150kg > 100g / 0,1lbs < 330lbs > 0,2lbs Alcance de medición: 60 – 200cm / 24 – 78" División: 1mm / 1/8"	1	SECA	703	\$ 2.490.200	\$ 2.490.200
163	Set Profesional De Goniómetros (Código B15110-6)	1	MITUTOYO	187-552	\$ 5.969.700	\$ 5.969.700
164	Podómetro contador de pasos digitales, 0 a 99.999 pasos, 7 días , cintura, pasos	3	Omron	780235	\$ 120.700	\$ 362.100
165	Dinamómetro De Empujar Y Halar Capacidad: 50 Libras Y 200 Libras.	1	LUTRON	FG51000	\$ 4.491.400	\$ 4.491.400
166	KIT Antropométrico Centurion. Incluye: 1 Antropómetro Campbell modelo 20 con apertura de medición de 54 cm. de ancho 1 Antropómetro Campbell modelo 10 con apertura de medición de 18 cm. de ancho 1 Segmómetro 1 Cinta retráctil cuadrada (estadímetro) 2 Plicómetros Slimguide 2 Cintas de acero antropométricas 1 Cd de muestra de técnicas de medición antropométricas (fundamentos) 1 Estuche, con sujetador, para cargar el kit completo con el mayor cuidado	1	Rosscraft	Centurion	\$ 12.949.700	\$ 12.949.700

167	Vibrometro. Medidor de vibración salida RS232, datalogger, 0,5 a 199.9 mm/s. 0.5 a 199.9, 0.05	1	Lutron	302610	\$ 5.063.900	\$ 5.063.900
168	CAMILLA PLÁSTICA (HDPE) COLOR NARANJA REF. H5	1	MB	MB-16-5	\$ 4.205.100	\$ 4.205.100
169	Descender autofrenante con función antipánico petzl, para utilizar con cuerda de 11.5 a 13 mm cumple con norma de certificación CE-EN 341 clase A	15	PETZL	D20L	\$ 1.222.800	\$ 18.342.000
170	Línea de vida vertical en cable x 20 mts, consta de un cable de diámetro de 5/16, gancho con paquete de absorción de energía en uno de sus extremos con abertura de 65 mm y en el otro extremo cierre final, contrapeso con regulador tipo prisionero, arrestrador de caída, eslinga DE 90 CM, tie off de 1,5 ts, , mosquetón seg/aut, estuche, manual de instrucción certificación ANSI Z359	5	ORBIT	1125W-20	\$ 2.449.600	\$ 12.248.000
171	Kit línea de vida vertical de 30 M en cuerda + anclaje + contrapeso+ eslinga absorbedor 90 cm + mosquetón + arrestrador	5	Insafe		\$ 1.167.000	\$ 5.835.000

172	<p>TORRE DE ENTRENAMIENTO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS; Módulo de acceso interno con área de 0,7 m x 2,1 m a través de escalera inclinada con plataformas antideslizantes y drenantes con puerta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de descenso controlado por el centro de las dos torres del andamio a los 8 m de altura a través de horizontales tubulares reforzadas. • Voladizo de 0,7 m x 2,1 m a los 8 m de altura para ejercicios de ascenso y descenso externo. • Ménsula a los 6 m de altura para aumentar el área de desplazamiento horizontal y bases ampliadas en dos caras del andamio para aumentar la estabilidad. <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ángulo ajustable a 3 m de altura para simulación de prácticas sobre planos inclinados y plataformas con agujero para simular accesos a espacios confinados. 	1	NACIONAL	TIPO 1	\$ 55.116.300	\$ 55.116.300
173	Botiquín Profesional para enseñanza de primeros auxilios y rescate	1	GEINCOR SAS	TIPO C	\$ 337.900	\$ 337.900
174	Camilla plástica. Incluye inmovilizador de cabeza Largo 1.84m x ancho 46 cm x alto 6 cm peso: 7.5 Kg, 10 orificios para fácil transporte	1	PLASTEMPACK	PLASTEMPACK	\$ 321.800	\$ 321.800

175	escalera portátil de un cuerpo estándar de 8 a 12 pasos, puede ser metálica o en fibra de vidrio (dieléctrica)	1	GECAB	ETPF	\$ 1.583.100	\$ 1.583.100
176	escalera autosoportada de tijera estándar de 8 pasos, cada cuerpos estándar de 8 pasos, puede ser metálica o en fibra de vidrio (dieléctrica)	1	GECAB	ETTFV	\$ 644.600	\$ 644.600
177	red para la detención de caídas	2	NACIONAL	redes mallas y estructuras 4505620 cel : 3165269188	\$ 2.000.200	\$ 4.000.400
LISTA DE EQUIPOS LABORATORIO CUBO DE PRÁCTICAS						
178	Smart tv de 48" Ultra HD	1	SAMSUNG	UN48JU6100	\$ 4.504.300	\$ 4.504.300
179	Cable HDMI 5mts	1	NACIONAL	NACIONAL	\$ 96.600	\$ 96.600
180	Radioteléfonos 56km. INCLUYE: Antena, batería, clip y adaptador	10	HYT	HYT TC320	\$ 606.500	\$ 6.065.000
181	medidor de material particulado portátil en tiempo real con pantalla digital	1	TSI	SidePak AM510	\$ 39.572.800	\$ 39.572.800
182	deshumificador con extracción de agua 20 litros por día y potencia de 360W, con filtro de aire extraíble.	2	BIONAIRE	BD20	\$ 2.446.800	\$ 4.893.600

183	<p>Registrador de datos de temperatura y humedad Registra datos de hasta 16.000 lecturas con la interfaz USB para descargarlos en un PC La pantalla LCD triple muestra la humedad, la temperatura y la fecha (año, mes y día) Programable desde el teclado o la PC Frecuencia de muestreo de datos seleccionable Alarmas visuales y sonoras programables por el usuario Montaje en pared, escritorio o trípode Calibración a través de botellas de sal opcionales Completo con software compatible con Windows®, cable USB, adaptador CA universal y cuatro baterías AA</p>	3	EXTECH	42280	\$ 2.006.000	\$ 6.018.000
184	<p>Medidor portátil de humedad para muros con rango de 6% a 90%. Pantalla LCD de escala de medición doble con gráfico de barras Características: Utilícelo sobre tabla roca, placa de yeso, cartón, yeso, concreto y argamasa. Clavijas de electrodos de medición roscadas reemplazables Medidor autónomo de bolsillo con presilla para cinturón</p>	1	EXTECH	MO210	\$ 952.300	\$ 952.300

185	<p>pH metro con electrodo plano. Rango / Resolución 0.00 a 14.00 / ± 0.01pH típica Precisión $\pm 0.01 + 1$digit pH. Calibración hasta 3-puntos, (4.01, 7.01 y 10.01) Memoria Calibración Registro de electrodo. Pantalla LCD multifunción con gráfica de barras Protección IP 67 contra polvo y chorros de agua Teclado de membrana SI Memoria y (HOLD) 15 lecturas rotuladas (numeradas) Hold: Retiene de manera automática la lectura Protocolo de calibración Sí Condiciones de operación 0 a 50°C (32 a 122°F) / < 80% RH Apagado automático Después de 10 min de inactividad Requerimiento eléctrico Fuente de alimentación cuatro (4) baterías tipo botón 2032</p>	1	EXTECH	PH110: ExStik®	\$ 1.142.800	\$ 1.142.800
186	<p>Escáner fotográfico en formato A3 de alta resolución. Incluye unidad de transferencia A3, equipo, cable de alimentación, instrucciones de instalación, software, cable USB, certificado de garantía</p>	1	EPSONEXPRESION 11000 GA	E11000XL-GA	\$ 15.718.200	\$ 15.718.200
187	<p>microbial Air Sampler MAS100</p>	1	MERK MILLIPOR	1092270001	\$ 26.928.800	\$ 26.928.800
188	<p>Cronometro digital</p>	4	CASIO	HS-80TW	\$ 412.200	\$ 1.648.800

189	Calibrador Pie de Rey Digital de 30cms	2	mitutoyo	500-196 20B	\$ 904.900	\$ 1.809.800
190	Llave Inglesa de 24" (Con recubrimiento plástico para las puntas)	1	STANLEI	87626	\$ 169.800	\$ 169.800
191	Termómetro digital para agua (inmersión)	4	VIA	5065	\$ 138.800	\$ 555.200
OFICINA LABORATORISTAS						
192	Computador All In One Gama Baja	12	HP	HPTRODESK600G1	\$ 4.423.800	\$ 53.085.600
LABORATORIOS FASE 0						
193	Deshidratador industrial carga de 1 carro	1	NACIONAL	94x94x2	\$ 9.013.300	\$ 9.013.300
194	Esteriomicroscopio triocular	1	MOTIC	SMZ140 LED BINOCULAR	\$ 5.559.300	\$ 5.559.300
195	incubadora climatizada	1	FAITHFUL	GZX400EF(4-side illumination)	\$ 17.984.700	\$ 17.984.700
196	Shaker refrigerado	1	THERMO SCIENTIFIC	SHKE4450CCPROMO	\$ 18.742.500	\$ 18.742.500
197	termociclador	1	BOECO	BOE 8085000+BOE 8085001	\$ 41.342.300	\$ 41.342.300
198	Cocina-baño-habitación tipo lego, especificaciones en el Anexo 3.	1	alpa machine group	laboratorio viajero	\$ 205.907.000	\$ 205.907.000
199	Kit de sistema de trípode para cámara réflex digital, de tubo doble en 2 etapas y 3 secciones elípticas gemelas, y una base bola 75mm.	1	manfroto	MVH502A con Cabeza MVT502AM	\$ 5.308.600	\$ 5.308.600
200	Lente gran angular EF28 f/1.8 USM	1	CANON	EF28 f/1.8 USM	\$ 3.376.600	\$ 3.376.600
201	Smart Tv de 32" ultra HD 1080p con puertos HDMI, USB. Conectividad Bluetooth y Wifi	1	SAMSUNG	UN32J4300	\$ 1.528.300	\$ 1.528.300
202	Arduino Genuino Starter Kit (Board + accesorios)	1	ARDUINO	MEGA 2560	\$ 196.300	\$ 196.300
203	proyector de video de 5000 lumens, Relación de contraste de 5.000:1, Tecnología 3LCD, Full HD. Entradas HDMI y Display Port	1	EPSON	Powerlite® Pro G6070W	\$ 25.706.200	\$ 25.706.200

204	Teatro en casa, blueray y bluetooth . 5.1 canales, potencia de salida total de 1000W, 4 Parlantes satélite compactos, Wi-Fi* para videos de Internet y transmisión de videos.	1	SONY	BDV-E2100//MMX6	\$ 1.126.100	\$ 1.126.100
					SUBTOTAL	\$ 2.672.422.900
					IVA	\$ 427.587.664
					TOTAL	\$ 3.100.010.564