

PROCESO: SUMINISTRO ELEMENTOS DE BIOMEDICO	SUBPROCESO: SELECCIÓN PROVEDORES Y FORMALIZAR LA ADQUISICION
---	---

INFORMACION GENERAL

OBJETIVO: Contratar el suministro de elementos para la implementación de un centro biomédico en el programa de licenciatura en educación física, recreación y deportes de la Universidad Popular del Cesar.

ALCANCE: Para adquirir estos elementos se utilizarán los Aportes Nación Plan fomento Educación Superior Pública

ASPECTOS GENERALES:

La Universidad Popular del Cesar, fue creada mediante la ley 34 del de noviembre de 1.976 y regida por la Ley 30 de 1.992, como un Ente Universitario Autónomo con régimen especial y vinculado al Ministerio de Educación Nacional (artículos 28,30 y 57 de la Ley 30 de 1.992) y reconocida institucionalmente como Universidad por la resolución No. 3272 del 25 de junio de 1993, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa. Dada la naturaleza jurídica de la entidad en materia de contratación se rige por su propio estatuto de Contratación Estatal (Acuerdo No. 006 del 23 de febrero de 1.999, por medio del cual se adopta el Régimen Contractual de la Universidad Popular del Cesar y las modificaciones a través de los Acuerdos No. 025 del 29 de agosto de 2023 y el No. 041 de julio de 2005).

En el desarrollo de los objetivos, la Universidad requiere implementar un Centro Biomédico, para convertirse en una institución de referencia en el área Biomédica, que permita contribuir al desarrollo del alto rendimiento deportivo, socioeconómico y de la salud de nuestra región. Este centro Biomédico tendrá como misión fortalecer la formación académica y científica a través de la formación investigativa de nuestros estudiantes en el campo de la ciencia biomédica; así como brindar servicios de valoración física y deportiva de calidad a la comunidad universitaria y de la región.

El centro Biomédicas Universitario, será una dependencia de la Universidad dedicada principalmente a la investigación y a la docencia del programa de licenciatura en educación física, recreación, deportes posgrado, el cual se proyecta como un centro de reconocido prestigio a nivel nacional, local e internacional, siendo una dependencia que contribuye al desarrollo institucional en general y al desarrollo y fortalecimiento de la Universidad.

La adquisición de los elementos para la implementación del centro Biomédico, más que apoyar las clases teóricas de cualquier área del conocimiento; su papel es importante en cuanto despierta y desarrolla la curiosidad de los estudiantes, ayudándolos a resolver problemas y a explicar y comprender los fenómenos con los cuales interactúan en su cotidianidad Universitaria

Una clase teórica práctica, de la mano de la enseñanza experimental creativa continua, puede aportar al desarrollo en los estudiantes de algunas de las habilidades que exige la construcción de conocimiento científico

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Estos son los requerimientos técnicos mínimos exigidos por la Vicerrectoría académica para el objeto. los cuales son de obligatorio cumplimiento

ITEM	CANT	ESPECIFICACIONES
• IMPLEMENTOS PARA MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA.		
1	1	TALLIMETRO MECANICO PORTATIL
		Se une firmemente con la placa de base. La escala en el lateral del estadiómetro permite consultar la talla durante la medición, lo cual asegura la precisión de los resultados hasta una talla de 205 cm.
		Rango de medición en cm:20 - 205 cm División:1 mm, 1 mm Dimensiones (AxAxP):337 x 2165 x 590 mm Peso neto:2,4 kg CE:CE 0123
2	1	BASCULA DE BIOIMPEDANCIA.
		Balanza DC-430U
		El DC-430U incorpora lo último en tecnología de impedancia bioeléctrica. Las pruebas de frecuencia dual proporcionan un nivel adicional de precisión a nuestro proceso de análisis de composición corporal. El DC-430U incluye todas las excelentes características de muchos modelos anteriores, incluidos los cálculos de grasa, músculo, hueso y masa de agua. Junto con la grasa visceral, la TMB y una evaluación metabólica única de la edad. Y debido a su sistema de pesaje de celda de carga de un solo punto, el DC-430U proporcionará una precisión absoluta y una longevidad increíble (hasta 300.000 usos antes de la calibración).
		Capacidad Libras 600
		Kilogramos 270
		Incremento Libras 0.2 0.2
		Kilogramos 0.1
		Tecnología BIA Doble frecuencia si
		Mediciones de cuerpo completo Peso si
		Índice de masa corporal (IMC) si
		Grasa corporal % si
		Masa de grasa corporal si
		Masa libre de grasa (FFM) si
		Masa muscular si
		Calificación física si
		Agua corporal % si
		Masa corporal total de agua (TBW) si
		Tasa metabólica basal (TMB) si
		Edad metabólica si
		La masa ósea si
		Valoración de la grasa visceral si
		Datos bioeléctricos si
		Análisis de los datos IMC si
		Grasa corporal % si
		Masa muscular si
		BMR si
		Nivel de grasa visceral si
		Radio inalámbrica Bluetooth si
		Funciones adicionales Peso corporal ideal si
		Grado de obesidad si
		Grasa corporal deseable si

		Masa grasa deseable si
		Grasa corporal objetivo si
		Peso predicho si
		Masa grasa prevista si
		Grasa para ganar si
		Características únicas Modo niños si
		Modo de luchadores si
		Opción de solo kg si
		Impresión Impresora térmica incorporada si
		Salidas USB si
		RS-232 si
		Tarjeta SD si
		Poder C.A. si
		Unidad de peso Kilogramos 6,9
		Libras 15,2
		Tamaño de plataforma Métrico 35.8cm x35.8cm
		Imperial 14.lin x14.lin
3	1	CALIPER
		Diseñado para medir el ancho del codo, cuenta con una escala impresa en ambos lados para hombre y mujeres con los puntos de corte, para determinar constitución física chica, mediana o grande con base a la escala y ancho del codo. 1. Apertura 140...
4	1	ADIPOMETRO.
		El calibrador de pliegues cutáneos Harpenden ha sido confiado por universidades, hospitales y profesionales de todo el mundo durante décadas y es ampliamente reconocido como el calibrador de pliegues cutáneos más preciso disponible, con una precisión de +/- 0,2 mm.
		Alcance: 80mmResolución: 0,2 mmMaterial: Aluminio AluminioPresión del muelle: 10 g / mm ² ± 0,2 g / mm ² .
		SOFTWARE ANTHROMETRIX (PLAN DE SUSCRIPCIÓN GRATUITO INCLUIDO) le permite registrar y calcular fácilmente las medidas corporales. Guarda perfiles de clientes con fotos y medidas de grasa corporal. Es una aplicación basada en web a la que se accede desde cualquier smartphone o navegador web.
5	1	CINTA METRICA
		permite medir circunferencias con una precisión milimétrica. El mecanismo de alta calidad asegura la fácil extracción de esta cinta de 205 cm y su bloqueo preciso. La caja de formas ergonómicas es agradable al tacto, y lo suficientemente robusta para soportar más de una caída sin sufrir deterioros.
		Rango de medición en cm:0 - 205 cm Rango de medición en inch:0 - 80 " División:1 mm, 1/8 inch Dimensiones (AxAxP):70 x 22 x 65 mm , 2,8 x 0,9 x 2,6 inch Peso neto:50 g , 0,1 lbs Funciones: Medición móvil CE:CE 0123
• EQUIPAMIENTOS PARA MEDICIÓN DE LA CAPACIDAD AERÓBICA.		
6	1	BICICLETA ESTATICA CON SOFTWARE
		Con cambios de grado integrados, cambios simulados, engranajes personalizables y un sistema de ajuste personalizado para que coincida con su experiencia de conducción al aire libre en el interior. La intuitiva aplicación Wahoo Fitness lo guía a través del sencillo proceso de configuración para ensamblar KICKR BIKE y personalizar el ajuste y la sensación de manejo.
		Número de parte: WFREFBIKE
		Dimensiones de envío: 54" x 14" x 35" (1350 x 340 x 880 mm)
		Peso del producto: 93 libras (42 kilogramos)
		Transmisión: Transmisión por correa
		Tipo de resistencia: motor electromagnético y mejorado
		Precisión de potencia: +/- 1%
		Actualizaciones inalámbricas de software: Sí, a través de la aplicación Wahoo Fitness
		Conectividad: ANT+ FEC y Bluetooth

		Compatibilidad de dispositivos: iOS, Android, PC (Mac y Windows)
		Rango de altura del usuario: 5 pies (152 cm) a 6 pies 4 pulgadas (193 cm)
		Peso máximo del usuario: 250 libras
		Requisitos de alimentación: 100-240 V, 50/60 Hz, 2,5 A máx.
		Peso del volante: 13 lb más motor mejorado
		Longitudes de brazo de manivela: 165, 167,5, 170, 172,5 y 175
		Calificación Máxima Simulada: 20%
		Calificación mínima simulada: -15%
		Salida de potencia máxima: 2200 vatios
7	1	TROTADORA CON INCLINACION
		· Mínima fricción, reduciendo gastos de mantenimiento y ruido.
		· Bajo consumo eléctrico.
		· Alta durabilidad y fiabilidad 300.000 Km de cinta.
		· Amortiguación optima de impacto.
		· Aceleración segura y sin deligaciones.
		· Control perfecto de velocidad.
		· Permite diagnosticar con parámetros re-producibles exactos.
		· Variedad de modelos para cualquier aplicación medicina o deportiva.
		· Posibilidad de personalización de las maquinas.
		· 2 Modelos de propulsión humano sin desgaste energético y velocidad máxima.
		<u>Características</u>
		Superficie de Cinta 55 cm
		Velocidad 0 – 17 km/h
		Inclinación 0 – 15%
		LED Standard Display Board
		Tamaño de Cinta de Correr Woodway Path Motorizada:
		- Ancho: 193 cm
		- Alto: 188 cm
		- Profundidad: 89 cm
		- Peso: 207 kg
8	1	ESCALADORA
		Estructura en acero. Pintura electrostática. Resistencia magnética. 15 niveles de resistencia manual. Monitor a color LCD con marcación de: Velocidad, distancia, quema de calorías, pulsaciones. Inclinación. Peso máximo del usuario: 150 kg. Longitud de zancada: 15,5” Medidas: Largo 145,5 cm, ancho 80,5 cm, 157 cm. Uso: Institucional
9	1	TROTADORA PROFESIONAL CT800
		Con un peso de 173 kg, esta máquina es realmente resistente y contiene una gran cantidad de características premium que mantienen felices a nuestros clientes. El panel de control superior cuenta con un diseño simple e intuitivo con botones directos de velocidad e inclinación, múltiples opciones de almacenamiento para botellas de agua, teléfonos y otros accesorios, así como un ventilador incorporado que ayuda a mantener a los usuarios frescos. Los sensores de pulso de la mano colocados ergonómicamente permiten a los usuarios monitorear fácilmente las estadísticas vitales, mientras que una variedad de programas integrados permite una personalización de entrenamiento casi infinita para adaptarse a una amplia gama de niveles de condición física.
10	1	ESCALADOR PROFESIONAL FITNESS CS800
		Ventilador para mantenerte fresco
		Diez programas efectivos
		Gran ventana de matriz de LED

		Perfil de porcentaje de frecuencia cardíaca
		Estante de lectura compatible con tabletas
		centro de mensajes de 20 caracteres
		Práctico compartimento de almacenamiento
11	1	ESPIROMETRIA
		Sistema Metabólico (fisiología del ejercicio) con Soluciones para Monitoreo Fisiológico Inalámbrico
		Un completo sistema de registro y análisis metabólico para monitorear la función metabólica y cardiorrespiratoria. El sistema registra y muestra mediciones continuas en tiempo real de concentraciones de CO ₂ y O ₂ , flujo de aire, temperatura del aire respirado, así como ECG o EMG. El sistema incluye el PLC01 PowerLab C, LabChart, el software LabChart Pro Modules, FE231/CS Bio Amp, ML206/CS Gas Analyzer, FE305/CS Pod Expander, MLA246 Gas Mixing Chamber, FE141/CS Spirometer, Small and Medium V2 Face Masks, Cápsula de termistor ML309. El software LabChart Pro incluye el módulo metabólico (Win y Mac) que se utiliza en el registro, visualización y análisis de parámetros respiratorios y metabólicos.
		Las aplicaciones típicas incluyen:
		*Análisis de gases respiratorios *Análisis de la función pulmonar *calorimetría indirecta *Cálculos del umbral anaeróbico *Mediciones de temperatura
		Incluido en el sistema metabólico:
		PowerLab C
		Es un dispositivo de adquisición de datos digitales que proporciona filtrado de red adaptativo, administración de energía para dispositivos periféricos (máx. 100 W a través de USB-PD) y sincronización de tiempo sub- μ S para hasta cuatro dispositivos USB-C compatibles con la Serie C (actualmente hasta 32 canales).
		Software LabChart Pro
		El software de análisis de datos fisiológicos LabChart crea una plataforma para que todos sus dispositivos de grabación trabajen juntos, lo que le permite adquirir señales biológicas de múltiples fuentes simultáneamente y aplicar cálculos y gráficos avanzados a medida que se desarrolla su experimento. Éste software Incluye: el módulo metabólico para calcular parámetros metabólicos como VCO ₂ , VO ₂ , índice de intercambio respiratorio (RER) y ventilación por minuto.
		Interfaz frontal de la serie Bio Amp + C
		El Bio Amp es un bioamplificador diferencial de alto rendimiento, aislado galvánicamente, optimizado para la medición de una amplia variedad de señales biológicas, como grabaciones de ECG (EKG), EMG, EOG y EEG, con especificaciones de ruido de calidad y una variedad de configuraciones de filtro.
		Analizador de gas + interfaz frontal de la serie C
		El analizador de gases permite la medición continua de las concentraciones de gases respiratorios desde ratas hasta humanos. Alberga un sensor infrarrojo de dióxido de carbono y un detector óptico de oxígeno. El analizador de gases respiratorios de CO ₂ /O ₂ toma muestras de gas espirado de una cámara de mezcla con una bomba de muestreo de microvacío amortiguada. Una perilla de control de flujo en la parte frontal de la unidad proporciona índices de muestreo de 35 a 200 ml/min, aunque los valores máximos de flujo pueden variar para diferentes tamaños y longitudes de tubería.
		Cámara de mezcla de gases
		Tiene una capacidad de 4,7 L para recolectar, mezclar y tomar muestras de gases respiratorios espirados. Tres conectores luer lock macho de 2 mm (0,08") permiten conectar líneas de muestreo a la unidad y se proporcionan puertos de entrada y salida de 35 mm (1,4").
		Espirómetro + interfaz frontal de la serie C
		El espirómetro es un transductor de presión diferencial de precisión para mediciones de tasas de flujo de respiración. ADInstruments proporciona accesorios de espirometría para una variedad de experimentos respiratorios
		Pod Expander + interfaz frontal de la serie C
		Pod Expander es un front-end diseñado para brindar compatibilidad con Pod en los modelos MacLab y PowerLab que no tienen conexiones Pod integradas. Proporciona 4 entradas de Pod y es compatible con todos los modelos de Pod.

		Tenga en cuenta que algunos de los primeros sistemas MacLab y PowerLab fabricados antes de diciembre de 1997 no son compatibles con el funcionamiento del Pod Expander.
		Soluciones para Monitoreo Fisiológico Inalámbrico
		Paquete de inicio Equivital (4 cinturones)
		El paquete de inicio Equivital contiene un Equivital EQ02+ SEM, un cable USB Equivital SEM, una llave electrónica Equivital Bluetooth, 6 cinturones de sensor Equivital B3 de diferentes tamaños (entre ellos, que cubren sujetos con medidas en la parte inferior del pecho de 79-109 cm) y Equivital Device Enabler para LabChart (El software LabChart se vende por separado). Este es todo el hardware necesario para registrar de forma inalámbrica ECG, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria derivada de la expansión, temperatura de la piel y datos de acelerometría XYZ de un sujeto a la vez directamente en LabChart. Una gama de Add-Ons para registrar parámetros adicionales y agregar características adicionales están disponibles por separado.
		Sensor
		El sensor Equivital GSR se conecta al puerto de expansión en el Equivital SEM para permitir el registro de señales de respuesta galvánica de la piel (GSR). Consiste en una pequeña caja que puede caber dentro del cinturón del sensor Equivital o llevarse en la muñeca, así como cables cortos que terminan en conectores estándar "Snap Lead" adecuados para usar con los electrodos desechables MLA1010. Tenga en cuenta que dado que el complemento Equivital GSR se conecta al único puerto de expansión del SEM, no se puede usar junto con ningún otro accesorio que use este puerto (es decir, el paquete de baterías externas Equivital SEM)
		Paquete de batería externa equivalente
		El paquete de batería externa Equivital EQ02+ aumenta la duración de la batería del SEM EQ02+ (o EQ02 anterior). Tenga en cuenta que dado que la batería externa se conecta al puerto de expansión SEM, no se puede usar junto con ningún otro accesorio que use este puerto (es decir, el complemento Equivital GSR). Es lo suficientemente grande como para acomodar las 3 baterías de tamaño AAA que requiere para funcionar y cabe dentro de una bolsa dedicada en el cinturón sensor Equivital.
12	1	PULSOMETRO MODELO: VANTAGE V2
		Uso: Fitness , Running, Ciclismo, Natación/buceo, Outdoor, Triatlón, Trekking, Trail Opciones: GPS Pantalla táctil Pantalla color Pulso muñeca Sensores Altímetro Termómetro Oxímetro Barómetro Conexiones Bluetooth Autonomía (Modo GPS) 37-48h
13	1	BANDA PECTORAL H10
		Cuando se trata de precisión y conectividad, el sensor de frecuencia cardíaca Polar H10 es la opción perfecta. Controla tu frecuencia cardíaca con la máxima precisión y transmítela a distintos dispositivos de entrenamiento vía Bluetooth® y ANT+.
		Funciona con todo: Polar HRM funciona con muchos relojes deportivos e inteligentes (Polar, Garmin, Apple, Suunto, etc.), Polar Beat, aplicaciones de fitness como Strava y Nike, y todos los equipos cardiovasculares compatibles con HRM
		Precisión suprema: ampliamente reconocido por su máxima precisión por muchas fuentes, Polar H10 es el sensor de frecuencia cardíaca más preciso en la historia de Polar. Polar H10 proporciona medición de frecuencia cardíaca de alta calidad y es la elección de muchos atletas profesionales.
		Conectividad: Bluetooth, ANT+ y 5 kHz proporcionan una excelente variedad de opciones de conexión (por ejemplo, con peloton). Puedes utilizar conexiones Bluetooth y ANT+ simultáneamente, así como dos conexiones Bluetooth simultáneamente.
		POLAR Correa de pecho profesional: con electrodos mejorados, una hebilla fácil de usar y puntos de silicona, la correa es cómoda y libre de interferencias, y se mantiene en su lugar cuando estás en movimiento.
		Versatilidad: usa el monitor Polar HR al remar, ciclismo, correr, entrenar en interiores o nadar. Polar H10 es totalmente impermeable y tiene memoria interna para una sesión de entrenamiento.
		Actualizaciones de software: a través de la aplicación Polar Beat para mantener tu HRM actualizado. XS-S- 20.1-26.0 in. Compatibilidad: dispositivos móviles iOS: iPhone 5 y posterior, con iOS 11 o posterior; dispositivos móviles Android con capacidad Bluetooth 4.0 y Android 5.0 o posterior
		Temperatura de funcionamiento: 14.0 °F a +122.0 °F / 14 °F a 122 °F
		• EQUIPAMIENTO DE FUERZA
13	1	DINAMÓMETRO MANUAL

		Los Dinamómetros Jamar ofrece lecturas de fuerza de agarre precisas y repetibles. La unidad tiene un mango ajustable de 5 posiciones. El indicador de fuerza máxima permanece después de cada lectura hasta que se reinicia. Registros en libras y kilogramos
14	1	SENTADILLA SMITH. MOV-663U SENTADILLA CON GUIAS PRESTIGE MEDIDAS: 109 X 218 X 232 CM. ESTRUCTURA NEGRA
		Diseñada con guías ajustables y una barra de seguridad para mantener una postura correcta y evitar lesiones. Esta máquina es perfecta para cualquier nivel de entrenamiento y te ayudará a maximizar tus resultados
		MEDIDAS APROXIMADAS: Dimensiones 1450 x 2200 x 2370 mm
		Estructura 50 X 100 mm, espesor 2.5 mm, tubo de acero de alta resistencia, soldaduras de precisión, cables internamente lubricados, pintura electroestática, poleas nylon, cable 6 mm, color gris oscuro. TRÁFICO PESADO – PROFESIONAL
		Peso del Equipo 290 Kg
		Pintura Electroestática
15	1	MAQUINA DE FLEXIÓN Y EXTENSIÓN DE PIERNA MOV-602D EXTENSIÓN DE PIERNAS
		Tiene múltiples posiciones iniciales, que se pueden ajustar libremente de acuerdo con las necesidades del usuario para mejorar la flexibilidad del ejercicio. La almohadilla tobilera ajustable permite a un usuario elegir la postura más cómoda en un área pequeña. El asiento y la almohadilla de respaldo se han optimizado ergonómicamente para un mejor soporte y comodidad, lo que también permite que las rodillas se alineen fácilmente con el eje de pivote para lograr una buena biomecánica. Diseño con innovación Siguiendo la trayectoria trazada por una excelente biomecánica, garantiza la mejor experiencia de entrenamiento. El tubo ovalado y las piezas de aleación de aluminio se combinan perfectamente bajo el excelente proceso de producción de, lo que da como resultado una apariencia superior y una mayor durabilidad. Dimensiones: 1565*1030*1535 mm Peso: 230 kg Pila de peso: 110 kg
16	1	MÁQUINA DE POLEA ALTA. MOV-685D POLEA ALTA Y BAJA (DOBLE FUNCIÓN)
		Es una máquina de doble función con posiciones de ejercicio de tracción y media fila. Cuenta con una almohadilla de retención de muslo fácil de ajustar, un asiento extendido y una barra de pie para facilitar ambos ejercicios. Sin salir del asiento, puede cambiar rápidamente a otro entrenamiento a través de simples ajustes para mantener la continuidad de entrenamiento. Diseño con innovación Siguiendo la trayectoria trazada por una excelente biomecánica, garantiza la mejor experiencia de entrenamiento. El tubo ovalado y las piezas de aleación de aluminio se combinan perfectamente bajo el excelente proceso de producción de, lo que da como resultado una apariencia superior y una mayor durabilidad. Dimensiones: 1970*1145*2240 mm Peso: 230 kg Pila de peso: 110 kg (242Lb)
17	1	MÁQUINA PARA PECTORALES MOV-607D PECTORAL / DELTOIDES DOBLE FUNCIÓN SELECCIONADO
		Está diseñado con brazos giratorios ajustables, que están diseñados para adaptarse a la longitud del brazo de los diferentes usuarios y proporcionar la postura de entrenamiento correcta. Los bielas de ajuste independientes en ambos lados no solo proporcionan diferentes posiciones de partida, sino que también hacen que el ejercicio sea variado. La almohadilla trasera larga y estrecha puede proporcionar soporte para la espalda para Pec Fly y soporte para el pecho para el músculo deltoides. Diseño con innovación Siguiendo la trayectoria trazada por una excelente biomecánica, garantiza la mejor experiencia de entrenamiento. El tubo ovalado y las piezas de aleación de aluminio se combinan perfectamente bajo el excelente proceso de producción de, lo que da como resultado una apariencia superior y una mayor durabilidad. Dimensiones: 1860*1310*2020 mm Peso: 273 kg Pila de peso: 110 kg (242Lb)
18	1	DISCOS OLÍMPICOS (330 KILOS)
		Incluye:
		<ul style="list-style-type: none"> • 4 Discos en caucho y acero de 25Kg c/u • 4 Discos en caucho y acero de 20Kg c/u • 4 Discos en caucho y acero de 15Kg c/u • 4 Discos en caucho y acero de 10Kg c/u • 4 Discos en hierro de 5Kg c/u • 4 Discos en hierro de 2.5Kg c/u • 4 Discos en hierro de 2.0Kg c/u • 4 Discos en hierro de 1.5Kg c/u • 4 Discos en hierro de 1.0Kg c/u • 4 Discos en hierro de 0.5Kg c/u

19	1	BARRA OLÍMPICA (15 Y 20 KILOS)
20	1	BALONES MEDICINALES Incluye: 1 balón 5KG 1 balón 7KG 1 balón 10KG 1 balón 15KG 1 balón 20KG
• EQUIPAMIENTOS PLIOMÉTRICOS		
21	1	BANCO STEP STEP PARA AERÓBICOS (GRIS / NEGRO). MATERIAL: POLIPROPILENO. DIMENSIONES ENSAMBLADO: Largo 70 cm x Ancho 28 cm x Alto 3 niveles (12, 17 y 22 cm).
22	1	CAJÓN PLIOMÉTRICO.
23	1	SENSOR ENCODER HORIZONTAL, ISONERCIAL CON SOFTWARE. ENCODER HORIZONTAL.
24	1	SISTEMA DINÁMICO DE MEDIDA PARA LA EVALUACIÓN Y EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA MUSCULAR (MODELO TF-100) Incluye: - Transductor de velocidad - Interface - Software T-FORCE System para Windows XP/Vista Versión 2.28 (CD-ROM) - Certificado de calibración - Cable USB 2.0 - Manual de instrucciones - Maletín de transporte
• EQUIPOS DE OFICINA		
25	1	TELEVISOR LED SMART TV 50 PULGADAS Televisor FLAT LED Smart TV 50 pulgadas UHD 4K /3,840 x 2,160 / DVB-T2 / Bluetooth/ AirPlay 2 / Bixby / HDMI x 3/ USB x1 /LAN/abre y edita archivos de Office/
26	1	PC CORPORATIVO 3090 MMF i5 Procesador Intel Core i5 10500T 2.3 GHz Base, Sube hasta 3.8 GHz 12MB cache, 6 cores Memoria Ram 8GB Ddr4 3200mhz Capacidad Disco 1Tb Interfaz de Conexión Sata 6gb/s Velocidad Rotación 7.200 rpm Sistema Operativo Windows 10 Pro Puerto Red Gigabit 1 Puertos Usb 3.0 3 Monitor Dell de 18.5" Puerto Vga 1366x768 E1916H Accesorios Combo Teclado y Mouse Usb Marca Dell Otros Puertos 1 Puerto 3.5mm audio y micrófono Puertos de Video Display Port Incluye: Licencia de office professional plus 2019 en español
27	1	PC PORTATIL 14-dq057la Memoria RAM: 8 GB Tipos de Discos que Incluye: Disco Estado Solido (SSD) Capacidad de Disco: SSD 256 GB Marca del Procesador: Intel Pentium Modelo del Procesador: Silver N5030 Sistema Operativo: Windows 11 Nucleos del Procesador: 4 Nucleos Velocidad del Procesador: Frecuencia base, 1.1 GHz - Frecuencia de ráfaga hasta 3.1 GHz, 4 MB L2 cache, 4 núcleos Incluye: Licencia de office profesional plus 2019 en español
28	1	ESCRITORIO

		Escritorio Tipo L con cajonera 2x1, de 73 alto x 150 largo x 60 fabricación, Superficie en madera de 18 mm enchapada en fórmica Estructura: Tubo metálico rectangular con terminados en pintura electrostática
29	1	SILLA PARA ESCRITORIO Silla ergonomía 62 Largo x 63 Ancho x 104 de Alto con un respaldo alto para mayor comodidad y soporte y frontal de la silla reforzada para trabajo pesado Base cromada y ruedas firmes. con tapizados en color NEGRO
30	1	VIDEOCAMARA SONY ZV-1/BC Sensor de 1 pulgada para resultados profesionales Transición de enfoque rápido para muestra de producto Micrófono de 3 capsulas para calidad de sonido Botón de efecto de desenfoque de fondo Uso de aplicación Imagen Edge para PC y teléfono Memoria Interna 22 MB Almacenamiento Memoria SD 0 GB Tipo de Cámara Semiprofesional Características Especiales: Estabilizador de Imagen Resolucion de Grabacion de Video: 4K Profundida de Inmersion: 0 Metro(s)Resolucion de la Foto 20.1 MegapixelesZoom Digital: De 3X a 8X Zoom Optico: De 3X a 8X Tamaño Pantalla: 7.5 PulgadasOpciones de Conectividad: WiFi Tipos de Puertos Entradas y Salidas: Entrada de Micrófono Entrada Tarjeta SD Puerto USB Tipo C Fuentes de Alimentacion de Energia: Batería Recargable Extraíble
31	1	TABLETA 1100AS TOUCH CARACTERÍSTICAS: -Procesador Quad-Core 1.4Ghz -Doble ranura para Sim Card -Pantalla 10.1" Pulgadas 1280x800 -Puerto Micro-SD (hasta 64GB) -Puerto de conexión Tipo C -Conexión 2G, 3G, 4G LTE -Batería de 6.000mAh -Memoria ROM 64GB -Memoria RAM 2GB -Cámara trasera 5MP -Cámara frontal 2MP -Conexión Bluetooth -Conexión Wi-Fi -Jack 3.5mm -Android 10 -GPS Función de vídeo. Soporta HD 1080P, MPEG4, H.263, H.264, RMVB (720), AVI, MOV, etc.
32	1	AIRE ACONDICIONADO VR122C7 MINI SPLIT CAPACIDAD 2,400 - 12,100 - 13,800 TECNOLOGIA PRINCIPAL ARTCOOL Inverter Capacidad de enfriamiento (Btu/h.) 2,400 - 12,100 - 13,800Capacidad de enfriamiento (Kw) 5.36 Alimentacion de entrada 1025SEER 20.70 EER W/W 3.46(Btu/h)/W 11.80 Fase/Voltaje/Frecuencia (ø/V/Hz) 1/220/60 CONEXIÓN TUBERIAS

		Líquido mm(in) 6.35(1/4)Gas mm(in) 9.52(3/8)
		ENTRE UNIDAD EXTERIOR E INTERIOR
		Longitud de tubería (m) 3.6 / 7.5 / 15Diferencia elevación max (m) 7
		INTERCAMBIADOR DE CALOR
		Material, Tubería/aleta Cu/Al
		ACCESORIOS
		Control remoto SiKit De Instalación (Tuberías y Cables de Señal)
		Refrigerante R410

¿QUE ES UN CENTRO BIOMEDICO?

El Centro de Diagnóstico Biomédico se define como un laboratorio de diagnóstico biomédico centrado en el paciente, que proporciona servicios de calidad mediante la innovación tecnológica y el desarrollo del conocimiento de sus profesionales.

El mundo de la medicina ha avanzado radicalmente. Con el paso de la tecnología, lo que solían ser procesos largos en el pasado, ahora se hacen mucho más rápido; lo que antes no era posible evidenciar, ahora se ve gracias a sofisticados sistemas tecnológicos, y lo que antes no se podía diagnosticar a tiempo, ahora se puede encontrar de forma ágil para así salvar más vidas. Todos esto es gracias a la biomedicina.

Esta es la ciencia que, con base en las áreas de biología y química, las cuales son relevantes para la atención médica, estudia y aporta al avance de la medicina humana. Se trata de una disciplina muy diversa que ofrece a los estudiantes la oportunidad de explorar las ciencias biológicas y trabajar en una carrera que puede marcar una diferencia real en el mundo.

La biomedicina es una disciplina muy amplia y hay tres áreas generales de especialidad: ciencias de la vida, ciencias fisiológicas y bioingeniería, todas ellas son conocidas como las carreras de las ciencias biomédicas, las cuales se basan principalmente en la investigación y el laboratorio, con el objetivo de mejorar y avanzar en el conocimiento médico.

Con la aparición de la inteligencia artificial, la biotecnología y el uso de algoritmos en las disciplinas de la salud, Colombia y el mundo han avanzado radicalmente en la prestación de servicios de salud, diagnóstico y tratamiento.

A la hora de implementar la biomedicina en nuestro país esto ha complementado el rol de la medicina antes que desplazarlo, un miedo que muchos temían, pues ha mejorado la investigación y aplicación de esta

ciencia con herramientas cada vez más usadas como la Big Data y todo lo relacionado con bioinformática. Como país, hemos avanzado mucho en este tema y seguimos avanzando día a día gracias a esto.

Se envía invitaciones a cotizar así:

Señores
DIDÁCTICOS Y LIBROS - DIDACLIBROS LTDA.

Cordial saludo:

En atención a la necesidad que existe en nuestra Institución de CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO BIOMÉDICO EN EL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR, mediante el presente escrito me permito extenderles invitación a cotizar de acuerdo a las especificaciones técnicas que se encuentran en archivo adjunto.

Por lo anterior, solicito que dicha cotización sea enviada al correo electrónico cotizacionesupc@unicesar.edu.co.

Atentamente,

CLAUDIA LEONOR GALINDO ANGULO
Profesional – Unidad de Contratación

Señores
CASA MERCANTIL LTDA

Cordial saludo:

En atención a la necesidad que existe en nuestra Institución de CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO BIOMÉDICO EN EL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR, mediante el presente escrito me permito extenderles invitación a cotizar de acuerdo a las especificaciones técnicas que se encuentran en archivo adjunto.

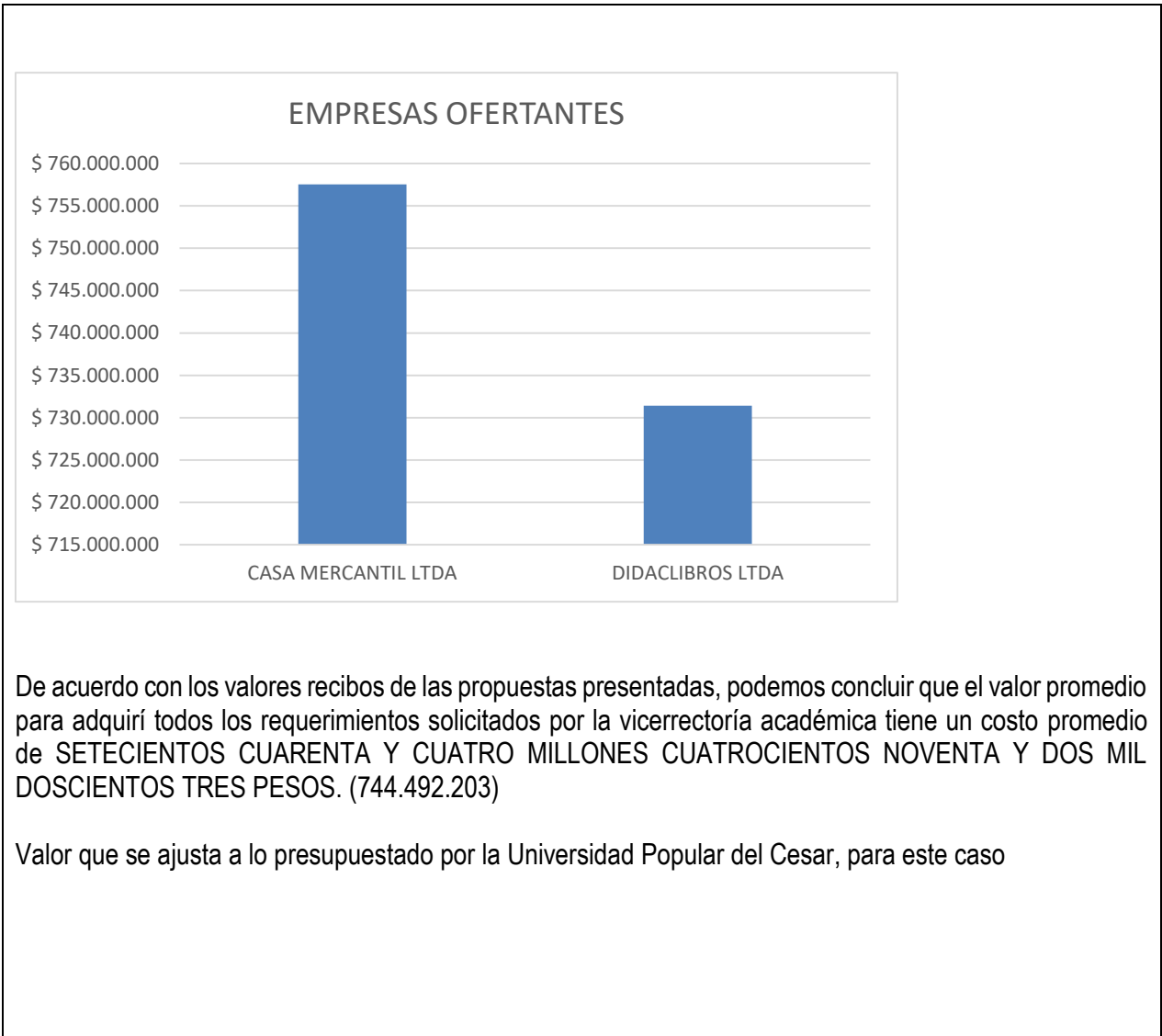
Por lo anterior, solicito que dicha cotización sea enviada al correo electrónico cotizacionesupc@unicesar.edu.co.

Atentamente,

CLAUDIA LEONOR GALINDO ANGULO
Profesional – Unidad de Contratación

Se recibe las siguientes propuestas

EMPRESAS OFERTANTES	VALOR OFERTADO
CASA MERCANTIL LTDA	\$757.551.281
DIDACLIBROS LTDA	\$731.433.125



Nota: cabe resaltar que las cotizaciones hacen parte del expediente contractual.



Bogotá, octubre 28 de 2023

Señores

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

Atn: Sra. Claudia Leonor Galindo Angulo

Profesional – Unidad de Contratación

Valledupar - Cesar

COTZACION N° 37542

Conforme con su solicitud adjunto cotización:

**PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO BIOMÉDICO
EN LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR DEL PROGRAMA DE
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES**

ITEM	CANT	ESPECIFICACIONES	\$ UNIT	\$ TOTAL
• Implementos para medición antropométrica.				
1	1	TALLIMETRO MECANICO PORTATIL SECA 213	1,352,000.00	1,352,000.00
				
		Se une firmemente con la placa de base. La escala en el lateral del estadiómetro permite consultar la talla durante la medición, lo cual asegura la precisión de los resultados hasta una talla de 205 cm.		
		Rango de medición en cm:20 - 205 cm División:1 mm, 1 mm Dimensiones (AxAxP):337 x 2165 x 590 mm Peso neto:2,4 kg CE:CE 0123		
2	1	BASCULA DE BIOIMPEDANCIA (TANITA).	52,500,000.00	52,500,000.00
		Balanza DC-430U Tanita		
				





DIDA CLIBROS LTDA

NIT. 800.036.678 - 0

		El DC-430U incorpora lo último en tecnología de impedancia bioeléctrica del líder de la industria Tanita. Las pruebas de frecuencia dual proporcionan un nivel adicional de precisión a nuestro proceso de análisis de composición corporal. El DC-430U incluye todas las excelentes características de muchos modelos anteriores, incluidos los cálculos de grasa, músculo, hueso y masa de agua. Junto con la grasa visceral, la TMB y una evaluación metabólica única de la edad. Y debido a su sistema de pesaje de celda de carga de un solo punto, el DC-430U proporcionará una precisión absoluta y una longevidad increíble (hasta 300,000 usos antes de la calibración).		
		Capacidad Libras 600		
		Kilogramos 270		
		Incremento Libras 0.2 0.2		
		Kilogramos 0.1		
		Tecnología BIA Doble frecuencia si		
		Mediciones de cuerpo completo Peso si		
		Índice de masa corporal (IMC) si		
		Grasa corporal % si		
		Masa de grasa corporal si		
		Masa libre de grasa (FFM) si		
		Masa muscular si		
		Calificación física si		
		Agua corporal % si		
		Masa corporal total de agua (TBW) si		
		Tasa metabólica basal (TMB) si		
		Edad metabólica si		
		La masa ósea si		
		Valoración de la grasa visceral si		
		Datos bioeléctricos si		
		Análisis de los datos IMC si		
		Grasa corporal % si		
		Masa muscular si		
		BMR si		
		Nivel de grasa visceral si		
		Radio inalámbrica Bluetooth si		
		Funciones adicionales Peso corporal ideal si		
		Grado de obesidad si		
		Grasa corporal deseable si		
		Masa grasa deseable si		
		Grasa corporal objetivo si		
		Peso predicho si		
		Masa grasa prevista si		
		Grasa para ganar si		

		Características únicas Modo niños si		
		Modo de luchadores si		
		Opción de solo kg si		
		Impresión Impresora térmica incorporada si		
		Salidas USB si		
		RS-232 si		
		Tarjeta SD si		
		Poder C.A. si		
		Unidad de peso Kilogramos 6,9		
		Libras 15,2		
		Tamaño de plataforma Métrico 35.8cm x35.8cm		
		Imperial 14.1in x14.1in		
3	1	CALIPER VITUVRIAN	53,000.00	53,000.00
				
		Diseñado para medir el ancho del codo, cuenta con una escala impresa en ambos lados para hombre y mujeres con los puntos de corte, para determinar constitución física chica, mediana o grande con base a la escala y ancho del codo. 1. Apertura 140...		
4	1	ADIPOMETRO HARPENDEN.	3,679,200.00	3,679,200.00
				
		El calibrador de pliegues cutáneos Harpenden ha sido confiado por universidades, hospitales y profesionales de todo el mundo durante décadas y es ampliamente reconocido como el calibrador de pliegues cutáneos más preciso disponible, con una precisión de +/- 0,2 mm.		
		Alcance: 80mm Resolución: 0,2 mm Material: Aluminio Aluminio Presión del muelle: 10 a / mm ² ± 0.2 a / mm ² .		

		SOFTWARE ANTHROMETRIX (PLAN DE SUSCRIPCIÓN GRATUITO INCLUIDO) le permite registrar y calcular fácilmente las medidas corporales. Guarda perfiles de clientes con fotos y medidas de grasa corporal. Es una aplicación basada en web a la que se accede desde cualquier smartphone o navegador web.		
5	1	CINTA METRICA SECA 201	60,000.00	60,000.00
				
		permite medir circunferencias con una precisión milimétrica. El mecanismo de alta calidad asegura la fácil extracción de esta cinta de 205 cm y su bloqueo preciso. La caja de formas ergonómicas es agradable al tacto, y lo suficientemente robusta para soportar más de una caída sin sufrir deterioros.		
		Rango de medición en cm:0 - 205 cm Rango de medición en inch:0 - 80 " División:1 mm, 1/8 inch Dimensiones (AxAxP):70 x 22 x 65 mm , 2,8 x 0,9 x 2,6 inch Peso neto:50 g , 0,1 lbs Funciones:Medición móvil CE:CE 0123		
• Equipamientos para medición de la capacidad aeróbica.				
6	1	BICICLETA ESTATICA WAHOO KICKR BIKE CON SOFTWARE	40,500,000.00	40,500,000.00
				
		Con cambios de grado integrados, cambios simulados, engranajes personalizables y un sistema de ajuste personalizado para que coincida con su experiencia de conducción al aire libre en el interior. La intuitiva aplicación Wahoo Fitness lo guía a través del sencillo proceso de configuración para ensamblar KICKR BIKE y personalizar el ajuste y la sensación de manejo.		
		Número de parte: WFREFBIKE		
		Dimensiones de envío: 54" x 14" x 35" (1350 x 340 x 880 mm)		
		Peso del producto: 93 libras (42 kilogramos)		
		Transmisión: Transmisión por correa		





		Tipo de resistencia: motor electromagnético y mejorado		
		Precisión de potencia: +/- 1%		
		Actualizaciones inalámbricas de software: Sí, a través de la aplicación Wahoo Fitness		
		Conectividad: ANT+ FEC y Bluetooth		
		Compatibilidad de dispositivos: iOS, Android, PC (Mac y Windows)		
		Rango de altura del usuario: 5 pies (152 cm) a 6 pies 4 pulgadas (193 cm)		
		Peso máximo del usuario: 250 libras		
		Requisitos de alimentación: 100-240 V, 50/60 Hz, 2,5 A máx.		
		Peso del volante: 13 lb más motor mejorado		
		Longitudes de brazo de manivela: 165, 167,5, 170, 172,5 y 175		
		Calificación Máxima Simulada: 20%		
		Calificación mínima simulada: -15%		
		Salida de potencia máxima: 2200 vatios		
7	1	TROTADORA CON INCLINACION	96,618,985.00	96,618,985.00
		BANDA TROTADORA MARCA WOODWAY MODELO PATH		
				
		· Mínima fricción, reduciendo gastos de mantenimiento y ruido.		
		· Bajo consumo eléctrico.		
		· Alta durabilidad y fiabilidad 300.000 Km de cinta.		
		· Amortiguación óptima de impacto.		
		· Aceleración segura y sin deligaciones.		
		· Control perfecto de velocidad.		
		· Permite diagnosticar con parámetros re-reproducibles exactos.		
		· Variedad de modelos para cualquier aplicación medicina o deportiva.		
		· Posibilidad de personalización de las maquinas.		
		· 2 Modelos de propulsión humano sin desgaste energético y velocidad máxima.		
		<u>Características</u>		
		Superficie de Cinta 55 cm		
		Velocidad 0 – 17 km/h		
		Inclinación 0 – 15%		






DIDA CLIBROS LTDA

NIT. 800.036.678 - 0



		LED Standard Display Board		
		Tamaño de Cinta de Correr Woodway Path Motorizada:		
		- Ancho: 193 cm		
		- Alto: 188 cm		
		- Profundidad: 89 cm		
		- Peso: 207 kg		
8	1	ESCALADORA	5,500,000.00	5,500,000.00
		ESCALADOR LEICESTER SPORT FITNESS		
				
		Estructura en acero. Pintura electrostática. Resistencia magnética. 15 niveles de resistencia manual. Monitor a color LCD con marcación de: Velocidad, distancia, quema de calorías, pulsaciones. Inclinación. Peso máximo del usuario: 150 kg. Longitud de zancada: 15,5" Medidas: Largo 145,5 cm, ancho 80,5 cm, 157 cm. Uso: Institucional		
9	1	TROTADORA PROFESIONAL CT800+ SPIRIT COMMERCIAL	26,300,000.00	26,300,000.00
				

		<p>Con un peso de 173 kg, esta máquina es realmente resistente y contiene una gran cantidad de características premium que mantienen felices a nuestros clientes. El panel de control superior cuenta con un diseño simple e intuitivo con botones directos de velocidad e inclinación, múltiples opciones de almacenamiento para botellas de agua, teléfonos y otros accesorios, así como un ventilador incorporado que ayuda a mantener a los usuarios frescos. Los sensores de pulso de la mano colocados ergonómicamente permiten a los usuarios monitorear fácilmente las estadísticas vitales, mientras que una variedad de programas integrados permite una personalización de entrenamiento casi infinita para adaptarse a una amplia gama de niveles de condición física.</p>		
10	1	<p>ESCALADOR PROFESIONAL SPIRIT COMMERCIAL FITNESS CS800</p> 	9,200,000.00	9,200,000.00
		Ventilador para mantenerse fresco		
		Diez programas efectivos		
		Gran ventana de matriz de LED		
		Perfil de porcentaje de frecuencia cardíaca		
		Estante de lectura compatible con tabletas		
		centro de mensajes de 20 caracteres		
		Práctico compartimento de almacenamiento		
11	1	<p>ESPIROMETRIA</p> <p>Sistema Metabólico (fisiología del ejercicio) con Soluciones para Monitoreo Fisiológico Inalámbrico</p> 	247,950,000.00	247,950,000.00

		<p>Un completo sistema de registro y análisis metabólico para monitorear la función metabólica y cardiorrespiratoria. El sistema registra y muestra mediciones continuas en tiempo real de concentraciones de CO₂ y O₂, flujo de aire, temperatura del aire respirado, así como ECG o EMG. El sistema incluye el PLC01 PowerLab C, LabChart, el software LabChart Pro Modules, FE231/CS Bio Amp, ML206/CS Gas Analyzer, FE305/CS Pod Expander, MLA246 Gas Mixing Chamber, FE141/CS Spirometer, Small and Medium V2 Face Masks, Cápsula de termistor ML309. El software LabChart Pro incluye el módulo metabólico (Win y Mac) que se utiliza en el registro, visualización y análisis de parámetros respiratorios y metabólicos.</p>		
		<p>Las aplicaciones típicas incluyen:</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> *Análisis de gases respiratorios *Análisis de la función pulmonar *calorimetría indirecta *Cálculos del umbral anaeróbico *Mediciones de temperatura 		
		<p>Incluido en el sistema metabólico:</p>		
		<p>PowerLab C</p>		
		<p>Es un dispositivo de adquisición de datos digitales que proporciona filtrado de red adaptativo, administración de energía para dispositivos periféricos (máx. 100 W a través de USB-PD) y sincronización de tiempo sub-μS para hasta cuatro dispositivos USB-C compatibles con la Serie C (actualmente hasta 32 canales).</p>		
		<p>Software LabChart Pro</p>		
		<p>El software de análisis de datos fisiológicos LabChart crea una plataforma para que todos sus dispositivos de grabación trabajen juntos, lo que le permite adquirir señales biológicas de múltiples fuentes simultáneamente y aplicar cálculos y gráficos avanzados a medida que se desarrolla su experimento. Éste software Incluye: el módulo metabólico para calcular parámetros metabólicos como VCO₂ , VO₂ , índice de intercambio respiratorio (RER) y ventilación por minuto.</p>		
		<p>Interfaz frontal de la serie Bio Amp + C</p>		


		El Bio Amp es un bioamplificador diferencial de alto rendimiento, aislado galvánicamente, optimizado para la medición de una amplia variedad de señales biológicas, como grabaciones de ECG (EKG), EMG, EOG y EEG, con especificaciones de ruido de calidad y una variedad de configuraciones de filtro .		
		Analizador de gas + interfaz frontal de la serie C		
				
		El analizador de gases permite la medición continua de las concentraciones de gases respiratorios desde ratas hasta humanos. Alberga un sensor infrarrojo de dióxido de carbono y un detector óptico de oxígeno. El analizador de gases respiratorios de CO2/O2 toma muestras de gas espirado de una cámara de mezcla con una bomba de muestreo de microvacío amortiguada. Una perilla de control de flujo en la parte frontal de la unidad proporciona índices de muestreo de 35 a 200 ml /min, aunque los valores máximos de flujo pueden variar para diferentes tamaños y longitudes de tubería.		
		Cámara de mezcla de gases		
				
		Tiene una capacidad de 4,7 L para recolectar, mezclar y tomar muestras de gases respiratorios espirados. Tres conectores luer lock macho de 2 mm (0,08") permiten conectar líneas de muestreo a la unidad y se proporcionan puertos de entrada y salida de 35 mm (1,4").		
		Espirómetro + interfaz frontal de la serie C		
				
		El espirómetro es un transductor de presión diferencial de precisión para mediciones de tasas de flujo de respiración. ADInstruments proporciona accesorios de espirometría para una variedad de experimentos respiratorios		
		Pod Expander + interfaz frontal de la serie C		

		<p>Pod Expander es un front-end diseñado para brindar compatibilidad con Pod en los modelos MacLab y PowerLab que no tienen conexiones Pod integradas. Proporciona 4 entradas de Pod y es compatible con todos los modelos de Pod.</p> <p>Tenga en cuenta que algunos de los primeros sistemas MacLab y PowerLab fabricados antes de diciembre de 1997 no son compatibles con el funcionamiento del Pod Expander.</p>		
		Soluciones para Monitoreo Fisiológico Inalámbrico		
		Paquete de inicio Equivital (4 cinturones)		
		<p>El paquete de inicio Equivital contiene un Equivital EQ02+ SEM, un cable USB Equivital SEM, una llave electrónica Equivital Bluetooth, 6 cinturones de sensor Equivital B3 de diferentes tamaños (entre ellos, que cubren sujetos con medidas en la parte inferior del pecho de 79-109 cm) y Equivital Device Enabler para LabChart (El software LabChart se vende por separado). Este es todo el hardware necesario para registrar de forma inalámbrica ECG, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria derivada de la expansión, temperatura de la piel y datos de acelerometría XYZ de un sujeto a la vez directamente en LabChart. Una gama de Add-Ons para registrar parámetros adicionales y agregar características adicionales están disponibles por separado.</p>		
		Galvanic Skin Response Sensor		

		<p>El sensor Equivital GSR se conecta al puerto de expansión en el Equivital SEM para permitir el registro de señales de respuesta galvánica de la piel (GSR). Consiste en una pequeña caja que puede caber dentro del cinturón del sensor Equivital o llevarse en la muñeca, así como cables cortos que terminan en conectores estándar "Snap Lead" adecuados para usar con los electrodos desechables MLA1010. Tenga en cuenta que dado que el complemento Equivital GSR se conecta al único puerto de expansión del SEM, no se puede usar junto con ningún otro accesorio que use este puerto (es decir, el paquete de baterías externas Equivital SEM)</p>		
		<p>Paquete de batería externa SEM equivalente</p>		
				
		<p>El paquete de batería externa Equivital EQ02+ aumenta la duración de la batería del SEM EQ02+ (o EQ02 anterior). Tenga en cuenta que dado que la batería externa se conecta al puerto de expansión SEM, no se puede usar junto con ningún otro accesorio que use este puerto (es decir, el complemento Equivital GSR). Es lo suficientemente grande como para acomodar las 3 baterías de tamaño AAA que requiere para funcionar y cabe dentro de una bolsa dedicada en el cinturón sensor Equivital.</p>		
12	1	PULSOMETRO MARCA: POLAR MODELO: VANTAGE V2	4,159,500.00	4,159,500.00
				
		<p>Uso: Fitness , Running, Ciclismo, Natación/buceo, Outdoor, Triatlón, Trekking, Trail Opciones: GPS Pantalla táctil Pantalla color Pulso muñeca Sensores Altimetro Termómetro Oxímetro Barómetro Conexiones Bluetooth Autonomía (Modo GPS) 37-48h</p>		

13	1	BANDA PECTORAL POLAR H10	720,000.00	720,000.00
				
		Quando se trata de precisión y conectividad, el sensor de frecuencia cardíaca Polar H10 es la opción perfecta. Controla tu frecuencia cardíaca con la máxima precisión y transmítela a distintos dispositivos de entrenamiento vía Bluetooth® y ANT+.		
		Funciona con todo: Polar HRM funciona con muchos relojes deportivos e inteligentes (Polar, Garmin, Apple, Suunto, etc.), Polar Beat, aplicaciones de fitness como Strava y Nike, y todos los equipos cardiovasculares compatibles con HRM		
		Precisión suprema: ampliamente reconocido por su máxima precisión por muchas fuentes, Polar H10 es el sensor de frecuencia cardíaca más preciso en la historia de Polar. Polar H10 proporciona medición de frecuencia cardíaca de alta calidad y es la elección de muchos atletas profesionales.		
		Conectividad: Bluetooth, ANT+ y 5 kHz proporcionan una excelente variedad de opciones de conexión (por ejemplo, con peloton). Puedes utilizar conexiones Bluetooth y ANT+ simultáneamente, así como dos conexiones Bluetooth simultáneamente.		
		POLAR Correa de pecho profesional: con electrodos mejorados, una hebilla fácil de usar y puntos de silicona, la correa es cómoda y libre de interferencias, y se mantiene en su lugar cuando estás en movimiento.		
		Versatilidad: usa el monitor Polar HR al remar, ciclismo, correr, entrenar en interiores o nadar. Polar H10 es totalmente impermeable y tiene memoria interna para una sesión de entrenamiento.		
		Actualizaciones de software: a través de la aplicación Polar Beat para mantener tu HRM actualizado. XS-S- 20.1-26.0 in. Compatibilidad: dispositivos móviles iOS: iPhone 5 y posterior, con iOS 11 o posterior; dispositivos móviles Android con capacidad Bluetooth 4.0 y Android 5.0 o posterior		
		Temperatura de funcionamiento: 14.0 °F a +122.0 °F / 14 °F a 122 °F		



• Equipamiento de fuerza




13	1	DINAMÓMETRO MANUAL (JAMAR)	3,600,000.00	3,600,000.00
				







DIDACLIBROS LTDA

NIT. 800.036.678 - 0

		Los Dinamómetros Jamar ofrece lecturas de fuerza de agarre precisas y repetibles. La unidad tiene un mango ajustable de 5 posiciones. El indicador de fuerza máxima permanece después de cada lectura hasta que se reinicia. Registros en libras y kilogramos		
14	1	SENTADILLA SMITH. GYM MACHINE	12,500,000.00	12,500,000.00
		MOV-663U SENTADILLA CON GUIAS (SMITH MACHINE) PRESTIGE MEDIDAS: 109 X 218 X 232 CM. ESTRUCTURA NEGRA		
				
		Diseñada con guías ajustables y una barra de seguridad para mantener una postura correcta y evitar lesiones. Esta máquina es perfecta para cualquier nivel de entrenamiento y te ayudará a maximizar tus resultados		
		MEDIDAS APROXIMADAS: Dimensiones 1450 x 2200 x 2370 mm		
		Estructura 50 X 100 mm, espesor 2.5 mm, tubo de acero de alta resistencia, soldaduras de precisión, cables internamente lubricados, pintura electroestática, poleas nylon, cable 6 mm, color gris oscuro. TRÁFICO PESADO – PROFESIONAL		
		Peso del Equipo 290 Kg		
		Pintura Electroestática		
15	1	MAQUINA DE FLEXIÓN Y EXTENSIÓN DE PIERNA	7,850,000.00	7,850,000.00
		MOV-602D EXTENSIÓN DE PIERNAS SELECTORIZADO PREDATOR		
				

		Está diseñado con brazos giratorios austables, que están diseñados para adaptarse a la longitud del brazo de los diferentes usuarios y proporcionar la postura de entrenamiento correcta. Los bielas de ajuste independientes en ambos lados no solo proporcionan diferentes posiciones de partida, sino que también hacen que el ejercicio sea variado. La almohadilla trasera larga y estrecha puede proporcionar soporte para la espalda para Pec Fly y soporte para el pecho para el músculo deltoides. Diseño con innovación siguiendo la trayectoria trazada por una excelente biomecánica, garantiza la mejor experiencia de entrenamiento. El tubo ovalado y las piezas de aleación de aluminio se combinan perfectamente bajo un excelente proceso de producción de, lo que da como resultado una apariencia superior y una mayor durabilidad. Dimensiones: 1860*1310*2020 mm Peso: 273 kg Pila de peso: 110 kg (242Lb)		
18	1	DISCOS OLÍMPICOS (330 KILOS)	10,500,000.00	10,500,000.00
				
		Incluye:		
		<ul style="list-style-type: none"> • 4 Discos en caucho y acero de 25Kg c/u • 4 Discos en caucho y acero de 20Kg c/u • 4 Discos en caucho y acero de 15Kg c/u • 4 Discos en caucho y acero de 10Kg c/u • 4 Discos en hierro de 5Kg c/u • 4 Discos en hierro de 2.5Kg c/u • 4 Discos en hierro de 2.0Kg c/u • 4 Discos en hierro de 1.5Kg c/u • 4 Discos en hierro de 1.0Kg c/u • 4 Discos en hierro de 0.5Kg c/u 		
19	1	BARRA OLÍMPICA (15 Y 20 KILOS)	1,800,000.00	1,800,000.00
				
20	1	BALONES MEDICINALES	1,800,000.00	1,800,000.00
				
		Incluye:		





		1 balón 5KG 1 balón 7KG 1 balón 10KG 1 balón 15KG 1 balón 20KG		
• Equipamientos pliométricos				
21	1	BANCO STEP		
				
		STEP PARA AERÓBICOS (GRIS / NEGRO). MATERIAL: POLIPROPILENO. DIMENSIONES ENSAMBLADO: Largo 70 cm x Ancho 28 cm x Alto 3 niveles (12, 17 y 22 cm).		
22	1	CAJÓN PLIOMÉTRICO.	180,000.00	180,000.00
				
23	1	SENSOR ENCODER HORIZONTAL, ISONERCIAL CON SOFTWARE. ENCODER HORIZONTAL WINLABORAT	540,000.00	540,000.00
				
24	1	SISTEMA DINÁMICO DE MEDIDA PARA LA EVALUACIÓN Y EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA MUSCULAR	37,000,000.00	37,000,000.00
		T-FORCE SYSTEM (MODELO TF-100)		
				

		<p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transductor de velocidad - Interface - Software T-FORCE System para Windows XP/Vista Versión 2.28 (CD-ROM) - Certificado de calibración - Cable USB 2.0 - Manual de instrucciones - Maletín de transporte 		
<p>• Equipos de oficina</p>				
25	1	<p>TELEVISOR SAMSUNG UN50CU700KXZL FLAT LED SMART TV 50 PULGADAS</p>	2,235,000.00	2,235,000.00
		<p>Televisor Samsung FLAT LED Smart TV 50 pulgadas UHD 4K /3,840 x 2,160 / DVB-T2 / Bluetooth/ AirPlay 2 / Bixby / HDMI x 3/ USB x1 /LAN/abre y edita archivos de Office/</p>		
26	1	<p>PC CORPORATIVO DELL OPTITEX 3090 MMF i5</p>	3,795,000.00	3,795,000.00



DIDA CLIBROS LTDA

NIT. 800.036.678 - 0

		<p>Procesador Intel Core i5 10500T 2.3 GHz Base, Sube hasta 3.8 GHz 12MB cache, 6 cores Memoria Ram 8GB Ddr4 3200mhz Capacidad Disco 1Tb Interfaz de Conexión Sata 6gb/s Velocidad Rotación 7.200 rpm Sistema Operativo Windows 10 Pro Puerto Red Gigabit 1 Puertos Usb 3.03 Monitor Dell de 18.5" Puerto Vga 1366x768 E1916H Accesorios Combo Teclado y Mouse Usb Marca Dell Otros Puertos 1 Puerto 3.5mm audio y micrófono Puertos de Video Display Port</p>		
		Incluye: Licencia de office professional plus 2019 en español		
27	1	PC PORTATIL hp 14-dq0571a	7,899,000.00	7,899,000.00
				
		<p>Memoria RAM: 8 GB Tipos de Discos que Incluye: Disco Estado Solido (SSD) Capacidad de Disco: SSD 256 GB Marca del Procesador: Intel Pentium Modelo del Procesador: Silver N5030 Sistema Operativo: Windows 11 Nucleos del Procesador: 4 Nucleos Velocidad del Procesador: Frecuencia base, 1.1 GHz - Frecuencia de rafaga hasta 3.1 GHz, 4 MB L2 cache, 4 núcleos</p>		
		Incluye: Licencia de office professional plus 2019 en español		
28	1	ESCRITORIO	2,085,000.00	2,085,000.00
				
		<p>Escritorio Tipo L con cajonera 2x1, de 73 alto x 150 largo x 60 fabricación, Superficie en madera de 18 mm enchapada en fórmica Estructura: Tubo metálico rectangular con terminados en pintura electrostática</p>		



DIDACLIBROS LTDA

NIT. 800.036.678 - 0

29	1	SILLA PARA ESCRITORIO	795,000.00	795,000.00
				
		Silla ergonomía 62 Largo x 63 Ancho x 104 de Alto con un respaldo alto para mayor comodidad y soporte y frontal de la silla reforzada para trabajo pesado Base cromada y ruedas firmes. con tapizados en color NEGRO		
30	1	VIDEOCAMARA SONY ZV-1/BC	3,900,000.00	3,900,000.00
				
		Sensor de 1 pulgada para resultados profesionales Transición de enfoque rápido para muestra de producto Micrófono de 3 capsulas para calidad de sonido Botón de efecto de desenfoque de fondo Uso de aplicación Imagen Edge para PC y teléfono		
		Memoria Interna 22 MB Almacenamiento Memoria SD 0 GB		
		Tipo de Camara Semiprofesional Características Especiales: Estabilizador de Imagen		
		Resolucion de Grabacion de Video: 4K Profundida de Inmersion: 0 Metro(s) Resolucion de la Foto 20.1 Megapixeles Zoom Digital: De 3X a 8X Zoom Optico: De 3X a 8X Tamaño Pantalla: 7.5 Pulgadas Opciones de Conectividad: WiFi		
		Tipos de Puertos Entradas y Salidas: Entrada de Micrófono Entrada Tarjeta SD Puerto USB Tipo C		
		Fuentes de Alimentacion de Energia: Batería Recargable Extraíble		
31	1	TABLETA 1100AS TOUCH	828,000.00	828,000.00

					
		<p>CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Procesador Quad-Core 1.4Ghz -Doble ranura para Sim Card -Pantalla 10.1" Pulgadas 1280x800 -Puerto Micro-SD (hasta 64GB) -Puerto de conexión Tipo C -Conexión 2G, 3G, 4G LTE -Batería de 6.000mAh -Memoria ROM 64GB -Memoria RAM 2GB -Cámara trasera 5MP -Cámara frontal 2MP -Conexión Bluetooth -Conexión Wi-Fi -Jack 3.5mm -Android 10 			
		Función de vídeo. Soporta HD 1080P, MPEG4, H.263, H.264, RMVB (720), AVI, MOV, etc.			
32	1	AIRE ACONDICIONADO LG VR122C7 MINI SPLIT		4,450,000.00	4,450,000.00
					
					
		<p>CAPACIDAD 2,400 - 12,100 - 13,800</p>			
		<p>TECNOLOGIA PRINCIPAL ARTCOOL Inverter</p>			



DIDA CLIBROS LTDA

NIT. 800.036.678 - 0

	Capacidad de enfriamiento (Btu/h.) 2,400 - 12,100 - 13,800 Capacidad de enfriamiento (Kw) 5.36 Alimentacion de entrada 1025SEER 20.70		
	EER W/W 3.46(Btu/h)/W 11.80		
	Fase/Voltaje/Frecuencia (ø/V/Hz) 1/220/60		
	CONEXIÓN TUBERIAS Liquido mm(in) 6.35(1/4)Gas mm(in) 9.52(3/8)		
	ENTRE UNIDAD EXTERIOR E INTERIOR Longitud de tubería (m) 3.6 / 7.5 / 15Diferencia elevación max (m) 7		
	INTERCAMBIADOR DE CALOR Material, Tuberia/aleta Cu/Al		
	ACCESORIOS Control remoto SíKit De Instalación (Tuberías y Cables de Señal)		
	Refrigerante R410		

SUBTOTAL 614,649,685

IVA 19 % 116,783,440

TOTAL \$ 731,433,125

COTIZACION PRESENTADA EN PESOS COLOMBIANOS

FORMA DE PAGO: ANTICIPO 50 % Y SALDO AL TRAMITE UNA VEZ REALIZADA LA ENTREGA

LUGAR DE ENTREGA: VALLEDUPAR - CESAR

TIEMPO DE ENTREGA: CIENTO VEINTE (120) DÍAS HABILES

GARANTIA: UN (1) AÑO POR DEFECTOS DE FABRICACION

Cordialmente,

JULIO ERNESTO SORIANO BERMUDEZ

Gerente



Casa Mercantil Ltda.

NIT. 830.015.487-1

Bogotá, D.C., 30/10/23

Cotización: 5578

Señores

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

UNIDAD DE CONTRATACION

Valledupar

Presentamos a ustedes oferta según su interés:

ITEM	CANT	ESPECIFICACIONES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
• IMPLEMENTOS PARA MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA.				
1	1	TALLIMETRO MECANICO PORTATIL	1,400,000	1,400,000
		Se une firmemente con la placa de base. La escala en el lateral del estadiómetro permite consultar la talla durante la medición, lo cual asegura la precisión de los resultados hasta una talla de 205 cm.		
		Rango de medición en cm:20 - 205 cm		
		División:1 mm, 1 mm		
		Dimensiones (AxAxP):337 x 2165 x 590 mm		
		Peso neto:2,4 kg		
		CE:CE 0123		
2	1	BASCULA DE BIOIMPEDANCIA.	53,000,000	53,000,000
		Balanza DC-430U		
		El DC-430U incorpora lo último en tecnología de impedancia bioeléctrica. Las pruebas de frecuencia dual proporcionan un nivel adicional de precisión a nuestro proceso de análisis de composición corporal. El DC-430U incluye todas las excelentes características de muchos modelos anteriores, incluidos los cálculos de grasa, músculo, hueso y masa de agua. Junto con la grasa visceral, la TMB y una evaluación metabólica única de la edad. Y debido a su sistema de pesaje de celda de carga de un solo punto, el DC-430U proporcionará una precisión absoluta y una longevidad increíble (hasta 300,000		
		Capacidad Libras 600		
		Kilogramos 270		
		Incremento Libras 0.2 0.2		
		Kilogramos 0.1		
		Tecnología BIA Doble frecuencia si		
		Mediciones de cuerpo completo Peso si		
		Índice de masa corporal (IMC) si		
		Grasa corporal % si		
		Masa de grasa corporal si		
		Masa libre de grasa (FFM) si		
		Masa muscular si		
		Calificación física si		
		Agua corporal % si		
		Masa corporal total de agua (TBW) si		
		Tasa metabólica basal (TMB) si		
		Edad metabólica si		



Casa Mercantil Ltda.

NIT. 830.015.487-1

		Valoración de la grasa visceral si		
		Datos bioeléctricos si		
		Análisis de los datos IMC si		
		Grasa corporal % si		
		Masa muscular si		
		BMR si		
		Nivel de grasa visceral si		
		Radio inalámbrica Bluetooth si		
		Funciones adicionales Peso corporal ideal si		
		Grado de obesidad si		
		Grasa corporal deseable si		
		Masa grasa deseable si		
		Grasa corporal objetivo si		
		Peso predicho si		
		Masa grasa prevista si		
		Grasa para ganar si		
		Características únicas Modo niños si		
		Modo de luchadores si		
		Opción de solo kg si		
		Impresión Impresora térmica incorporada si		
		Salidas USB si		
		RS-232 si		
		Tarjeta SD si		
		Poder C.A. si		
		Unidad de peso Kilogramos 6,9		
		Libras 15,2		
		Tamaño de plataforma Métrico 35.8cm x35.8cm		
		Imperial 14.1in x14.1in		
3	1	CALIPER	58,000	58,000
		Diseñado para medir el ancho del codo, cuenta con una escala impresa en ambos lados para hombre y mujeres con los puntos de corte, para determinar constitución física chica, mediana o grande con base a la escala y ancho del codo. 1. Apertura 140		
4	1	ADIPOMETRO.	3,700,000	3,700,000
		El calibrador de pliegues cutáneos Harpenden ha sido confiado por universidades, hospitales y profesionales de todo el mundo durante décadas y es ampliamente reconocido como el calibrador de pliegues cutáneos más preciso disponible, con una precisión de +/- 0,2 mm		
		Alcance: 80mm		
		Resolución: 0,2 mm		
		Material: Aluminio Aluminio		
		Presión del muelle: 10 g / mm ² ± 0,2 g / mm ² .		
		SOFTWARE ANTHROMETRIX (PLAN DE SUSCRIPCIÓN GRATUITO INCLUIDO) le permite registrar y calcular fácilmente las medidas corporales. Guarda perfiles de clientes con fotos y medidas de grasa corporal. Es una aplicación basada en web a la que se accede desde cualquier smartphone o navegador web		
5	1	CINTA METRICA	72,000	72,000



Casa Mercantil Ltda.

NIT. 830.015.487-1

		permite medir circunferencias con una precisión milimétrica. El mecanismo de alta calidad asegura la fácil extracción de esta cinta de 205 cm y su bloqueo preciso. La caja de formas ergonómicas es agradable al tacto, y lo suficientemente robusta para soportar más de una caída sin sufrir deterioros		
		Rango de medición en cm:0 - 205 cm		
		Rango de medición en inch:0 - 80 "		
		División:1 mm, 1/8 inch		
		Dimensiones (AxAxP):70 x 22 x 65 mm , 2,8 x 0,9 x 2,6 inch		
		Peso neto:50 g , 0,1 lbs		
		Funciones: Medición móvil		
		CE:CE 0123		
• EQUIPAMIENTOS PARA MEDICIÓN DE LA CAPACIDAD AERÓBICA.				
6	1	BICICLETA ESTÁTICA CON SOFTWARE	41,000,000	41,000,000
		Con cambios de grado integrados, cambios simulados, engranajes personalizables y un sistema de ajuste personalizado para que coincida con su experiencia de conducción al aire libre en el interior. La intuitiva aplicación Wahoo Fitness lo guía a través del sencillo proceso de configuración para ensamblar KICKR BIKE y personalizar el ajuste y la sensación de manejo		
		Número de parte: WFREFBIKE		
		Dimensiones de envío: 54" x 14" x 35" (1350 x 340 x 880 mm)		
		Peso del producto: 93 libras (42 kilogramos)		
		Transmisión: Transmisión por correa		
		Tipo de resistencia: motor electromagnético y mejorado		
		Precisión de potencia: +/- 1%		
		Actualizaciones inalámbricas de software: Sí, a través de la aplicación Wahoo Fitness		
		Conectividad: ANT+ FEC y Bluetooth		
		Compatibilidad de dispositivos: iOS, Android, PC (Mac y Windows)		
		Rango de altura del usuario: 5 pies (152 cm) a 6 pies 4 pulgadas (193 cm)		
		Peso máximo del usuario: 250 libras		
		Requisitos de alimentación: 100-240 V, 50/60 Hz, 2,5 A máx.		
		Peso del volante: 13 lb más motor mejorado		
		Longitudes de brazo de manivela: 165, 167,5, 170, 172,5 y 175		
		Calificación Máxima Simulada: 20%		
		Calificación mínima simulada: -15%		
		Salida de potencia máxima: 2200 vatios		
7	1	TROTADORA CON INCLINACION	98,000,000	98,000,000
		· Mínima fricción, reduciendo gastos de mantenimiento y ruido.		
		· Bajo consumo eléctrico.		
		· Alta durabilidad y fiabilidad 300.000 Km de cinta.		
		· Amortiguación óptima de impacto.		
		· Aceleración segura y sin deligaciones.		
		· Control perfecto de velocidad.		
		· Permite diagnosticar con parámetros re-producibles		



Casa Mercantil Ltda.

NIT. 830.015.487-1

		· Variedad de modelos para cualquier aplicación <u>medicina o deportiva.</u>		
		· Posibilidad de personalización de las maquinas.		
		· 2 Modelos de propulsión humano sin desgaste <u>energético y velocidad máxima.</u>		
		<u>Características</u>		
		Superficie de Cinta 55 cm		
		Velocidad 0 – 17 km/h		
		Inclinación 0 – 15%		
		LED Standard Display Board		
		Tamaño de Cinta de Correr Woodway Path <u>Motorizada:</u>		
		- Ancho: 193 cm		
		- Alto: 188 cm		
		- Profundidad: 89 cm		
		- Peso: 207 kg		
8	1	ESCALADORA	6,200,000	6,200,000
		Estructura en acero.		
		Pintura electrostática.		
		Resistencia magnética.		
		15 niveles de resistencia manual.		
		Monitor a color LCD con marcación de: Velocidad, <u>distancia, quema de calorías, pulsaciones.</u>		
		Inclinación.		
		Peso máximo del usuario: 150 kg.		
		Longitud de zancada: 15,5"		
		Medidas: Largo 145,5 cm, ancho 80,5 cm, 157 cm.		
		Uso: Institucional		
9	1	TROTADORA PROFESIONAL CT800	27,500,000	27,500,000
		Con un peso de 173 kg, esta maquina es realmente resistente y contiene una gran cantidad de características premium que mantienen felices a nuestros clientes. El panel de control superior cuenta con un diseño simple e intuitivo con botones directos de velocidad e inclinación, múltiples opciones de almacenamiento para botellas de agua, teléfonos y otros accesorios, así como un ventilador incorporado que ayuda a mantener a los usuarios frescos. Los sensores de pulso de la mano colocados ergonómicamente permiten a los usuarios monitorear fácilmente las estadísticas vitales, mientras que una variedad de programas integrados permite una personalización de entrenamiento casi infinita para adaptarse a una amplia gama de niveles de condición		
10	1	ESCALADOR PROFESIONAL FITNESS CS800	10,500,000	10,500,000
		Ventilador para mantenerte fresco		
		Diez programas efectivos		
		Gran ventana de matriz de LED		
		Perfil de porcentaje de frecuencia cardíaca		
		Estante de lectura compatible con tabletas		
		centro de mensajes de 20 caracteres		
		Práctico compartimento de almacenamiento		



Casa Mercantil Ltda.

NIT. 830.015.487-1

		Sistema Metabólico (fisiología del ejercicio) con Soluciones para Monitoreo Fisiológico Inalámbrico		
		Un completo sistema de registro y análisis metabólico para monitorear la función metabólica y cardiorrespiratoria. El sistema registra y muestra mediciones continuas en tiempo real de concentraciones de CO ₂ y O ₂ , flujo de aire, temperatura del aire respirado, así como ECG o EMG. El sistema incluye el PLC01 PowerLab C, LabChart, el software LabChart Pro Modules, FE231/CS Bio Amp, ML206/CS Gas Analyzer, FE305/CS Pod Expander, MLA246 Gas Mixing Chamber, FE141/CS Spirometer, Small and Medium V2 Face Masks, Cápsula de termistor ML309. El software LabChart Pro incluye el módulo metabólico (Win y Mac) que se utiliza en el registro, visualización y análisis de parámetros.		
		Las aplicaciones típicas incluyen:		
		*Análisis de gases respiratorios		
		*Análisis de la función pulmonar		
		*calorimetría indirecta		
		*Cálculos del umbral anaeróbico		
		*Mediciones de temperatura		
		Incluido en el sistema metabólico:		
		PowerLab C		
		Es un dispositivo de adquisición de datos digitales que proporciona filtrado de red adaptativo, administración de energía para dispositivos periféricos (máx. 100 W a través de USB-PD) y sincronización de tiempo sub- μ S para hasta cuatro dispositivos USB-C compatibles con la Serie C (actualmente hasta 32 canales.)		
		Software LabChart Pro		
		El software de análisis de datos fisiológicos LabChart crea una plataforma para que todos sus dispositivos de grabación trabajen juntos, lo que le permite adquirir señales biológicas de múltiples fuentes simultáneamente y aplicar cálculos y gráficos avanzados a medida que se desarrolla su experimento.		
		Este software Incluye: el módulo metabólico para calcular parámetros metabólicos como VCO ₂ , VO ₂ , índice de intercambio respiratorio (RER) y ventilación por minuto.		
		Interfaz frontal de la serie Bio Amp + C		
		El Bio Amp es un bioamplificador diferencial de alto rendimiento, aislado galvánicamente, optimizado para la medición de una amplia variedad de señales biológicas, como grabaciones de ECG (EKG), EMG, EOG y EEG, con especificaciones de ruido de calidad y una variedad de configuraciones de filtro.		
		Analizador de gas + Interfaz frontal de la serie C		
		El analizador de gases permite la medición continua de las concentraciones de gases respiratorios desde ratas hasta humanos. Alberga un sensor infrarrojo de dióxido de carbono y un detector óptico de oxígeno. El analizador de gases respiratorios de CO ₂ /O ₂ toma muestras de gas espirado de una cámara de mezcla con una bomba de muestreo de microvacío amortiguada. Una perilla de control de flujo en la parte frontal de la unidad proporciona índices de muestreo de 35 a 200 ml /min. aunque los		



Casa Mercantil Ltda.

NIT. 830.015.487-1

		Cámara de mezcla de gases		
		Tiene una capacidad de 4,7 L para recolectar, mezclar y tomar muestras de gases respiratorios espirados. Tres conectores luer lock macho de 2 mm (0,08") permiten conectar líneas de muestreo a la unidad y se proporcionan puertos de entrada y salida de 35 mm (1.4").		
		Espirómetro + interfaz frontal de la serie C		
		El espirometro es un transductor de presión diferencial de precisión para mediciones de tasas de flujo de respiración. ADInstruments proporciona accesorios de espirometría para una variedad de experimentos respiratorios.		
		Pod Expander + interfaz frontal de la serie C		
		Pod Expander es un front-end diseñado para brindar compatibilidad con Pod en los modelos MacLab y PowerLab que no tienen conexiones Pod integradas. Proporciona 4 entradas de Pod y es compatible con todos los modelos de Pod.		
		Tenga en cuenta que algunos de los primeros sistemas MacLab y PowerLab fabricados antes de diciembre de 1997 no son compatibles con el funcionamiento del Pod Expander.		
		Soluciones para Monitoreo Fisiológico Inalámbrico		
		Paquete de inicio Equivital (4 cinturones)		
		El paquete de inicio Equivital contiene un Equivital EQ02+ SEM, un cable USB Equivital SEM, una llave electrónica Equivital Bluetooth, 6 cinturones de sensor Equivital B3 de diferentes tamaños (entre ellos, que cubren sujetos con medidas en la parte inferior del pecho de 79-109 cm) y Equivital Device Enabler para LabChart (El software LabChart se vende por separado). Este es todo el hardware necesario para registrar de forma inalámbrica ECG, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria derivada de la expansión, temperatura de la piel y datos de acelerometría XYZ de un sujeto a la vez directamente en LabChart. Una gama de Add-Ons para registrar parámetros adicionales y agregar características adicionales están disponibles por separado.		
		Sensor		
		El sensor Equivital GSR se conecta al puerto de expansión en el Equivital SEM para permitir el registro de señales de respuesta galvánica de la piel (GSR). Consiste en una pequeña caja que puede caber dentro del cinturón del sensor Equivital o llevarse en la muñeca, así como cables cortos que terminan en conectores estándar "Snap Lead" adecuados para usar con los electrodos desechables MLA1010. Tenga en cuenta que dado que el complemento Equivital GSR se conecta al único puerto de expansión del SEM, no se puede usar junto con ningún otro accesorio que use este puerto (es decir, el paquete de baterías externas Equivital SEM).		



Casa Mercantil Ltda.

NIT. 830.015.487-1

		Paquete de batería externa equivalente		
		El paquete de batería externa Equivital EQ02+ aumenta la duración de la batería del SEM EQ02+ (o EQ02 anterior). Tenga en cuenta que dado que la batería externa se conecta al puerto de expansión SEM, no se puede usar junto con ningún otro accesorio que use este puerto (es decir, el complemento Equivital GSR). Es lo suficientemente grande como para acomodar las 3 baterías de tamaño AAA que requiere para funcionar y cabe dentro de una bolsa dedicada en el cinturón sensor		
12	1	PULSOMETRO MODELO: VANTAGE V2	4,200,000	4,200,000
		Uso: Fitness , Running, Ciclismo, Natación/buceo, Outdoor, Triatlón, Trekking, Trail		
		Opciones:		
		GPS		
		Pantalla táctil		
		Pantalla color		
		Pulso muñeca		
		Sensores		
		Altímetro		
		Termómetro		
		Oxímetro		
		Barómetro		
		Conexiones		
		Bluetooth		
		Autonomía (Modo GPS)		
		37-48h		
13	1	BANDA PECTORAL H10	735,000	735,000
		Cuando se trata de precisión y conectividad, el sensor de frecuencia cardíaca Polar H10 es la opción perfecta. Controla tu frecuencia cardíaca con la máxima precisión y transmítela a distintos dispositivos de entrenamiento vía Bluetooth® y ANT+.		
		Funciona con todo: Polar HRM funciona con muchos relojes deportivos e inteligentes (Polar, Garmin, Apple, Suunto, etc.), Polar Beat, aplicaciones de fitness como Strava y Nike, y todos los equipos cardiovasculares compatibles con HRM.		
		Precisión suprema: ampliamente reconocido por su máxima precisión por muchas fuentes, Polar H10 es el sensor de frecuencia cardíaca más preciso en la historia de Polar. Polar H10 proporciona medición de frecuencia cardíaca de alta calidad y es la elección de muchos atletas profesionales.		
		Conectividad: Bluetooth, ANT+ y 5 KHz proporcionan una excelente variedad de opciones de conexión (por ejemplo, con peloton). Puedes utilizar conexiones Bluetooth y ANT+ simultáneamente, así como dos conexiones Bluetooth simultáneamente.		
		POLAR Correa de pecho profesional: con electrodos mejorados, una hebilla fácil de usar y puntos de silicona, la correa es cómoda y libre de interferencias, y se mantiene en su lugar cuando estás en movimiento.		
		Versatilidad: usa el monitor Polar HR al remar, ciclismo, correr, entrenar en interiores o nadar. Polar H10 es totalmente impermeable y tiene memoria interna para una sesión de entrenamiento.		



Casa Mercantil Ltda.

NIT. 830.015.487-1

		Actualizaciones de software: a través de la aplicación Polar Beat para mantener tu HRM actualizado. XS-S-20.1-26.0 in. Compatibilidad: dispositivos móviles iOS: iPhone 5 y posterior, con iOS 11 o posterior; dispositivos móviles Android con capacidad Bluetooth 4.0 y Android 5.0 o posterior		
		Temperatura de funcionamiento: 14.0 °F a +122.0 °F / 14 °F a 122 °F		
		• EQUIPAMIENTO DE FUERZA		
13	1	DINAMÓMETRO MANUAL	3,772,715	3,772,715
		Los Dinamómetros Jamar ofrece lecturas de fuerza de agarre precisas y repetibles. La unidad tiene un mango ajustable de 5 posiciones. El indicador de fuerza máxima permanece después de cada lectura hasta que se reinicia. Registros en libras y kilogramos		
14	1	SENTADILLA SMITH.	14,000,000	14,000,000
		MOV-663U SENTADILLA CON GUIAS PRESTIGE		
		MEDIDAS: 109 X 218 X 232 CM. ESTRUCTURA NEGRA		
		Diseñada con guías ajustables y una barra de seguridad para mantener una postura correcta y evitar lesiones. Esta máquina es perfecta para cualquier nivel de entrenamiento y te ayudará a maximizar tus resultados		
		MEDIDAS APROXIMADAS: Dimensiones 1450 x 2200 x 2370 mm		
		Estructura 50 X 100 mm, espesor 2.5 mm, tubo de acero de alta resistencia, soldaduras de precisión, cables internamente lubricados, pintura electroestática, poleas nylon, cable 6 mm, color gris oscuro		
		TRÁFICO PESADO - PROFESIONAL		
		Peso del Equipo 290 Kg		
		Pintura Electroestática		
15	1	MÁQUINA DE FLEXIÓN Y EXTENSIÓN DE PIERNAS	9,200,000	9,200,000
		MOV-602D EXTENSIÓN DE PIERNAS		
		Tiene múltiples posiciones iniciales, que se pueden ajustar libremente de acuerdo con las necesidades del usuario para mejorar la flexibilidad del ejercicio. La almohadilla tobilera ajustable permite al usuario elegir la postura más cómoda en un área pequeña. El asiento y la almohadilla de respaldo se han optimizado ergonómicamente para un mejor soporte y comodidad, lo que también permite que las rodillas se alineen fácilmente con el eje de pivote para lograr una buena biomecánica. Diseño con innovación Siguiendo la trayectoria trazada por una excelente biomecánica, garantiza la mejor experiencia de entrenamiento. El tubo ovalado y las piezas de aleación de aluminio se combinan perfectamente bajo el excelente proceso de producción de, lo que da como resultado una apariencia superior y una mayor durabilidad. Dimensiones: 1565*1030*1535 mm		
16	1	MÁQUINA DE POLEA ALTA.	10,000,000	10,000,000
		MOV-685D POLEA ALTA Y BAJA (DOBLE FUNCIÓN)		



Casa Mercantil Ltda.

NIT. 830.015.487-1

		Es una maquina de doble funcion con posiciones de ejercicio de tracción y media fila. Cuenta con una almohadilla de retención de muslo fácil de ajustar, un asiento extendido y una barra de pie para facilitar ambos ejercicios. Sin salir del asiento, puede cambiar rápidamente a otro entrenamiento a través de simples ajustes para mantener la continuidad de entrenamiento. Diseño con innovación Siguiendo la trayectoria trazada por una excelente biomecánica, garantiza la mejor experiencia de entrenamiento. El tubo ovalado y las piezas de aleación de aluminio se combinan perfectamente bajo el excelente proceso de producción de, lo que da como resultado una apariencia superior y una mayor durabilidad. Dimensiones: 1970*1145*2240 mm Peso: 230 kg.		
17	1	MÁQUINA PARA PECTORALES	10,000,000	10,000,000
		MOV-607D PECTORAL / DELTOIDES DOBLE FUNCIÓN SELECTORIZADO		
		Esta diseñado con brazos giratorios ajustables, que están diseñados para adaptarse a la longitud del brazo de los diferentes usuarios y proporcionar la postura de entrenamiento correcta. Los bielas de ajuste independientes en ambos lados no solo proporcionan diferentes posiciones de partida, sino que también hacen que el ejercicio sea variado. La almohadilla trasera larga y estrecha puede proporcionar soporte para la espalda para Pec Fly y soporte para el pecho para e músculo deltoides. Diseño con innovación Siguiendo la trayectoria trazada por una excelente biomecánica, garantiza la mejor experiencia de entrenamiento. El tubo ovalado y las piezas de aleación de aluminio se combinan perfectamente bajo el excelente proceso de producción de, lo que da como resultado una apariencia superior y una mayor durabilidad. Dimensiones: 1860*1310*2020 mm Peso: 272 kg. Pila de pesos: 110 kg (242lb).		
18	1	DISCOS OLÍMPICOS (330 KILOS)	11,200,000	11,200,000
		Incluye:		
		• 4 Discos en caucho y acero de 25Kg c/u		
		• 4 Discos en caucho y acero de 20Kg c/u		
		• 4 Discos en caucho y acero de 15Kg c/u		
		• 4 Discos en caucho y acero de 10Kg c/u		
		• 4 Discos en hierro de 5Kg c/u		
		• 4 Discos en hierro de 2.5Kg c/u		
		• 4 Discos en hierro de 2.0Kg c/u		
		• 4 Discos en hierro de 1.5Kg c/u		
		• 4 Discos en hierro de 1.0Kg c/u		
		• 4 Discos en hierro de 0.5Kg c/u		
19	1	BARRA OLÍMPICA (15 Y 20 KILOS)	1,900,000	1,900,000
20	1	BALONES MEDICINALES	1,900,000	1,900,000
		Incluye:		
		1 balón 5KG		
		1 balón 7KG		
		1 balón 10KG		
		1 balón 15KG		



Casa Mercantil Ltda.

NIT. 830.015.487-1

• EQUIPAMIENTOS PLIOMÉTRICOS				
21	1	BANCO STEP	250,000	250,000
		STEP PARA AERÓBICOS (GRIS / NEGRO). MATERIAL: POLIPROPILENO. DIMENSIONES ENSAMBLADO: Largo 70 cm x Ancho 28 cm x Alto 3 niveles (12, 17 y 22 cm).		
22	1	CAJÓN PLIOMÉTRICO.	560,000	560,000
23	1	SENSOR ENCODER HORIZONTAL, ISONERCIAL CON SOFTWARE. ENCODER HORIZONTAL.	6,000,000	6,000,000
24	1	SISTEMA DINAMICO DE MEDIDA PARA LA EVALUACIÓN Y EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA MUSCULAR (MODELO TF-100)	43,500,000	43,500,000
		Incluye:		
		- Transductor de velocidad		
		- Interface		
		- Software T-FORCE System para Windows XP/Vista Versión 2.28 (CD-ROM)		
		- Certificado de calibración		
		- Cable USB 2.0		
		- Manual de instrucciones		
		- Maletín de transporte		
• EQUIPOS DE OFICINA				
25	1	TELEVISOR LED SMART TV 50 PULGADAS	2,500,000	2,500,000
		Televisor FLAT LED Smart TV 50 pulgadas UHD 4K /3,840 x 2,160 / DVB-T2 / Bluetooth/ AirPlay 2 / Bixby / HDMI x 3/ USB x1 /LAN/abre y edita archivos de Office/		
26	1	PC CORPORATIVO 3090 MMF i5	4,000,000	4,000,000
		ProcesadorIntel Core i5 10500T 2.5 Ghz base, Sube hasta 3.8 GHz 12MB cache, 6 coresMemoria Ram8GBDdr43200mhzCapacidad Disco1TbInterfaz de ConexiónSata 6gb/sVelocidad Rotación7.200 rpmSistema OperativoWindows 10 ProPuerto Red Gigabit1Puertos Usb 3.03MonitorDell de 18.5" Puerto Vga 1366x768 E1916HAccesoriosCombo Teclado y Mouse Usb Marca DellOtros Puertos1 Puerto 3.5mm audio y micrófonoPuertos de VideoDisplay Port		
		Incluye: Licencia de office professional plus 2019 en español		
27	1	PC PORTATIL 14-dq0571a	8,000,000	8,000,000
		Memoria RAM: 8 GB		
		Tipos de Discos que Incluye: Disco Estado Solido (SSD)		
		Capacidad de Disco: SSD 256 GB		
		Marca del Procesador: Intel Pentium		
		Modelo del Procesador: Silver N5030		
		Sistema Operativo: Windows 11		
		Nucleos del Procesador: 4 Nucleos		



Casa Mercantil Ltda.

NIT. 830.015.487-1

		Frecuencia base, 1.1 GHz - Frecuencia de ráfaga hasta 3.1 GHz, 4 MB L2 cache, 4 núcleos		
		Incluye: Licencia de office profesional plus 2019 en español		
28	1	ESCRITORIO	2,300,000	2,300,000
		Escritorio Tipo L con cajonera 2x1, de 73 alto x 150 largo x 60 fabricación.		
		Superficie en madera de 18 mm enchapada en fórmica Estructura: Tubo		
		metálico rectangular con terminados en pintura electrostática		
29	1	SILLA PARA ESCRITORIO	800,000	800,000
		Silla ergonomía 62 Largo x 63 Ancho x 104 de Alto con un respaldo alto para mayor comodidad y soporte y frontal de la silla reforzada para trabajo pesado		
		Base cromada y ruedas firmes, con tapizados en color NEGRO		
30	1	VIDEOCAMARA SONY ZV-1/BC	4,300,000	4,300,000
		Sensor de 1 pulgada para resultados profesionales		
		Transición de enfoque rápido para muestra de producto		
		Micrófono de 3 capsulas para calidad de sonido		
		Botón de efecto de desenfoque de fondo		
		Uso de aplicación Imagen Edge para PC y teléfono		
		Memoria Interna 22 MB		
		Almacenamiento Memoria SD 0 GB		
		Tipo de Cámara Semiprofesional		
		Características Especiales: Estabilizador de Imagen		
		Resolucion de Grabacion de Video: 4K		
		Profundida de Inmersion: 0 Metro(s)		
		Resolucion de la Foto 20.1 Megapixeles		
		Zoom Digital: De 3X a 8X		
		Zoom Optico: De 3X a 8X		
		Tamaño Pantalla: 7.5 Pulgadas		
		Opciones de Conectividad: WiFi		
		Tipos de Puertos Entradas y Salidas:		
		Entrada de Micrófono		
		Entrada Tarjeta SD		
		Puerto USB Tipo C		
		Fuentes de Alimentacion de Energia:		
		Batería Recargable Extraíble		
31	1	TABLETA 1100AS TOUCH	850,000	850,000
		CARACTERÍSTICAS:		
		-Procesador Quad-Core 1.4Ghz		
		-Doble ranura para Sim Card		
		-Pantalla 10.1" Pulgadas 1280x800		
		-Puerto Micro-SD (hasta 64GB)		
		-Puerto de conexión Tipo C		
		-Conexión 2G, 3G, 4G LTE		
		-Batería de 6.000mAh		
		-Memoria ROM 64GB		
		-Memoria RAM 2GB		
		Cámara trasera 5MP		



Casa Mercantil Ltda.

NIT. 830.015.487-1

		-Cámara frontal 2MP		
		-Conexión Bluetooth		
		-Conexión Wi-Fi		
		-Jack 3.5mm		
		-Android 10		
		-GPS		
		Función de vídeo. Soporta HD 1080P, MPEG4, H.263, H.264, RMVB (720), AVI, MOV, etc.		
32	1	AIRE ACONDICIONADO VR122C7 MINI SPLIT	5,200,000	5,200,000
		CAPACIDAD		
		2,400 - 12,100 - 13,800		
		TECNOLOGIA PRINCIPAL		
		ARTCOOL Inverter		
		Capacidad de enfriamiento (Btu/h.) 2,400 - 12,100 - 13,800 Capacidad de enfriamiento (Kw) 5.36		
		Alimentacion de entrada 1025SEER 20.70		
		EER		
		W/W 3.46(Btu/h)/W 11.80		
		Fase/Voltaje/Frecuencia (ø/V/Hz) 1/220/60		
		CONEXIÓN TUBERIAS		
		Líquido mm(in) 6.35(1/4)Gas mm(in) 9.52(3/8)		
		ENTRE UNIDAD EXTERIOR E INTERIOR		
		Longitud de tubería (m) 3.6 / 7.5 / 15 Diferencia elevación max (m) 7		
		INTERCAMBIADOR DE CALOR		
		Material, Tuberia/aleta Cu/Al		
		ACCESORIOS		
		Control remoto Sí Kit De Instalación (Tuberías y Cables de Señal)		
		Refrigerante R410		

Subtotal	636,597,715
IVA	120,953,566
Total \$.....	757,551,281

Forma de pago: anticipo 50 % y 50 % restante para la entrega
Tiempo para entrega de los bienes: 180 días después de formalizado el contrato

Atentamente,

FABIO BETANCOURT #

FABIO NELSON BETANCOURT HERNANDEZ

Representante Legal

Telefono : 2820218

email: casamercantil@gm

Dirección: Carrera 29 # 0-

Nit: 830.015.487-1