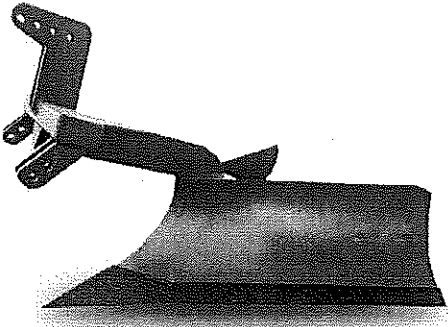
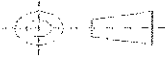
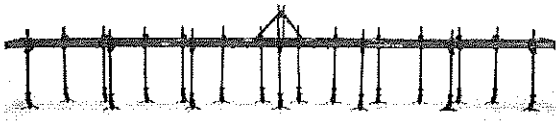
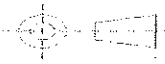
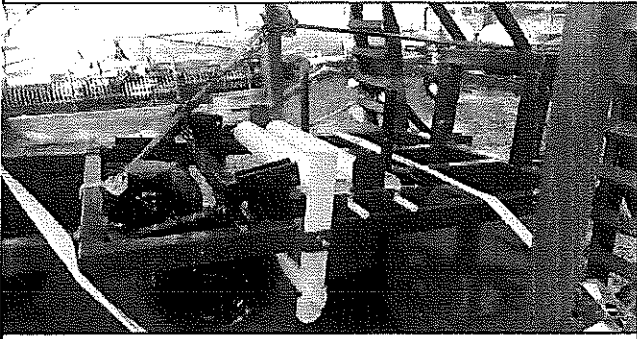
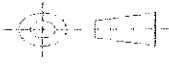


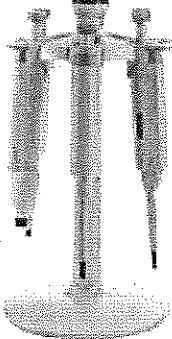
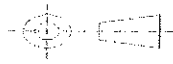
Elemento										
CANALERA AGRÍCOLA										
Tipo Educativo			Nivel Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior				A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características					
					Elemento		Descripción			
					NO. DE FICHAS					
					PESO					
					Representación		Gradas	Dimensiones		
		m	2.20 X 0.70 metros							
Descripción detallada										
<p>CANALERA                      *Placa de 3/8                      *3 puntos ajustable de 12 posiciones                      * 2.20 X 0.70 metros</p>										
Observaciones										
<p>1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>										
NOMBRE, FECHA Y FIRMA AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA										

Elemento										
CULTIVADOR DE HILERAS										
Tipo Educativo			Nivel Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior				A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características					
					Elemento		Descripción			
					NO. DE FICHAS					
					PESO		410 Kg			
					Representación		Cotas	Dimensiones		
		mm	4050							
Descripción detallada										
<p><b>CULTIVADOR DE HILERAS</b> 4 surcos Con rueda reguladora Con el diseño del bastidor tipo marco y el sistema de abrazaderas, haga sus ajustes rápidos al espaciamiento de sus timones, adaptándose a las condiciones de operación específicas del cultivo. El bastidor tipo marco permite usar más herramientas, mejorando el control de malezas e incrementando el rendimiento de su cosecha. Este bastidor, fabricado con perfil tubular rectangular de 3" x 3" de una sola pieza, estandariza el uso de los timones rectos adelante y atrás, para armar el arreglo que se necesite, con la misma cantidad de timones. Economice con el sistema de seguridad con zafe de fricción; actúa cuando el implemento se atora en un obstáculo, protegiendo las herramientas y el bastidor. Los componentes importantes del cultivador están fabricados en hierro nodular de alta resistencia, para mayor durabilidad al desgaste y resistencia. Mayor seguridad al transitar por carretera, con nuevos reflejante. Cuenta con un sistema de enganche de tres puntos, con capacidad para categorías II, III-N y III con o sin enganche rápido, para mayor versatilidad con diferentes tractores. Los timones en hierro al alto carbono con tratamiento térmico ofrecen mayor resistencia a la flexión y mayor durabilidad, al reducir desgaste, brindando ahorro en refacciones.</p>										
Observaciones										
1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.										

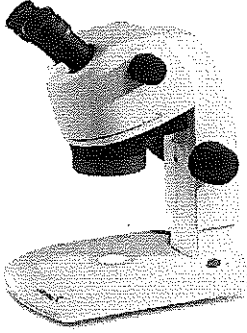
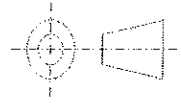
NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACIÓN INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Elemento										
ACOLCHADOR										
Tipo Educativo			Nivel Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior				A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características					
					Elemento		Descripción			
					NO. DE FICHAS					
					PESO					
					Representación		Cotas	Dimensiones		
										
Descripción detallada										
<p>ACOLCHADOR Acolchador con tiracinta</p>										
Observaciones										
<p>1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>										

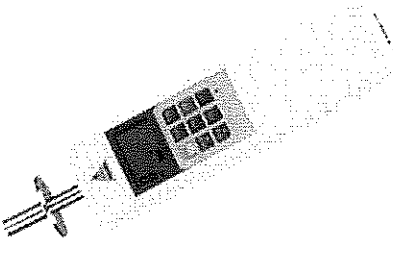
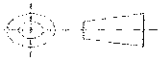
NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento										
KIT DE MICROPIPETAS										
Tipo Educativo			Nivel Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior				A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características					
					Elemento		Descripción			
					NO. DE FICHAS					
					PESO					
					Representación		Cotas	Dimensiones		
										
Descripción detallada										
KIT DE 3 MICROPIPETAS Y STAND TIPO CARRUSEL Incluye stand tipo carruse 20, 20-200, 100-1000µl										Rangos (2-
Observaciones										
1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.										

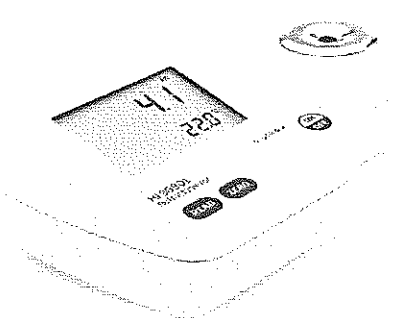
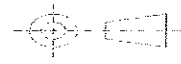
NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento										
ESTEREOMICROSCOPIO BINOCULAR										
Tipo Educativo			Nivel Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior				A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características					
					Elemento		Descripción			
					NO. DE FICHAS					
					PESO					
					Referenciación		Cotas	Dimensiones		
							mm			
Descripción detallada										
<p>ESTEREOMICROSCOPIO BINOCULAR 20-40X MOD.Luxeo 2S -Cabezal inclinado a 45° -Ocular 10x/18mm -Aumento de dos pasos: (10 y 30x)(20 y 40x) -Iluminación oblicua LED -Fuente de alimentación de 100 a 240V AC -Cubierta anti polvo y paño de limpieza</p>										
Observaciones										
<p>1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>										

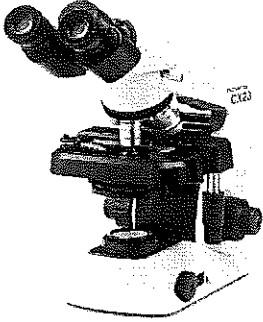
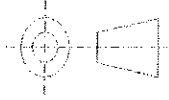
NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento									
PENETROMETRO PARA FRUTA DIGITAL									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior			A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Elemento		Descripción		
					PESO		1.5 kg		
					Representación		Unidad	Dimensiones	
		mm	245 x 66 x 36						
Descripción detallada									
<p>Almacena hasta 896 Lecturas. La pantalla LCD muestra la medida más alta. Los datos de salida pueden enviarse a la PC a través de una interfase RS-232C. Si el equipo no se usa durante 10 segundos se apaga de manera automática para proteger al medio ambiente. La fuente de poder es de alta calidad, el cargador se conecta a 100V- 240V. Función: Penetrómetro de frutas especial para inspeccionar la dureza de las frutas, como plátano, manzana, pera, fresa, uva, etc. Son ampliamente utilizados para el departamento de investigación de frutas, empresa de frutas, granja de frutas, colegio y así sucesivamente. Precaución: No aplique una carga excesiva a la especificada, si se daña el sensor y se aplica una mayor carga, las piezas pueden romperse, lo que puede causar un accidente. Función de retención de pico;</p> <p>Función de despeje automático de pico; Límite de tolerancia (límite superior e inferior); Función de apagado automático;</p> <p>3 unidades disponibles</p> <p>Rango completo 150% de sobrecarga;</p> <p>Reiniciar la aceleración de la función de gravedad; Pantalla LCD gire la función de dirección; Memoria grande (896 datos de valor); luz de fondo inductivo;</p> <p>Con señal de salida para controlar el banco de pruebas motorizado; Combina el software de análisis sincrónico, que se puede conectar a PC para obtener gráficos sincrónicos, y también puede reservar, imprimir, análisis y demás.</p> <p>Especificaciones técnicas</p> <p>Límite de carga: 5 kg (fruta blanda) / 20 kg (fruta dura) Resolución de carga: 0.001kg / 0.01kg</p> <p>Capacidad y resolución: 20.00 kg x 0.01 kg, 44.00 lb x 0.01 lb, 200.00 N x 0.1 N Precisión ± 0.5% Unidad: Newton, kg, lb, Interfaz: RS-232</p> <p>Batería: Ni-Hi 7.2V 1800mAh</p> <p>fuelle de alimentación: Entrada 120 ~ 240V 50-60Hz 200mA Salida 9.4V 600mA</p> <p>Sensor: sensor de alta precisión temperatura de trabajo: 5 °C ~ 35 °C transportando la temperatura: -10 °C ~ 60 °C humedad comparativa: 15% ~ 80% de HR</p>									
Observaciones									
<p>1 .Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>									

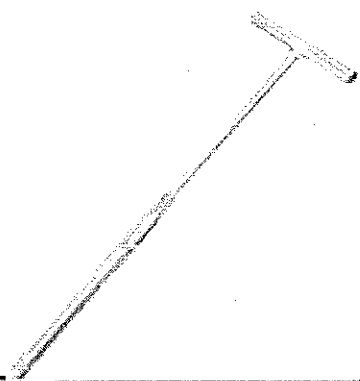
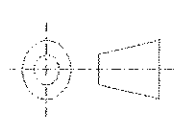
NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento									
REFRACTOMETRO DIGITAL									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior			A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Elemento		Descripción		
					PESO		1.5 kg		
					Representación		Gotas	Dimensiones	
		mm	245 x 66 x 36						
Descripción detallada									
<p>REFRACTOMETRO DIGITAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rango 0-85% Brix</li> <li>-Rango: Brix 0.0 a 85.0%</li> <li>-Resolución: Brix 0.1%</li> <li>-Exactitud: ±0.2 %</li> <li>-Compensación de temperatura: 10 a 100°C</li> <li>-Volumen de la Muestra: 2 a 3 gotas</li> <li>-Tiempo de Medición: Unos 3 segundos</li> <li>-Fuente de alimentación: 2 × Baterías tipo AAA</li> <li>-Fuente de Poder: Aprox. 11,000 veces medición (cuando se utiliza baterías alcalinas)</li> </ul>									
Observaciones									
<p>1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>									

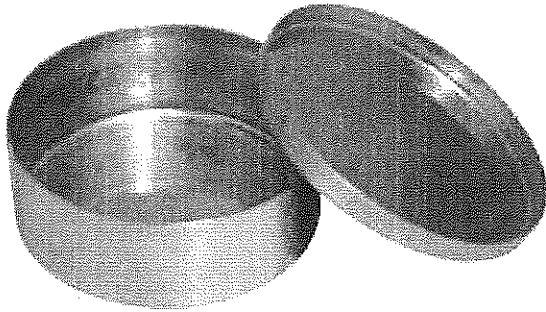
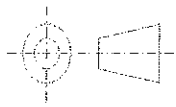
NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento									
MICROSCOPIO BINOCULAR									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior			A	L	T	An	E
Visitas Generales					Características				
					Elemento		Descripción		
					NO. DE FICHAS				
					PESO				
					Representación		Escala	Dimensiones	
		mm							
Descripción detallada									
<p><b>MICROSCOPIO BINOCULAR MODELO CX23</b>                      Técnica incluida de campo claro, tubo binocular con ángulo de observación de 30° (ángulo ergonómico), con giro de 360°, distancia interpupilar ajustable de 48 a 75 mm, oculares de campo amplio 10x/20, objetivos Plan acromáticos (corrección al infinito), (todos los componentes ópticos están provistos de un tratamiento antihongos), sistema de iluminación LED, AC100–240V.</p> <p>Incluye::</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stand de microscopio CX23 LED</li> <li>• Fuente de poder externa de 100...240V</li> <li>• Cable toma corriente</li> <li>• Tubo binocular 30°/20</li> <li>• Revolver porta objetivos de 4 posiciones inclinados hacia atrás</li> <li>• Platina fija 75x30 con movimiento XY 76 mm x 30 mm</li> <li>• Sujeta objetos</li> <li>• Objetivo Plan-Achromat 4x/0.10 WD=27.8mm</li> <li>• Objetivo Plan-Achromat 10x/0.25 WD=8.00mm</li> <li>• Objetivo Plan-Achromat 40x/0.65 WD=0.6mm</li> <li>• Objetivo Plan-Achromat 100x/1.25 Oil WD=0.13mm</li> <li>• Condensador 0.9/1.25</li> <li>• Oculares 10x/20</li> <li>• Funda de protección contra polvo</li> </ul>									
<p><b>Observaciones</b></p> <p>1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>									

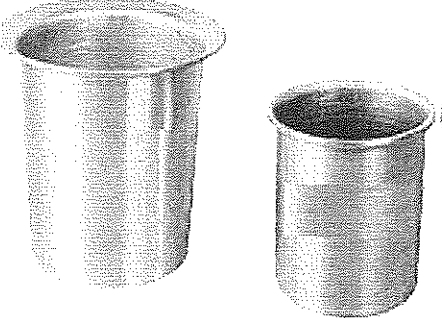


Elemento									
BARRENA PARA MUESTREO DE SUELOS									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior			A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Elemento		Descripción		
					Representación		Color	Dimensiones	
									
Descripción detallada									
<p>BARRENA PARA MUESTREO DE SUELOS Esencial para monitorear los nutrientes del suelo, nematodos en el perfil del suelo.</p> <p>El muestreo del suelo es extremadamente importante para garantizar una salud óptima de las plantas. Los muestreadores de suelo le permiten producir una muestra uniforme para usar con sus propias pruebas en el sitio o para enviar a un laboratorio. longitud total de 24 pulgadas, 12 pulgadas. Tubo de muestreo extraíble y un tubo de 8 pulg. mango ancho</p>									
Observaciones									
<p>1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>									

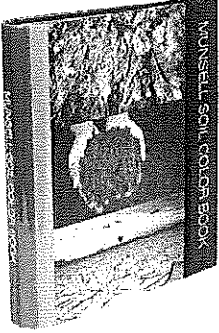
NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento										
RECIPIENTE CON TAPA PARA HUMEDAD										
Tipo Educativo			Nivel Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior				A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características					
					Elemento		Descripción			
					MATERIAL		ALUMINIO			
					Representación		Cotas	Dimensiones		
							mm	55x35		
Descripción detallada										
<p>RECIPIENTE CON TAPA PARA HUMEDAD DE ALUMINIO 50X35 MM Cápsula de aluminio con tapa (55 x 35 mm)</p>										
Observaciones										
<p>1 .Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>										

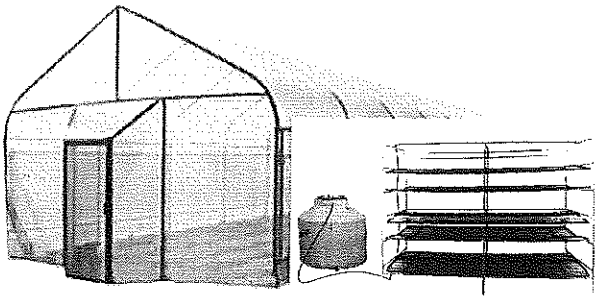
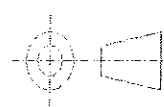
NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

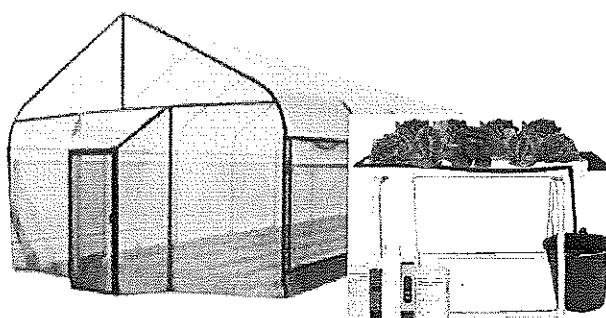
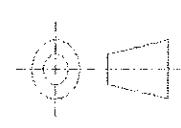
Elemento										
CILINDROS METALICOS										
Tipo Educativo			Nivel Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior				A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características					
					Elemento		Descripción			
					MATERIAL		METAL			
					Representación		Unidad	Dimensiones		
		mm								
Descripción detallada										
<p>CILINDROS METALICOS SIN TAPA Y BASE PARA MUESTREO DE SUELOS : 9 VASOS DE ALUMINIO 500ml , 8 VASOS DE ALUMINIO 1000ml, 8 VASOS DE ALUMINIO 1000ml REFORZADO.</p>										
Observaciones										
<p>1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>										

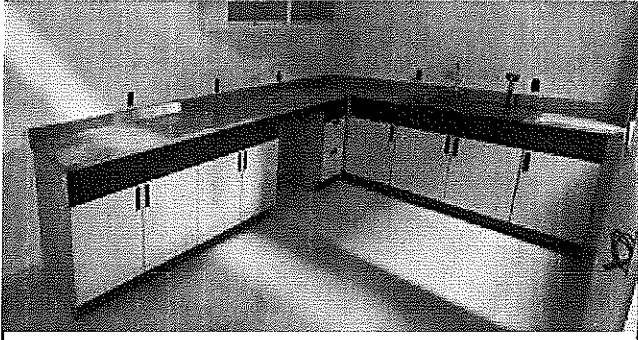

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento										
TABLA MUNSELL PARA SUELOS										
Tipo Educativo			Nivel Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior				A	L	T	An	E
Vistas generales					Características					
					Elemento		Descripción			
					NO. DE FICHAS					
					PESO		454 gr			
					Referencia		Código	Dimensiones		
		cm	20.3 x 15.24							
Descripción detallada										
<p>TABLA MUNSELL. Carta de color Munsell para suelos, plastificada. Las fichas de color están empotradas en cada página resistente al agua para permitir que la suciedad y los escombros se eliminen fácilmente con menos efecto sobre las fichas de color. Tamaño de la tabla: 6" x 8 Contiene 320 fichas de color mate montados en una carpeta con 17 tonalidades: 2.5R, 5R, 10R, 2,5 YR, 5YR, 7,5YR, 2,5Y, 5A,</p>										
Observaciones										
<p>1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>										

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento									
MINIGREEN Y KIT FVH									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior			A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Elemento		Descripción		
					Representación		Color	Dimensiones	
									
Descripción detallada									
<p>A: Invernadero Mini Green                      Ancho del Túnel (m): 6.00                      Largo del Túnel (m): 15.00                      Altura Total (m): 4.00                      Superficie Total (m): 90.00                      Altura de Canalón (m): 2.00                      Distancia entre ejes (m): 2.50</p> <p>La combinación de columnas verticales con arco gótico, que ahora es fabricado en una sola pieza para un armado más rápido y evitar daños al plástico por unión entre piezas todo lo anterior para obtener un invernadero estético, funcional y económico.</p> <p>Estructura: Está fabricada con perfiles cuadrados de 1.25" y 1.25" en calibre de 2 mm con ensambles telescópicos.</p> <p>Ventilación: Está provisto de cortinas enrollables por medio de manivela. Las ventanas están protegidas con malla anti-insectos color cristal 25x25 hilos por pulgada.</p> <p>Cubierta: Se suministra con Polietileno tratado contra rayos Ultra Violeta, cal. 720, difuso 30% Sombra.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</b>                      Invernadero certificado (CNCP): SI                      Túnel Único: SI                      Arco Normal: SI                      Resistencia máxima a velocidad de viento (Km/hr): 50.00                      Ventilación (Operación con wincher manuales o moto): Laterales (1.65)                      Capacidad máxima de carga (Kg/m2): 0 - 10.00                      Cimentación: Columnas Directa                      Puertas con esclusa: SI</p> <p>B. KIT FVH (Forraje Verde Hidropónico): 8 Kit                      B. KIT PARA FORRAJE VERDE HIDROPONICO:</p> <p>1. Cada Rack o Anaquel forrajero está fabricado con perfil tubular de Zintro de 1" calibre 18; y puede mantener al mismo tiempo hasta 100 charolas forrajeras distribuidas en 5 pisos; cada uno con su línea respectiva de riego y manteniéndolas a una inclinación de 10° para facilitar el drenaje de las charolas.</p> <p>El Rack o Anaquel para Forraje Verde Hidropónico sirve para colocar hasta 100 charolas forrajeras de 25x53 centímetros a diferentes alturas y así lograr un mayor aprovechamiento del espacio en un cultivo de FVH (Forraje Verde Hidropónico).</p> <p>Anaquele para 100 charolas FVH (1.15 ancho x 2.23 alto x 2.7 largo).                      Cada Anaquel para Forraje Verde para 100 charolas Incluye:                      8 postes de 1.30 cm                      44 soleras de 1.30 cm de largo (Acero)                      2 caras cada una dividida en dos partes, tiene soportes y/o soleras.                      Distancia entre niveles de 37 cm. quedando libres 32 cm. para desarrollo</p> <p>Características principales:                      115.5 cm ancho x 223 cm alto x 270 cm largo                      Diseñado para sostener 100 charolas forrajeras de 25 centímetros de ancho y 53 centímetros de largo.                      Las charolas tienen 5 grados inclinación y 10 % de pendiente a la distancia donde se soporta la charola.                      La separación entre niveles de charolas en la parte más angosta es de 36 cm y en la parte más abierta de 47 cm.</p> <p>2. Charola para Forraje Verde Hidropónico                      Características: Largo 53 cms, Ancho 25 cms y Alto 2.5 cms.</p>									
Observaciones									
<p>1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>									

Elemento										
MINIGREEN Y KIT NFT										
Tipo Educativo			Nivel Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior				A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características					
					Elemento		Description			
					Ranking	Categ	Dimensiones			
										
Descripción detallada										
<p>A: Invernadero Mini Green                      Ancho del Túnel (m): 6.00                      Largo del Túnel (m): 15.00                      Altura Total (m): 4.00                      Superficie Total (m): 90.00                      Altura de Canalón (m): 2.00                      Distancia entre ejes (m): 2.50                      La combinación de columnas verticales con arco gótico, que ahora es fabricado en una sola pieza para un armado más rápido y evitar daños al plástico por unión entre piezas todo lo anterior para obtener un invernadero estético, funcional y económico.                      Estructura: Está fabricada con perfiles cuadrados de 1.25" y 1.25" en calibre de 2 mm con ensambles telescópicos.                      Ventilación: Está provisto de corinas enrollables por medio de manivela. Las ventanas están protegidas con malla anti-insectos color cristal 25x25 hilos por pulgada.                      Cubierta: Se suministra con Polietileno tratado contra rayos Ultra Violeta, cal. 720, difuso 30% Sombra.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</b>                      Invernadero certificado (CNCP): SI                      Túnel Único: SI                      Arco Normal: SI                      Resistencia máxima a velocidad de viento (Km/hr): 50.00                      Ventilación (Operación con wincher manuales o moto): Laterales (1.65)                      Capacidad máxima de carga (Kg/m2): 0 - 10.00                      Cimentación: Columnas Directa                      Puertas con esclusa: SI</p> <p>B. KIT NFT (Nutrient Film Technique): 22 Kit                      Paquete Básico para NFT V.6 ( Sistema de cultivo de 5 ductos, flujo automatizado y equipo de germinación).                      El Paquete Básico de NFT para hidroponía contiene todos los elementos necesarios para comenzar a cultivar a través de la técnica de NFT (Nutrient Film Technique) de manera automatizada ya que incluye 5 ductos Hidropónicos Trapezoidales (de 11 x 9 x 8 cm) de un metro de largo.                      Cada Kit contiene:                      1 Base o estructura de PVC                      5 Tubería de PVC con 5 perforaciones para canastilla                      10 Tapa para tubos de NFT                      1 Bomba de agua sumergible de 1500 Lph                      1 Timer Digital o Temporizador de 20 tiempos                      1 Solución Nutritiva de 1.5 kgs para preparar hasta 1000 litros                      25 Canastilla hidropónica para NFT                      100 Cilindros de Foami Agrícola para NFT                      1 Sistema de Recirculación para solución Nutritiva                      1 Contenedor de 20 Lts. con tapa                      1 Pegamento de PVC</p>										
Observaciones										
<p>1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>										

Elemento									
MESA ALTA TIPO L									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior			A	L	T	An	E
Visitas Generales					Características				
					Elemento		Descripción		
					Representación		Unidad	Dimensiones	
							Metros	6.7 x 8.6 x 0.76 x 0.9	

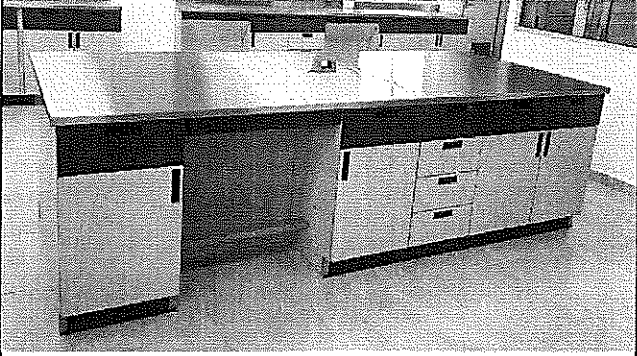
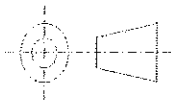
**Descripción detallada**

**MESA ALTA TIPO "L"**  
 Con cubierta de acero inoxidable tipo 304 calibre 18, de dimensiones 6.700 x 8.600 m de longitud x 0.762 m de profundidad x 0.900 m de altura. se compone por los siguientes elementos:  
 Cubierta con copete, fabricada en acero inoxidable t-304 cal. 18, 76 cm de fondo.  
 Copete para lateral de cubierta cb fabricado en acero inoxidable t-304 cal. 18 (72 cm)  
 Gabinete alto, con dos puertas y un entrepaño ajustable, de 100 cm de frente.  
 Gabinete alto con tres cajones, uno estándar y dos de archivo, de 50 cm de frente.  
 Gabinete alto, con una puerta, un cajón y un entrepaño ajustable, de 50 cm de frente, de bisagra derecha.  
 Gabinete alto rinconero, con una puerta de 50 cm y un entrepaño ajustable, dimensión total de 100 cm, visible 50 cm de frente, con bisagras a la izquierda.  
 Gabinete alto, con una puerta y un entrepaño ajustable, de 50 cm de frente, de bisagra derecha.  
 Espacio de trabajo alto, con descansa pies de acero inoxidable.  
 Tapa de ajuste alta para cubierta cb (20 cm)  
 Tapa de ajuste alta num 1  
 Esquinero metálico en a. inox. t-304 cal.18  
 Zoclo vinílico negro (mt)  
 Tapa eléctrica para intemperie y contacto eléctrico de 110v  
 Saque para chalupas

**Observaciones**

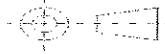
1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA


Elemento										
MESA ALTA										
Tipo Educativo			Nivel Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior				A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características					
					Elemento		Descripción			
					Representación		Cotas	Dimensiones		
							Metros	7.4 x 0.76 x 0.9		
Descripción detallada										
<p><b>MESA ALTA</b>                      Con cubierta de acero inoxidable tipo 304 calibre 18, de dimensiones 7.450 m de longitud x 0.762 m de profundidad x 0.900 m de altura. se compone por los siguientes elementos:                      Cubierta con copete, fabricada en acero inoxidable t-304 cal. 18, 76 cm de fondo.                      Gabinete alto, con dos puertas y un entrepaño ajustable, de 80 cm de frente.                      Gabinete alto con tres cajones, uno estándar y dos de archivo, de 50 cm de frente.                      Gabinete alto, con una puerta, un cajón y un entrepaño ajustable, de 50 cm de frente, de bisagra derecha.                      Espacio de trabajo alto, con descansa pies de acero inoxidable.                      Tapa de ajuste alta para cubierta cb (20 cm)                      Esquinero metálico en a. inox. t-304 cal.18                      Zoclo vinílico negro (mt)                      Tapa eléctrica para intemperie y contacto eléctrico de 110v                      Saque para chalupas</p>										
Observaciones										
1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.										

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACIÓN INSTITUCIÓN EDUCATIVA

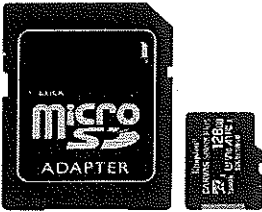
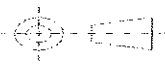


Elemento									
RADIOS PARA LA OPERACIÓN DE LA TIROLESA									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior			A	L	T	An	E
Vistas Generales				Características					
				Elemento		Descripción			
				TIPO		WALKIE TALKIE			
				Representación		Color	Dimensiones		
									
Descripción detallada:									
<p>RADIOS PARA LA OPERACIÓN DE LA TIROLESA Radio para la operación de la tirolesa, tipo Walkie-Talkie, con audífono, Tipo de frecuencia: UHF, Alcance: 6 km, Frecuencia mínima: 400 MHz, Frecuencia máxima: 469.995 MHz. Potencia 5W. Batería incluida con capacidad de 1500 mAh, Duración de la batería: 24 h. Voltaje nominal: 3.7V. Soporta 16 memorias seleccionables programables por el usuario.</p>									
Observaciones									
<p>1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>									

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento								
CÁMARA FOTOGRÁFICA 16MP								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	<u>Superior</u>		A	L	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				MODELO				
				Representación		Cotas	Dimensiones	
Descripción detallada								
<p>camara digital con supertelefoto. Camara 16 MP. Sensor CMOS para condiciones de poca luz. 125x Lente con zoom. 3.2" Pantalla LCD de ángulo variable de 921,000 puntos.</p>								
Observaciones								
<p>1 .Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>								

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

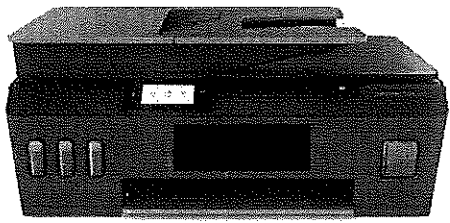
Elemento										
MEMORIA MICRO SD 128GB										
Tipo Educativo			Nivel Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior				A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características					
					Elemento		Descripción			
					ALMACENAMIENTO		128 GB			
					Representación		Color	Dimensiones		
										
Descripción detallada										
<p>Tarjeta MicroSDXC.                      Su velocidad de lectura es de 100MB/s.                      Posee adaptador de memoria.                      Almacena diferentes tipos de datos.                      Clase de velocidad: 10.                      Es a prueba de agua.</p>										
Observaciones										
<p>1 .Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>										

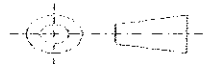
NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

**IMPRESORA MULTIFUNCIONAL**

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

**Vistas Generales** **Características**



Elemento	Descripción	
MULTIFUNCIONAL	A COLOR	
Representación	Cotas	Dimensiones
	MEDIDAS	495 X 238 X 198

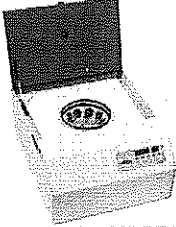
**Descripción Detallada**

Multifuncional, Color, Inyección, Inalámbrico, Print/Scan/Copy/Fax  
 ACCESORIOS: CONTROL REMOTO, BATERÍAS Y BASE

**Observaciones**

1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.

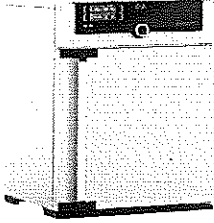
NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
 AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento									
CENTRIFUGADORA GERBER MICRO III									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior			A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Elemento		Descripción		
					CAPACIDAD		para 12 butirómetros		
					Representación		Unidad	Dimensiones	
		mm	450×530×290						
Descripción detallada									
<p>Con calefacción; para 12 butirómetros para la determinación de Grasa según GERBER. Control por microprocesador, Reloj programador 0 a 99 minutos, Tensión de red 115 o 230 VAC, Frecuencia 60 o 50 Hz, Potencia 900 W, Velocidad 1280 rpm ± 50 rpm programada permanentemente, Potencia centrífuga 350×g de ajuste fijo, Temperatura Control por termostato 5 °C sobre la temperatura ambiente hasta 65 °C, ajuste de fábrica 55 °C, Dimensiones (A×P×H) 450×530×290 mm, Peso Hasta 34 kg con rotor y mangas. Incluye: rotor Gerber y 12 manguitos de butirómetro de latón, BUTIROMETRO PARA CREMA 0-70%, BUTIROMETRO PARA LECHE AL 5%, TAPON PARA BUTIROMETRO, PUNTA DE REGULACION PARA TAPON GERBAL-M, BUTIROMETRO PARA MANTEQUILLA AL 0-70 90 %. Incluye capacitación.</p>									
Observaciones									
<p>1 .Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>									


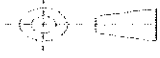
NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento										
SISTEMA DE OSMOSIS INVERSA										
Tipo Educativo			Nivel Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior				A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características					
					Elemento		Descripción			
					CAPACIDAD		100 galones/día			
					Representación		Cotas	Dimensiones		
Descripción detallada										
<p>Especificaciones: • Temperatura: 5°C - 45°C, • Presión de entrada: 14.5 - 43.5 psi, • TDS: = 1000 ppm                      • Nivel de cloro: = 0.2 ppm, • Voltaje: 110 V, • Capacidad del tanque: 3.2 Gal, • Producción de agua: 100 GPD. Etapas: 1. Filtro de sedimentos: Elimina partículas grandes en el agua, 2. Filtro de carbón granular: Remueve elementos orgánicos, cloro, olor y turbidez, 3. Filtro carbon block: Remueve orgánicos, olor, etc., 4. Membrana de ósmosis inversa: Remueve bacterias, metales pesados, materia disuelta y salinidad, 5. Filtro de carbón in-line: Ajusta el sabor del agua tratada</p>										
Observaciones										
1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.										

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento											
HORNO DE CONVECCIÓN FORZADA											
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo						
Básica	Medio Superior	Superior			A	L	T	An	E		
Vistas Generales					Características						
					Elemento		Descripción				
					CAPACIDAD		90 l				
					Representación		Unidad	Dimensiones			
							cm	dimensiones internas: 40 x 56 x 33 cm, dimensiones externas: 58.5 x 94.4 x 51.4 cm			
Descripción detallada											
<p>Hecho de acero inoxidable texturizado con revestimiento de cerámica y metal, rango de temperatura de +10°C arriba de la ambiente a +300°C, precisión de ajuste hasta 99.9°C: 0.1°C a partir de 100°C: 0.5°C, volumen 74 l, con hoja plegadiza ajustable electrónicamente para mezcla de aire fresco precalentado, pantalla táctil a color de manejo intuitivo, puerta de acero inoxidable completamente aislada, dimensiones internas (ancho x alto x fondo): 40 x 56 x 33 cm, dimensiones externas (ancho x alto x fondo): 58.5 x 94.4 x 51.4 cm, consumo eléctrico a 115 v / 1600 w, interface ethernet, incluye dos rejillas de acero inoxidable, capacidad máxima de 6 rejillas, máxima carga por rejilla: 20 kg, carga máxima de la cámara: 120 kg, peso: 66 kg.</p>											
Observaciones											
<p>1 .Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>											

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento										
ESTUFA INDUSTRIAL										
Tipo Educativo			Nivel Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior				A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características					
					Elemento		Descripción			
					NO. DE PARRILLAS		2			
					PESO		17.8 KG			
					Representación		Color	Dimensiones		
		cm	80x40x85							
Descripción detallada										
<p>Parrilla fabricada con estructura tubular cuadrada, cuenta con 2 quemadores porcelanizados tipo estrella de 12,165 BTU/Hr cada uno, parrilla superior de solera. Trabaja con gas L.P. a baja presión y cuenta con base desarmable. Medidas:                      Frente: 80.00 cm                      Fondo: 40.00 cm                      Alto: 85.00 cm</p>										
Observaciones										
1 .Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/ o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.										

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

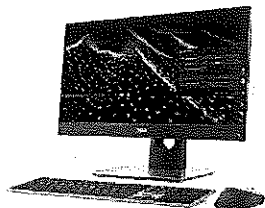


Elemento

Computadoras de Escritorio

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

Vistas Generales



Características

Elemento

Descripción

ESTRUCTURA

ALUMINIO Y PLASTICO

PESO

6.68 kg

Representación

Cotas

Dimensiones



MM

1450.9 X 874.3 X 281.8

Descripción Detallada

- PROCESADOR 12 Gen Intel® Core™ i5-12500 (18 MB cache, 6 cores, 12 threads, 3.00 GHz to 4.60 GHz Turbo, 65 W) editar
- OPERATING SYSTEM Windows 10 Pro (Windows 11 Pro license included), English, French, Spanish
- MEMORIA 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4
- DISCO DURO 256 GB, M.2 2230, PCIe NVMe, SSD, Class 35
- LCD OptiPlex All-in-One Non-Touch Panel
- TARJETA INALÁMBRICA Intel Wi-Fi 6E 2x2 AX211 Bluetooth 5.2 Wireless Card
- KEYBOARD Dell KB216 Wired Keyboard, Spanish
- MOUSE DELL Mouse Dell óptico - MS116 (negro)
- OFFICE No se incluye licencia de Microsoft Office → Prueba gratuita de 30 días editar
- PROTECCIÓN DEL NUEVO EQUIPO No anti-virus software
- OPCIONES CHASIS 23.8", FHD, Integrated Graphics, WVA Non Touch Anti-Glare, HDMI, FHD Camera, Bronze 160W PSU

Observaciones

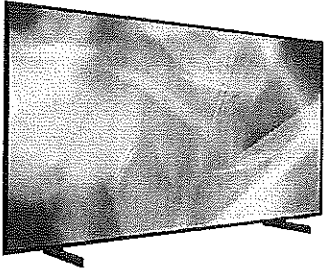

1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACIÓN INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Elemento

TELEVISIÓN DE 65"

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

Vistas Generales			Características			
			Elemento		Descripción	
			RESOLUCIÓN		3840 X 2160	
			Representación	Cotas	Dimensiones	
		MM	1450.9 X 874.3 X 281.8			

Descripción Detallada

**DESCRIPCIÓN:**

SMART TV 65" AU8000 CRYSTAL UHD 4K 2021  
 TELEVISIÓN LED DE 65" CON RESOLUCIÓN 3840 X 2160 COLOR NEGRO Y BASE TIPO FLAT LIFT, 3 PUERTOS HDMI, 1 ENTRADA PARA ETHERNET (LAN), 1 SALIDA DE AUDIO DIGITAL ÓPTICA Y 2 ENTRADAS TIPO USB.  
 MOTOR DE IMÁGENES: PROCESADOR DRYSTAL 4K  
 PQI: 2100  
 HLG (HYBRID LOG GAMMA): SÍ  
 CONTRASTE: MEGA CONTRAST  
 DETECCIÓN DE BRILLO/COLOR: SÍ  
 ENHACER: SÍ  
 PLUS: SÍ

CONTRAST  
 AUTO MOTION  
 MODO FILM: SÍ  
 AUDIO TIPO DOLBY DIGITAL PLUS  
 POTENCIA DE SALIDA (RMS): 20 W

TIPO DE ALTAVOCES: 2 CH  
 NAVEGADOR WEB: SÍ  
 TRANSMISIÓN DIGITAL: ATSC  
 110 - 127 V 50/60 HZ  
 REMOTO, BATERÍAS Y BASE

ALIMENTACIÓN:  
 ACCESORIOS: CONTROL

Observaciones

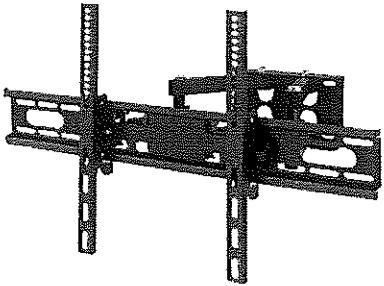

1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
 AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento

SOPORTE PARA PANTALLAS DE 32" A 70"

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

Vistas Generales		Características		
		Elemento	Descripción	
		COLOR	NEGRO	
		Representación	Cotas	Dimensiones
			CM	24 X 73

Descripción Detallada

DESCRIPCIÓN:

Para pantallas de 32 a 83 pulgadas  
 Estándar VESA: 100x100 / 200x100 / 200x200 / 400x200 / 400x300 / 300x300 / 400x400 / 500x400 / 600x400  
 Inclina la pantalla 10° hacia arriba o 20° hacia abajo  
 Gira la pantalla 30° hacia la derecha o izquierda  
 Separación mínima de la pared: 4 cm  
 Separación máxima de la pared: 40 cm  
 Soporta 50 kg

Observaciones

1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
 AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento								
Audífonos con Micrófono								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				Entrada		Jack de 3.5 mm		
				Representación		Cotas	Dimensiones	
						m	1.2	

**Descripción Detallada**

**DESCRIPCIÓN:**  
 Diadema ajustable con Micrófono integrado  
 Conector jack de 3.5 mm  
 Color: Negro Cable: largo de 1.2 metros Filtro antiviento para micrófono

**Observaciones**

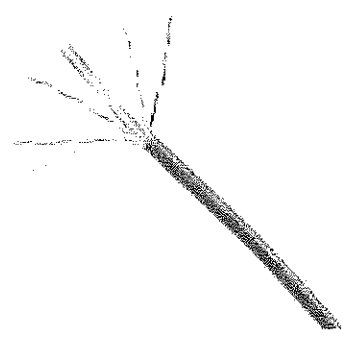

1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
 AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento

ROLLO DE CABLE TIPO UTP

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

Vistas Generales			Características		
			Elemento	Descripción	
			EXTENSIÓN	305 METROS	
			COLOR	AZUL (OPCIONAL)	
			Representación	Cotas	Dimensiones
					

Descripción Detallada

**DESCRIPCIÓN:**  
 Blindaje de cable: U/UTP (UTP)  
 Longitud de cable: 305 m  
 Cable estándar: 6  
 Color del producto: Azul

Observaciones

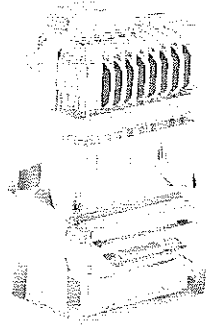

1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
 AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento

CONECTORES TIPO RJ-45

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

Vistas Generales				Características			
				Elemento		Descripción	
				Representación		Cotas	Dimensiones
						PZS	CONTENEDOR CON 100 PZS

Descripción Detallada

**DESCRIPCIÓN: FRASCO 100 PZAS**  
 Plug modular RJ45 Cat6  
 Contactos con chapa de oro de 15 μ  
 Para aplicaciones de par trenzado sin blindaje  
 Ajuste para cable redondo  
 Terminal de 2 puntas para cable multifilar  
 Completamente compatible con las especificaciones de las Categorías 3, 4, 5, 5e y 6

**Especificaciones.**  
 Estándares Categoría 5 (ANSI/TIA/EIA-568-A)  
 Categoría 5e (TIA/EIA-568-B)  
 Categoría 6 (ANSI/TIA-568-B.2-1)

**Material**  
 Aislante: policarbonato aprobado por UL 94V-2  
 Contactos: fósforo bronce  
 Baño de oro

15 micropulgadas

Observaciones

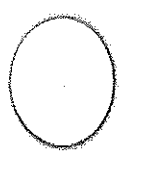

1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
 AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

**Elemento**

**ACCESS POINT**

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

Vistas Generales				Características		
				Elemento		Descripción
				COLOR		BLANCO
				Representación		Cotas
		MM	220 X 220			

**Descripción Detallada**

**DESCRIPCIÓN:**

Access Point Ubiquiti Networks UAP-AC-HD de Doble Banda 2.4 GHz y 5 GHz, Wireless AC (Wi-Fi 5), hasta 1733 Mbps, PoE.  
 Interfaz de red: 2 puertos Ethernet 10/100/1000  
 Frecuencia: 2.4 GHz - 5 GHz  
 Max. Data Speed 2.4 GHz - 800 Mbps  
 5 GHz - 1733 Mbps  
 PoE Mode: 802.3at PoE+  
 Estándares Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac/ac-wave2  
 Seguridad inalámbrica: WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES) 802.11w/PMF  
 Dimensiones: 220 x 220 x 48.1 mm  
 Peso: 700 g

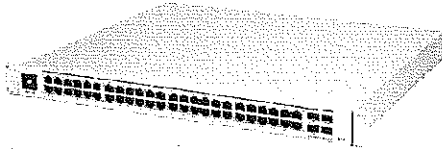
**Observaciones**

1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

**Elemento**

**SWITCH**

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E
				<b>Características</b>				
				<b>Elemento</b>		<b>Descripción</b>		
				COLOR		PLATA		
				<b>Representación</b>		<b>Cotas</b>	<b>Dimensiones</b>	
			MM	442.4 X 399.6 X 43.7				

**Descripción Detallada:**

**DESCRIPCIÓN:**

Switch Ubiquiti Networks Gigabit Ethernet USW-48-POE, 48 Puertos 10/100/1000Mbps + 4 Puertos SFP, 104Gbit/s - Gestionado

PESO: 6.25 KG

INTERFAZ DE RED: (48) 10/100/1000 RJ45 (4) 1/10G SFP+

MODO DE ALIMENTACIÓN: ENTRADA UNIVERSAL 100 – 240 VAC/50-60 HZ

FUENTE DE ALIMENTACION: INTERNA AC/DC 120 W

CONSUMO MAXIMO: 60 W

PoE

PUERTOS 1-40 POE + IEEE 802.3 af/at

PUERTOS 41 – 48 60W PoE ++ IEEE 802.3 bt

RANGO DE VOLTAJE 802.3 af : 44 – 57 v

RANGO DE VOLTAJE 802.3 at: 50 – 57 V

**Observaciones**

1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA



Elemento								
DISCO DURO SSD 480 GB								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento	Descripción			
				COLOR	NEGRO			
				Representación	Cotas	Dimensiones		
								

**Descripción Detallada**

**DESCRIPCIÓN:**  
 SSD Ultimate SU630, 480GB, SATA, 2.5", 7mm  
 Capacidad: 480 GB  
 Interface: Serial ATA III  
 Velocidad de lectura: 520 MB/s  
 Velocidad de escritura: 450 MB/s

**Observaciones**

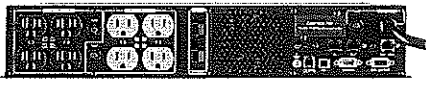

1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
 AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

**Elemento**

**NO BREAK DE 1500 VA**

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

Vistas Generales				Características		
				Elemento		Descripción
				COLOR		NEGRO
				Representación	Cotas	Dimensiones
					MM	148 X 443 X 44

**Descripción Detallada**

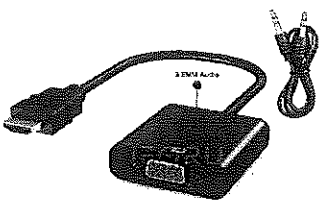

**DESCRIPCIÓN**

No Break CyberPower PR1500RT2U Línea Interactiva, 1500W, 1500VA, Entrada 100 - 125V, Salida 100 - 125V, 8 Contactos  
 Capacidad de potencia de salida (VA): 1500 VA  
 Potencia de salida: 1500 W  
 Índice de aumento de energía: 2430 J  
 Cantidad de salidas AC: 8  
 Voltaje nominal de entrada: 120

**Observaciones**

1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
 AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento									
ADAPTADOR CONVERTIDOR HDMI									
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo					
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	N	T	An	E	
				Características					
				Color		Descripción			
				COLOR		NEGRO			
				Representación	Otras	Dimensiones			
									
Descripción Detallada									
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b>                      Adaptador Convertidor Hdmi A Vga Con 3.5mm Audio Cable iforu                      Conector de entrada: HDMI                      Conector de salida: VGA                      Largo del cable: 16 cm                      Cantidad de conectores de entrada: 1                      Cantidad de conectores de salida: 1</p>									
Observaciones									
<p>1. Se podrá utilizar todo aquel mobiliario y/o equipamiento que sea similar en especificaciones, características y calidad; el equipo deberá cumplir en todo momento con la Normatividad aplicable vigente.</p>									
NOMBRE, FECHA Y FIRMA AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA									

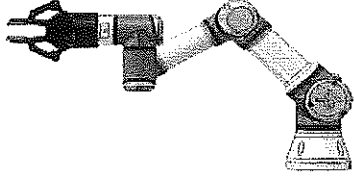

**Elemento**

**Brazo Robot**

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

**Vistas Generales**

**Características**

Vistas Generales		Características			
		Elemento		Descripción	
		ESTRUCTURA		ALUMINIO Y PLASTICO ABS	
		PESO		11 kg	
		Representación		Cotas	Dimensiones
		mm	350 x 700		

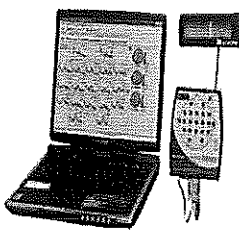
**Descripción Detallada**


Brazo robótico de 6 ejes con un radio de funcionamiento de 850 mm  
 Peso: 11 kg  
 Carga útil: 3 kg  
 Alcance: 500 mm  
 Movilidad de las articulaciones: +/- 360° en todas las articulaciones  
 Velocidad: Articulación: Máx. 180°/seg. Herramienta: Aprox. 1 m/seg.  
 Repetibilidad: +/- 0,1 mm  
 Base: Ø128 mm  
 Grado de libertad: 6 articulaciones giratorias  
 Dimensiones de la caja de control (ancho x alto x fondo): 475 mm x 423 mm x 268 mm  
 Puertos de entrada/salida: 16 entradas digitales, 16 salidas digitales, 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas  
 Alimentación de entradas y salidas: 24 V 2A en la caja de control y 12 V/24 V 600 mA en la herramienta  
 Comunicación: TCP/IP 100 Mbit: IEEE 802.3u, 100BASE-TX  
 Ethernet socket & Modbus TCP  
 Programación: Interfaz gráfica de usuario Polyscope en pantalla táctil de 12 pulgadas con soporte  
 Ruido: Comparativamente silencioso  
 Clasificación IP: IP54  
 Consumo energético: Aprox. 200 vatios utilizando un programa típico  
 Materiales: Aluminio, plástico ABS  
 Temperatura: El robot puede trabajar en un intervalo de temperaturas de 0-50°C  
 Alimentación: 100-240 V CA, 50-60 Hz  
 Cable de 6 metros entre el robot y la caja de control  
 Cable de 4,5 metros entre la pantalla táctil y la caja de control


**Observaciones**


El brazo robot debe incluir la base, instalación, configuración, puesta en marcha y capacitación en las instalaciones de la UTEC

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
 AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA


Elemento								
<b>Electroencefalógrafo de 19 canales + 1 canal de registro de EKG</b>								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				MODELO				
				PESO				
				Representación		Cotas	Dimensiones	
Descripción Detallada								
<p>Número de canales: 19 derivaciones monopolares, sistema 10/20 (referencias A1 y A2 promediadas)                      Canal para registro de EKG                      Conexión de electrodos: Tipo "touch proof"                      Frecuencia de corte a las bajas: 0.5 Hz, 12 dB octava                      Frecuencia de corte a las altas: 70 Hz, 36 dB / octava                      Filtro de interferencia de línea: Por software, programable 50 / 60 H3z                      Impedancia de entrada: &gt; 100 M,                      Comunicación: puerto USB                      Sistema A/D: 16 bits (con muestreo simultáneo en todos los canales)                      Frecuencia de muestreo: 200 Hz                      Señal de calibración interna: 50 mV, 10Hz                      Medición de impedancia: Simultánea en todas las derivaciones (indicación de la medición en el software de registro)                      Sistema operativo Windows                      Portatil</p>								
Observaciones								
NOMBRE, FECHA Y FIRMA AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA								

Elemento								
<b>Destructor de agujas hipodérmicas - Incinerador</b>								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				MODELO				
				PESO		3.8 KG.		
				Representación		Cotas	Dimensiones	
Descripción Detallada								
<p>                     Portátil                      Electrónico                      Incinera agujas de 18 a 29 gauge                      Temperatura de incineración de 1000 a 1500 °C                      Chasis en lamina metálica                      Cubierta de material ABS                      Bajo voltaje (3V.)                      Cartucho cerrado desechable removible con filtro de carbón integrad, electrodos fijos y otro removible con indicador de llena                      Dimensiones aproximadas:                      Largo: 30 cms                      Ancho: 16 cm,                      Alto: 9.5 CM.                      Porta fusible                      Cable y clavija grado medico                      Consumo máximo: 4 watts                      Suministro eléctrico: 120 V. – 60 HZ                 </p>								
Observaciones								
NOMBRE, FECHA Y FIRMA AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA								

Elemento								
<b>Baño de artesa de 180 cm cubierta en acero inoxidable y estructura esmaltada</b>								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				MEDIDAS		180 x 70 x 105 cm. Medidas externas: 80cm frente * 70cm fondo * 225 cm alto.		
				PESO				
				Representación		Cotas	Dimensiones	
Descripción Detallada								
<p>Cubierta de lámina de acero inoxidable. Estructura de perfil cuadrado, acabado en esmalte color arena o gris. Incluye colchoncito, accesorios y nivelador de aluminio.</p>								
Observaciones								
NOMBRE, FECHA Y FIRMA AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA								

Elemento								
<b>Monitor Fetal -toco cardiógrafo- LED de 3 parámetros y un solo transductor</b>								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				MEDIDAS				
				PESO				
				Representación		Cotas	Dimensiones	
Descripción Detallada								
<p>Impresora térmica incorporada de 110 mm de larga duración                      Sonda especial de alta sensibilidad                      Almacenamiento de datos a largo plazo que se puede reproducir e imprimir                      La batería recargable admite un trabajo prolongado                      Tecnología DSP, identificación y medición de largo tiempo para FHR, resultados precisos y confiables                      Detección y contabilidad de movimientos fetales Aitomatic                      Sistema de monitoreo central                      Sistema de puntuación CTG: puntuación de Krebs y puntuación de fischer</p>								
Observaciones								
NOMBRE, FECHA Y FIRMA AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA								

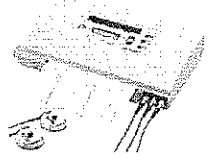


Elemento								
<b>Compresor de aire MedicAir 1 Hp 1 etapa libre de aceite con tanque de 90 litros 116 PSI Cat</b>								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				MODELO				
				PESO				
				Representación		Cotas	Dimensiones	
Descripción Detallada								
<p>Tipo de compresor: Reciprocante                      Presión máxima: 116 PSI                      Caudal a 40 PSI: 3.40 pcm                      Caudal a 80 PSI: 2.30 pcm                      Tanque de almacenamiento: 90.00 L                      Posición del tanque: Vertical                      Ciclo de trabajo 50% Trabajo - 50% Descanso                      Vida útil unidad: 2500                      Acoplamiento: Directo                      Guarda: Metálica                      Presentación: Estacionario                      Unidades dentales: 1 Unidad</p>								
Observaciones								
<p>NOMBRE, FECHA Y FIRMA                      AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA</p>								

**Elemento**

**Monitor fetal Cardiotocógrafo Gemelar**

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				MODELO				
				PESO				
				Representación		Cotas	Dimensiones	

**Descripción Detallada**

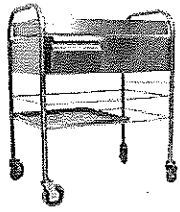
Es un dispositivo con todas las funciones destinado a un monitoreo confiable y fácil de las frecuencias cardíacas fetales y las contracciones uterinas maternas durante el embarazo y el parto.

Utiliza una revolucionaria tecnología de procesamiento de señal digital con detección mejorada de la frecuencia cardíaca fetal (FCF)  
Su cuerpo elegante y compacto está construido de manera duradera para un uso regular y pesado en hospitales y consultorios médicos  
Fácil de usar y de operar con controles simples

Detección automática de movimiento fetal y un marcador de movimiento fetal con detección materna para capacidades de monitoreo completas  
Parámetros son totalmente personalizables con anotaciones de trazas y taquicardia, braquicardia, pérdida de contacto y alarmas de frecuencia de canal cruzado  
Impresora integrada permite impresiones de doble escala FHR de tamaño completo sin compromiso

**Observaciones**

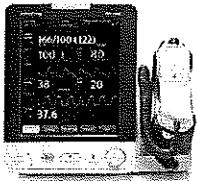
NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento								
<b>Carro para medicamentos en acero inoxidable con llantas de 4</b>								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				MEDIDAS		70x40x90 cms		
				PESO				
				Representación		Cotas	Dimensiones	
Descripción Detallada								
<p>Barandal perimetral en tubo de acero inoxidable de 6.3 mm de diámetro acabado pulido.                      Cajón de acero inoxidable calibre No 20 con jaladera integrada, acabado pulido.                      Cuerpo de lámina de acero inoxidable calibre No 20; acabado pulido; con gradilla con perforaciones de 4 cm de diámetro para vasos.                      Entrepaños de acero inoxidable calibre No 20 de 2.5 cm de diámetro; acabado pulido.                      Estructura tubular de acero inoxidable calibre No 20 de 2.5 cm de diámetro, acabado pulido.                      Protector de acero inoxidable calibre No 20, acabado pulido. Llantas de gel de 4 "</p>								
Observaciones								
NOMBRE, FECHA Y FIRMA AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA								

**Elemento**

**Monitor de constantes vitales pantalla de 8.4" (SPO2, PNI, Temperatura)**

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				MEDIDAS				
				PESO		2.5 KG		
				Representación		Cotas	Dimensiones	

**Descripción Detallada**

Portátil  
 Pantalla de alta resolución de 8.4" (800 x 600 píxeles), touch screen.  
 Para pacientes adulto, pediátrico y neonatal.  
 Cuenta con una herramienta profesional de soporte a la toma de decisiones MEWS (Modified Early Warning Score), basada en PR, Respiración, NIBP, Temperatura y AVPU (alert, voice, pain, unresponsive), en la que el equipo proporciona una puntuación clínica conveniente para diferentes niveles de gravedad de la condición de un paciente.  
 Batería de iones de litio con 8 horas de autonomía.  
 Indicador de alarma audible y visual priorizado en tres niveles.  
 5000-grupos de datos de pacientes.  
 Red Wifi integrada  
 Capacidad de conexión a red de monitoreo  
 Teclado de membrana  
 Parámetros que monitoriza:  
 SPO2  
 PNI  
 Temperatura

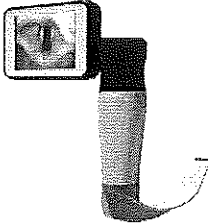
**Observaciones**

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
 AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

**Elemento**

**Video-laringoscopio portátil con 3 hojas reusables, maletín y cargador**

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

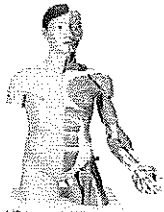
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				MEDIDAS				
				PESO				
				Representación		Cotas	Dimensiones	

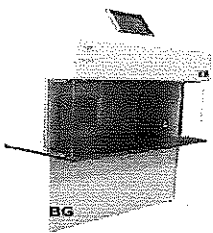
**Descripción Detallada**

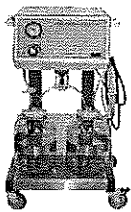
Es un sistema de intubación endotraqueal portátil visual de tamaño pequeño, ligero, uso flexible.  
 Captura de fotografía y video  
 Memoria interna de 8 GB  
 Conexión del cargador al video monitor para cargar cuando este apagado  
 Conexión a la computadora para exportar archivos de fotografía y video  
 Especificaciones técnicas:  
 Pantalla HD de 3 pulgadas con excelente ángulo de visión y capacidad para rotar verticalmente para adaptarse a tu visión.  
 Cargador: Entrada 110 ~ 220 V - Salida 5V 1A  
 Batería: Batería Litio recargable con capacidad para > 4 hrs. recarga total en < 2 hrs.  
 Conexión Micro USB: Salida de Videos / fotos y carga de batería

**Observaciones**

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
 AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Elemento								
Torso de lujo y brazo con músculos, 33 partes - 3B Smart Anatomy								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				MEDIDAS				
				PESO				
				Representación		Cotas	Dimensiones	
Descripción Detallada								
<p>Torso de tamaño natural lleva un brazo con músculos desmontable en 6 partes.                      Modelo reproduce la anatomía completa de la parte superior del cuerpo humano.                      La mitad derecha muestra la piel, la mitad izquierda muestra la musculatura externa e interna, con nervios, vasos y estructuras óseas.                      Cabeza en 2 partes                      Mitad del cerebro                      M. esternocleidomastoideo                      Brazo con músculos en 6 partes (desmontables: M. deltoides, M. biceps braquial, M. tríceps braquial, M. palmar mayor con M. flexor radial del carpo, M. supinador largo con M. radial externo)                      Muñón del muslo                      Cubierta torácica y abdominal, con mamas desmontables                      Cuerpo del torso                      2 mitades pulmonares                      Corazón en 2 partes                      Hígado con vías biliares                      Estómago en 2 partes                      Mitad del riñón                      Paquete intestinal en 4 partes                      Organos genitales femeninos con embrión, en 3 partes                      Organos genitales masculinos en 4 partes                      Suministro con tablero</p>								
Observaciones								
NOMBRE, FECHA Y FIRMA AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA								

Elemento								
Campana de flujo laminar vertical								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				MEDIDA		80x70x225 cms		
				PESO				
				Representación		Cotas	Dimensiones	
<p align="center"><b>Descripción Detallada</b></p> <p>Medidas externas: 80cm frente * 70cm fondo * 225cm alto.                      Superficie de trabajo en acero inoxidable tipo 304, calibre 18.                      Filtro Hepa 99.99% de eficiencia con partículas de 0.3micrones o mayores.                      Filtro de admisión (Pre filtro intercambiable).                      Ventilador centrifugo con motor eléctrico de 3/4 HP. Libre de vibraciones.                      Dos velocidades: Baja y Alta.                      Iluminación en cámara luz led.                      Luz ultravioleta (UV)                      Aletas laterales de acrílico transparente. (Escudos).                      Contacto dúplex polarizado, interior cámara.127 Volts.                      Exterior y base fabricados en lámina de acero cold rolled terminado en esmalte al horno color arena. (Gris claro). Botón de encendido/apagado motor.                      Botón de encendido/apagado para lámpara luz UV.                      Botón de encendido/apagado para lámpara luz en cámara.                      •Requerimiento eléctrico 127 volts. 50/60hz.</p>								
<p align="center"><b>Observaciones</b></p>								
<p align="center">NOMBRE, FECHA Y FIRMA AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA</p>								

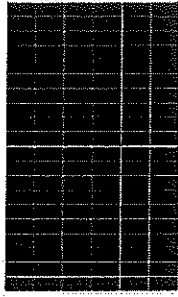
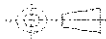
Elemento								
<b>Aspirador portátil de succión continua</b>								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				MEDIDAS				
				PESO		21 kg.		
				Representación		Cotas	Dimensiones	
Descripción Detallada								
<p>Equipo rodable para aspiración continua de líquidos y otros fluidos. Con las siguientes características, seleccionables de acuerdo a las necesidades de las unidades médicas.</p> <p>Capacidad de succión graduable de 0 a 560 mm HG.</p> <p>Manovacúmetro con escala en mm de Hg.</p> <p>Flujo de succión de 34 L/min.</p> <p>Panel de control para: encendido y apagado con indicador de encendido y nivel de succión.</p> <p>Graduación del nivel de succión por medio de perilla.</p> <p>Motor silencioso de pistón sin vibración libre de mantenimiento, con sistema de aislamiento a prueba de agua.</p> <p>Gabinete rodable de acero inoxidable calidad AISI – 304 resistente a los impactos y agarraderas en ambos lados fabricadas en inyección de plástico, con soportes para los frascos colectores y sistema de freno en las 4 ruedas.</p> <p>Sistema de seguridad que evita rebosamiento de líquidos y sobrellenado.</p> <p>Sistema de aislamiento a prueba de agua.</p> <p>Dos frascos recolectores de líquidos y otros fluidos, esterilizables con capacidad de 4,000 ml cada uno, interconectados y con tapón de hule hermético y pivoteMotor silencioso con sistema de reducción de nivel de ruido <math>\leq 45</math> dB(A), de 115 VAC y 1/4 HP.</p> <p>Instalación: Corriente eléctrica 127 V/60 Hz.</p>								
Observaciones								
NOMBRE, FECHA Y FIRMA AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA								



**Elemento**

**PANELES SOLARES**

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

Vistas Generales				Características		
				Elemento		Desarrollo
				PESO		31.5KG
				Representación	Cotas	Dimensiones
		mm	2172*1303*35			

**Descripción Detallada**

SUMINISTRO DE MODULO FOTOVOLTAICO 595 WATT, 120 CELDAS, HALF CELL.

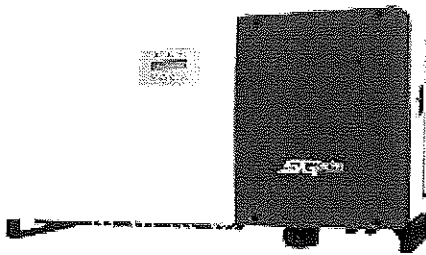
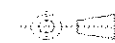
**Observaciones**

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

**Elemento**

**INVERSOR**

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

Vistas Generales				Características		
				Elemento		Descripción
				PESO		84 kg
				Representación		Cotas
		mm	1065*567*344.5			

**Descripción Detallada**

SUMINISTRO DE INVERSOR 60K WATT, 8 MPPT, 3 fases, incl. DC Disconect.

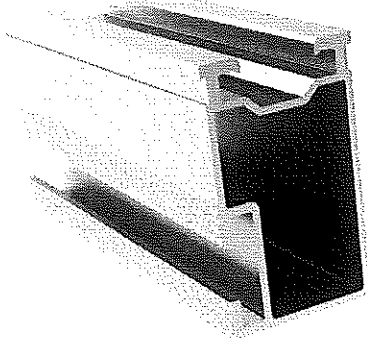
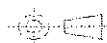
**Observaciones**

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

**Elemento**

**ESTRUCTURA ANODIZADA**

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

Vistas Generales			Características		
			Elemento	Descripción	
			PESO	3.698KG	
			Representación	Cotas	Dimensiones
				mm	4300*300*550

**Descripción Detallada**

Material: Aluminio 6105-T6

- Peso: 0.862 kg/m
- Riel de aluminio natural
- Utilizado en sistemas de montaje de una fila coplanar y con inclinación ajustable, así como para horizontales y de doble fila vertical

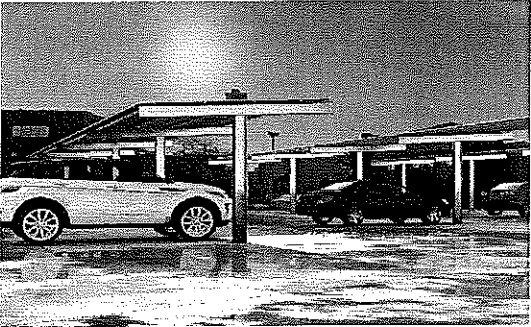
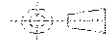
**Observaciones**

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

**Elemento**

**ESTRUCTURA METALICA PARA ESTACIONAMIENTO**

Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	Ñ	T	An	E

Vistas Generales				Características		
				Elemento	Descripción	
				MATERIAL	METALICAS	
				Representación	Cotas	Dimensiones
					mm	

**Descripción Detallada**

4 estructuras metálicas para estacionamiento de paneles solares

**Observaciones**

NOMBRE, FECHA Y FIRMA  
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA