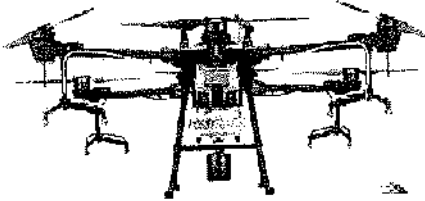




SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



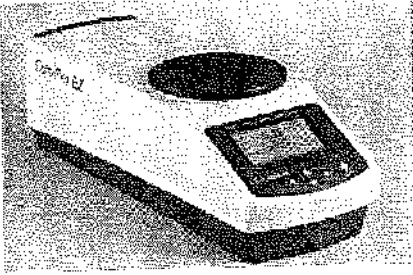
Elemento					
DRONE					
Tipo Educativo		Nivel Educativo	Espacio Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L T An E
Vistas Generales			Características		
			Elemento		Imp. (valor)
			REQUISITOS	VALOR	COMERCIALIZAR
Descripción detallada					
<p>Drone para fumigación y aspersión de 20 litros, con un abanico de cobertura de hasta 7 metros y un promedio de trabajo de 2.5 hectáreas por batería. Altura máxima de funcionamiento 30 metros, luces para trabajo nocturno. El radar de imágenes DBF detecta la forma del terreno. Cámara visual FPV gran angular. Hecho de fibra de carbono, resistente Totalmente plegable y cómodo de transportar.</p> <p>Incluye 8 baterías T20, 1 cargador y 1 caja de transporte, capacitación DJI care, capacitación DJI Terra, capacitación de operación y asesoría técnica</p>					
Observaciones					
<p>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




SINALOYA
GOBIERNO DEL ESTADO



Elemento									
ESPECTROFOTÓMETRO									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	<u>Superior</u>	Todos los Niveles		A	L	T	An	E
Visitas Generales					Características				
					Elemento		Descripción		
					Transmisión		Color	Difusión	
Descripción detallada									
<p>ESPECTROFOTÓMETRO, (110V Y 220V). El diseño del instrumento constituye la ingeniería óptima para alcanzar la perfección en calidad de color. Es el único diseño de la Industria que ve las muestras de la misma forma en que lo hace el ojo humano. - Mide el color reflejado de sólidos y líquidos. Almacenamiento de productos estándar, con tolerancias de aprobado/suspense. Muestra datos de color, Color Plot, espectral de Datos y Gráficos espectrales. Disponible con 45°/0° geometría de medición. Se puede conectar a una impresora o un PC</p>									
Observaciones									
<p>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

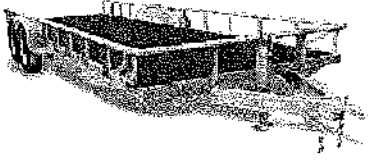
Elemento									
ESCREPA HIDRAULICA									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		A	L	T	An	E
Vislas Generales					Características				
					Elemento		Descripción		
					Requisitos		Carga		Dimensiones
Descripción detallada									
<p>Escrepa hidraulica de 2.40m. Cuchilla de 1/2 x 8 pies. Longitud de corte 2.4 m. Llantas 205/70-15. Enganche de tirón con sistema hidráulico. Piston hidráulico 3x8 y mangueras de alta presión</p>									
Observaciones									
<p>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

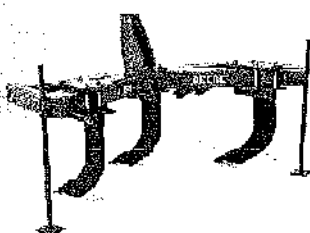


SINALOYA
GOBIERNO DEL ESTADO



Elemento									
REMOLQUE CAMA BAJA DE 6T									
Tipo Educativo			Espacio Educativo						
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T	An	E	
Vistas Generales				Características					
				Simetrico		Descripcion			
				CAPACIDAD		6 TON			
				Representación		Color		Dimensiones	
								2.10 M X 4.8 M	
Descripción detallada									
<p>Remolque cama baja con capacidad de 6 toneladas, 8 birlos, medidas 7x16 pies, 2.10 m ancho x 4.80 m largo. Está diseñada específicamente para cargar 6 toneladas (RCB-6T-L7X16L) en peso neto realizado su labor con alto rendimiento y efectividad. Su diseño robusto permite aprovechar al máximo el espacio de transporte, además de estar hecho de materiales de máxima calidad.</p>									
Observaciones									
<p>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

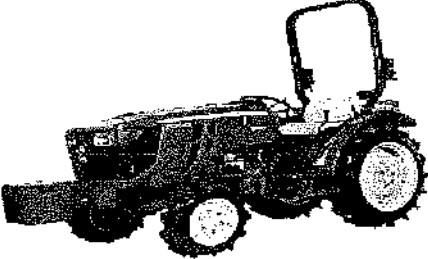
Elemento						
SUBSUELO DE 3 GANCHOS (ROTURADORES)						
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T An E
Vistas Generales				Características		
				Elemento		Descripción
		Reemplazables	Costo	Inventarios		
				SECCION TRANSVERSAL 127 X 178 MM		
Descripción detallada						
<p>RCon los roturadores se busca romper la compactación del suelo por el paso de implementos, por lo que es muy importante trabajarlos a su profundidad óptima para aflojar el terreno compactado.</p> <p>Con el paso del roturador también se afloja la tierra para que absorba mayor humedad al llegar el agua.</p> <p>Bastidor de 127 x 178 mm (5 x 7") para 3 y 5 Roturadores Bastidor de 178 x 178 mm (7 x 7") para 7, 9, 11 y 13 roturadores Se dispone de 2 cinceles tipo parabólico con tornillos fusibles</p> <p>Sus puntas escarificadoras son reemplazables La sección transversal de 127 mm x 178 mm (5 pul. x 7 pul.) y un espesor de 10 mm (0.375 pul.):</p> <p>Proporciona fuerza para manejar tractores de hasta 112 kW (150 hp) caballos de fuerza (PTO) El mismo tamaño de tubo de Bastidor que el no expansible del roturador 915 V Cinceles de estacionamiento se incluyen en los equipos de base</p>						
Observaciones						
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



SINALOIA
GOBIERNO DEL ESTADO



Elemento						
TRACTOR DE DOBLE TRACCIÓN						
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T An E
Vistas Generales				Características		
				Elemento		de descripción
				CONDICIÓN	CONDICIÓN	CONDICIÓN
Descripción detallada						
<p>Tractor doble tracción. Motor 3 cilindros de 36 HP al volante. Toma de fuerza 540 rpm económica. Transmisión sync reverser 8x8. Capacidad de carga de 910 kg. Dirección hidrostática asistida. Peso de 1070 kg. Anchura total 995 mm. Rodado delantero 5 x 12 y rodado trasero 8.3 x 24 Potente y confiable motor de 1.6 L Inversor mecánico y doble tracción como equipo básico Toma de potencia 540/540E "Económica" Súper angosto y con gran estabilidad El motor permite también trabajar más con un menor consumo de combustible, por lo que garantiza un gran nivel de excelencia en reducir los costos operativos.</p>						
Observaciones						
<p>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

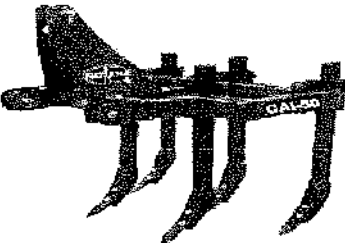


SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



SINALOA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
AGRICULTURA Y GANADERÍA



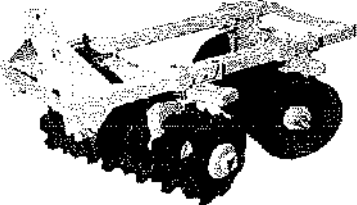
Elemento									
CULTIVADORA									
Fin Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Estructura		Instalación		
					Materiales		Cables	Mantenimiento	
Descripción detallada									
<p>Cultivadora con 5 timones ajustable. Las rejas son intercambiables, los brazos se puedan desplazar a lo largo del chasis. Chasis muy pesado, rígido y soldado en su totalidad, fabricado en acero macizo 50x50mm. Peso: 75kg.</p>									
Observaciones									
<p>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

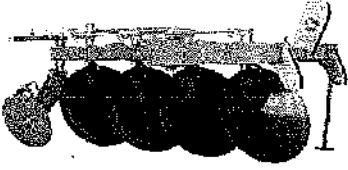


SINALOYA
GOBIERNO DEL ESTADO

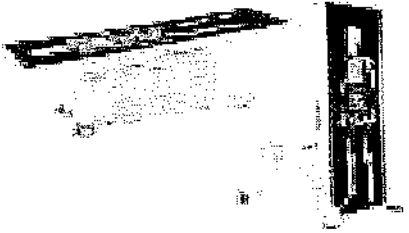


Elemento						
RASTRA						
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T An E
Vistas Generales				Características		
				Elemento		Resolución
				Representación		Caras
Descripción detallada						
<p>Rastra pony de 10 discos, ancho de corte 0.90 m. Peso 257 kg. Potencia mínima requerida 25hp.</p>						
Observaciones						
<p>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				
BORDERO (ARADO DE DISCO)				
Tipo Educativo			Nivel Educativo	
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	
Espacio Educativo			A	L
			T	An
			E	
Vistas Generales			Características	
			Elemento	
			Descripción	
			Dimensiones	
Descripción detallada				
<p>Arado de 4 discos, integral y con reversión mecánica. Bastidor de discos gira sobre un pasador obteniendo un giro suave. Mecanismo de alta tecnología se ajusta sencillamente a las condiciones del terreno. Los discos mantienen la profundidad de corte. Tipo: Integral reversible de discos 645</p>				
Observaciones				
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 INTERACTIVA PARA ESTUDIOS DE ANATOMÍA									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Español		Verificación		
					Referencia		Citas	Intervención	
Descripción detallada									
<p>Mesa Táctil con software de visualización anatómica embebido (Software 7), con características diseñadas para el estudio envolvente de anatomía, contando con una extensa biblioteca clínica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta para el Fórum Internacional de la comunidad de Anatomage. <p>-Regulador de Voltaje compatible con las características eléctricas de operación de la mesa Interactiva para estudios de enseñanza atómica.</p> <p>CARACTERÍSTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bloqueo total y ruedas direccionables -Posiciones de visualización ajustables -horizontal y vertical <p>La forma de la mesa permite al operante duplicar una experiencia real en la mesa de operación a través de dos pantallas táctiles. El paciente virtual se encuentra recostado y los estudiantes que se encuentran de pie alrededor de la mesa interactúan con su volumen y con todas las características que incluye; pueden rotar al paciente para ayudarse así a entender mejor su anatomía, además, a través de la incorporación de instrumentos tales como cortes sagitales, axiales e identificación de estructuras, la experiencia aumenta su curriculum, la mesa ofrece un medio para la simulación de procedimientos de operación en una forma natural e intuitiva</p>									
Observaciones									
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



UTP



SEP

XXX AMPLIACIÓN
GUTT



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

- Canal de parto (embebido)
- Canal de parto de reemplazo
- Módulo de transmisión de RFI
- Kit de llenado de venas
- Kit de llenado de orina
- Kit de llenado de aceite
- 1 placenta
- 2 cordones umbilicales.
- 1 cordón umbilical cortado
- 1 inserto de inyección epidural (embebido en el simulador)
- Bata
- 4 botellas de lubricante mineral con aplicador (1/4 de galón cada botella)
- PIERA de trombosis venosa profunda (TVP)

Sin embargo, por error involuntario faltó agregar a la descripción, los accesorios que complementan el equipo de simulación de parto que incluye: 1) el simulador de parto y 2) accesorios de pierna de trombosis venosa profunda, 3) simulador de paciente prematuro y 4) simulador de paciente recién nacido.

Por lo anterior se solicita incluir a la descripción, en la ficha técnica, los accesorios siguientes:

- 2 cordón umbilical cortado
- 2 paredes uterinas para cesárea
- 2 supositorios
- Concentrador de sangre artificial
- Gorro de bebe
- Gorro de pañal
- Simulador de bebe prematuro HAL S2209
- Signos vitales en monitor (licencia)
- Tablet inalámbrica para control del simulador de bebe prematuro
- Licencia de software de modelo fisiológico para el simulador S300
- Simulador de recién nacido HAL S3010
- Signos vitales en monitor (licencia)
- Tablet inalámbrica para control del simulador de bebe recién nacido.
- Licencia de software de modelo fisiológico para el simulador S3010

En relación al accesorio pierna de Trombosis Venosa Profunda (TVP) S2200.101; esta pierna complementaria permite al simulador:

- Proporcionar una complicación adicional, ampliando aún más las capacidades del simulador del parto más avanzado del mundo de la simulación. Los escenarios personalizados están disponibles para el diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa, y una biblioteca de

Boulevard Lic. Quirino Ordaz Coppel, Escuinapa, Sinaloa.

Teléfono: 6951105779 Correo electrónico: utescuinapa@utescuinapa.edu.mx

Recibido
 AM
 Juan José E. A. J.
 Alejandra Mendez S

Juan José E. A. J.
 20/10/20

Juan José E. A. J.
 20/10/20

Juan José E. A. J.
 20/10/20



UTP



SINALOA

SEP

XXX ANIVERSARIO
UUTT



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

medicamentos disponible también para opciones de tratamiento y simulación.

- Ampliando el sistema de reconocimiento de medicamentos con regímenes de anticoagulación.

Considerando lo anterior, se solicita corregir y complementar la información, generando las especificaciones técnicas acordes a la cotización entregada en la solicitud del pasado mes de julio 2021.

Seguro de contar con su valioso apoyo y sin otro particular que tratar por el momento, me despido de usted agradeciendo de antemano la atención prestada a este documento

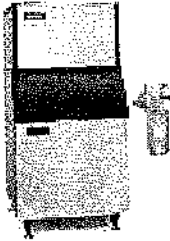
ATENTAMENTE

**MPGP JULIO CESAR RAMOS ROBLEDO
ENCARGADO DEL DESPACHO DE RECTORIA**

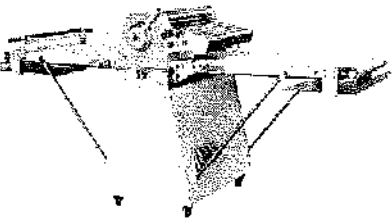
Universidad Tecnológica de Escuinapa

C.c.p. Herminio Salazar Cisneros. Director general de universidades Tecnológicas y politécnicas
C.c.p Archivo

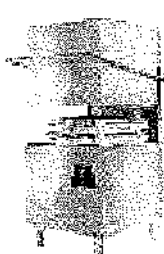
Vertical handwritten notes on the left margin:
SEP
JH
Alejandra Rendón S.
Para favor e. p. r.

Elemento							
MAQUINA DE HIELO INDUSTRIAL							
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo			
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T	An E
Vistas Generales				Características			
				Elemento		Descripción	
				PRODUCCION		227 KG / DIA	
				REGISTRO DE CONTROL		76 X 60 X 66 CM	
				REGISTRO DE CONTROL		76 X 60 X 66 CM	
Descripción detallada							
<p>Máquina semiautomática de do grupos Capacidad en la caldera: 10 litros. Dos lancefas de vapor y una llave de agua. Nivelador de agua automático. Bomba de agua incorporada a la máquina. Manómetro presión caldera Porta filtro doble y sencillo. Producción 220 espresoss/hr 120 volts 2000 watts 12 amperes</p>							
Observaciones							
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									
LAMINADORA DE MASA									
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo					
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T	An	E	
Vistas Generales				Características					
				Elemento		Descripción			
				CAPACIDAD		5KG			
				Equipamiento		CCP		Dimensiones	
								208 X 88 X 118 cm	
Descripción detallada									
<p>Laminadora para masa e panadería con sistema reversible para la mayor comodidad y productividad del usuario. Incluye guarda de protección para mayor seguridad. Se instala fácilmente en cualquier mostrador o mesa de trabajo. El cilindro mide 520 mm de ancho por 88 mm de diámetro. Potencia 0.37 kw. Velocidad de 124 r/min. Ajuste de espesor de laminado de 1 a 35 mm. Medida de la banda 2000x550mm</p> <p>especificaciones: dimensiones: 208 x88x118cm capacidad: 5 kg masa volteos: 110v fase:1 frecuencia: 60hz</p>									
Observaciones									
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

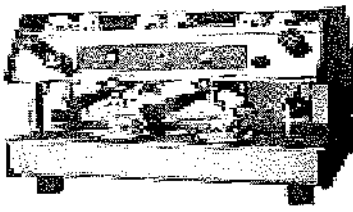
Elemento							
LAVA LOZA INDUSTRIAL							
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo			
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T	An E
Vistas Generales				Características			
				Elemento	Especificación		
				MATERIAL	ACERO INOXIDABLE		
				REQUISITOS TÉCNICOS	CONEX.	DIMENSIONES	
						724 X 818 X 1519 CM	
Descripción detallada							
<ul style="list-style-type: none"> • Color: gris • Accesorios: 1 canastilla para platos y 1 canastilla de uso común de 50 x 50 cm. <p style="text-align: center;">Características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: 20, 30 o 60 canastillas (500, 600 a 1200 platos) por hora dependiendo del ciclo de lavado y condiciones requeridas de lavado. • Voltaje: 220 volts / 3 / 60 hz • Sobre-calentador integrado para alimentación de agua a partir de 15°C y elevar la temperatura del agua de enjuague a 85°C. • Control automático y termómetros al frente para indicar la temperatura de lavado y enjuague. • Tanque de calentamiento estampado de una sola pieza, bomba e impulsores en acero inoxidable posicionados verticalmente para autolimpiarse. <ul style="list-style-type: none"> • Incluye manguera de conexión al agua y drenaje. • Dosificador de abrillantador incluido. • Convertible en campo de trifásico a monofásico para mayor flexibilidad de instalación. <ul style="list-style-type: none"> • Ciclos de lavado de 1, 2 y 3 minutos. 							
Observaciones							
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

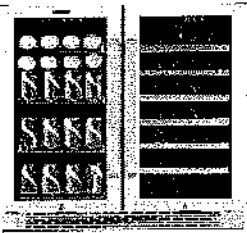


SINALOYA
GOBIERNO DEL ESTADO



Elemento					
CAFETERA PARA EXPRESSO Y BEBIDAS A BASE DE LECHE					
Tipo Educativo			Nivel Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		
Espacio Educativo			A	L	T
			An	E	
Vistas Generales			Características		
			Elemento		Descripción
			Medidas (cm)		Alto
			70 X 47.5 X 53.5 CM		
Descripción detallada					
<ul style="list-style-type: none"> • Cafeteras para expreso y bebidas a base de leche (capuchinos) semi automatica italiana de 14lt. <ul style="list-style-type: none"> • 2 lancetas de vapor • Medidas: 70cm frente, 47.5cm alto y 53.5cm fondo <ul style="list-style-type: none"> • Resistencia: 2000 w • Caldera: 13 lts • Alimentación: 120v 					
Observaciones					
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						
FRIGOBAR DE ACERO						
Nivel Educativo			Espacio Educativo			
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T An E
Vistas Generales			Características			
			Elemento		Descripción	
			MATERIAL		ACERO INOXIDABLE	
			Representación		Dimensiones	
					18.9" X 17.3" X 33.1"	
Descripción detallada						
<p>Frigobar combo acero inoxidable capacidad de 115lt, 33 botellas de vino de 750ml 18 latas de 12 oz, 4 estantes, dimensiones 18.9"x17.3"x33.1"115v. Marca whvnter cooler</p>						
Observaciones						
<p>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

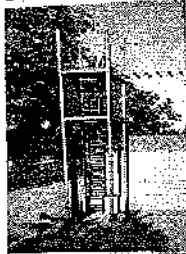
Elemento									
MESA ISLA									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Material		Descripción		
					MATERIAL		ACERO INOXIDABLE		
					Representación		Unidad		Dimensiones
									400 X 120 X 50 CM
Descripción detallada									
<p>Mesa Isla de 400cm de frente x120cm de ancho x 50cm de altura, fabricada en lamina galvanizada fosfatizada cal 20, cubierta fabricada en acero inoxidable tipo 304cal 18, formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 modulo porta tarja con borde marino con dos puertas abatibles solidas. 1 tardja de 40 cm x 40 cm x 40cm con profundidad de acero inoxidable cal. 18 1 llave sencilla importación para agua tipo cuello de ganso wsf. Escurreidor de 60cm frente x 60 cm de altura en acero inoxidable con 42 vastagos. modulos con puerta abatible solida y un entra paño ajustable. <p>Modulo con 3 cajones Estaciones de trabajo con</p> <p style="text-align: center;">descansa pies de acero inoxidable</p> <p style="text-align: center;">3 pedestales cuadruplex de acero inoxidable para contacto.</p> <p>6 contactos duplex con tapa de seguridad, incluye jaladeras de arco, correderas de extensión total y patas niveladoras.</p>									
Observaciones									
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



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



Elemento						
TORRE DE AVISTAMIENTO COMPLETA CON TIROLESA						
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T An E
Vistas Generales				Características		
				Planteo		Dispositivo
				Materiales		Medidas
						800 X 200 X 200 CM
Descripción detallada						
<p>Estructura metálica de 8 m de alto y base de 2x2 en PTR de 4x4 cal 11 en las cuatro esquinas y cinturones PTR de 3x3 en cal 11 en diagonales, plataforma a los 6 metros de alto en lámina antiderrapante en cal 14, barandal de 1 m de alto en tubo cad. 30 de 1". Escalera de caracol de acceso de 6 metros de alto en tubo de 4" ced. 40 con peldaños de 70 cm de largo y 35 cm de ancho en solera y ángulo. Base de 1.20 m de profundidad de 2x2 con losa de 20 cm peralte, una cadena de 20x20 de ligamento. Cuatro vientos para la torre con cable de acero de 1/2" galvanizado. 4 zapatas con emparrillado de 1m con 30 de peralte con una profundidad de 1.20. Incluye pintura cuyo color queda a elección del cliente y memoria de cálculo estructural. La línea de tirolesa parte del muro de escalada que ya se encuentra instalado en la parte trasera del edificio principal del plantel, terminando su recorrido en la torre de avistamiento propuesta. Capacitación para operación, realización de pruebas, fletes, acarreo, materiales, equipo, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye 8 kits de EPI, 3 de la opción 1 y 3 de la opción 2.</p>						
Observaciones						
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



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



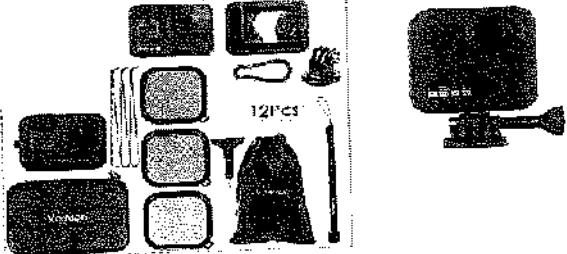
Elemento					
KIT DE KAYAK Y SNORKEL PARA 10 PERSONAS					
Tipo Educativo			Nivel Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		
Espacio Educativo			A	L	T
			An	E	
Visitas Generales			Características		
			Materiales		Parámetros
			Representación		Uso
Descripción detallada					
<p>10 Kayak sit on top Stealth Pro Lifetime. 10 asiento soporte lumbar para kayak. 10 remos. 10 chalecos para kayakista poliéster alta resistencia. 10 neopreno completo. 10 set Snorkelling: Visor, Snorkel, Aletas.</p>					
Observaciones					
<p>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



SINALOYA
GOBIERNO DEL ESTADO



Elemento								
CAMARA WATERPROOF								
Tipo Educativo		Nivel Educativo	Espacio Educativo					
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				Equipamiento		Equipamiento		Equipamiento
Descripción detallada								
<p>CAMARA Waterproof 360 + Traditional Camera with Touch Screen Spherical 5.6K30 HD Video 16.6MP 360 Photos 1080p Live Streaming Stabilization. Con 1 BMUUPY Kit de accesorios para cámara de acción.</p>								
Observaciones								
<p>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



SINALOA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

Grupo

Descripción

Imagen

[Handwritten signatures and notes in the left margin]

Dr. Juan E. S. S.

Miguel Ángel Rosales S.

1

Sistema de Enseñanza para la mecatrónica con Tecnología Avanzadas en Industria 4.0 modelo CP LAB 4 marca FESTO

Con este Equipo se deberá poder impartir cursos de:

- Introducción a la tecnología Industria 4.0
- Tecnología RFID
- Automatización Avanzada
- MES (Manufacturing Execution System)
- Monitoreo de Energía en sistemas en plantas de producción
- Producción por Lotes
- Robótica
- Implementación de métodos de producción Plug & produce
- El Internet de las Cosas (IoT)
- Push email
- Cloud
- Big data
- Análisis de datos
- Acceso remoto
- Seguridad en IT
- Tecnología NFC
- Realidad Aumentada
- Simulación
- Interface ERP
- Mobile MES

Descripción:

El sistema deberá estar construido con componentes industriales. Deberá estar diseñado bajo el concepto de estaciones independientes y habilitadas para operar independientemente e integradas al sistema. Lo anterior es posible combinando las estaciones hasta en 4 diferentes configuraciones posibles.

El sistema debe contar con la posibilidad de ampliarse a más estaciones dependiendo de la necesidad del usuario.

Cada estación debe contar con su propio sistema de control basado en PLC y su interface táctil industrial HMI.

Deberá cumplir con el protocolo de **Plug-and- Produce** el cual consiste que el sistema se actualizará de manera automática la configuración al momento de adicionar o quitar estaciones.

Deberá ser un sistema Cyber-físico desarrollado llave en mano completo para el aprendizaje de la mecatrónica basado en la tecnología de Industria 4.0, que pueda



[Handwritten notes and signatures in the right margin]

Ep'



SEP



SINALOA

ESTADO LIBRE Y SOBERANO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

producción industrial digitalizada. Deberá ofrecer un entorno de aprendizaje pedagógico y funcional óptimo para un estudio exhaustivo de la Industria 4.0, incluyendo todas las actividades prácticas que fomentan el desarrollo de habilidades y la adquisición de conocimiento en el área de la mecatrónica.

Deberá estar formado por al menos 4 estaciones de trabajo completamente flexibles que forman un sistema de circulación de pallets de manera industrial realista. El sistema deberá replicar un proceso completo: que incluye creación de redes del sistema, flujo de información en sistemas complejos, planificación de procesos y sistemas de ejecución de fabricación (MES) que procesan datos. Varias de las estaciones de trabajo deberán poderse combinar para generar nuevos procesos, creando una gama amplia de oportunidades de aprendizaje.

El sistema cuenta con un 4 sistema de transferencia de pallets, 4 módulos de aplicación, 4 paneles táctiles (HMI), un panel de control y 4 PLC {s integrados. Las aplicaciones individuales deberán estar montadas en los sistemas de transferencia.

Deberá estar equipado con las tecnologías industriales más recientes e innovadoras basadas en el aprendizaje de la Industria 4.0, incluidos los sistemas ciber físicos, RFID, NFC, Plug & Produce, robótica móvil, OPC-UA, etc. Deberá integrar componentes industriales y contar con un sistema de producción MES para crear, administrar, controlar y visualizar los pedidos de los clientes o bien monitorear el mantenimiento del sistema.

El sistema deberá incluir las siguientes características mínimas

- a) **4 sistemas de transferencia de pallets para sistemas mecatrónicos ciberfísicos**

Cada sistema de transferencia incluye:

- 1 modulo transportador con una cinta

[Handwritten signatures and text, including "Hector Renteria"]

A
 D
 [Handwritten marks and arrows]



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

1 bastidor inferior fabricado con perfiles de aluminio

1 tope neumático de paletts

1 válvula de 3/2 vías

4 sensores inductivos

2 sensores capacitivos al inicio y al final de la cinta

1 sensor lectura/escritura RFID

2 emisor óptico

2 receptor óptico

1 motor CC

1 controlador de motor, bidireccional con 2 niveles de velocidad

1 codificador rotatorio con 2 barreras de luz

1 máster de comunicación industrial para redes IO-Link® o similar

1 dispositivo IO-Link® o similar con 8 entradas digitales/8 salidas digitales, 4 entradas analógicas/2 salidas analógicas

1 consola de control

1 interface HMI táctil

1 PLC con 8 entradas y 8 salidas digitales mínimo.

b) 4 carros, 700 x 350 mm con ruedas

Descripción:

Chasis rodante para montaje de las estaciones de forma sencilla sobre el chasis.

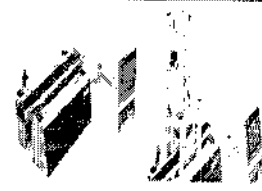
Deberá contar con orificios en las paredes laterales y posterior facilitan el tendido ordenado de los cables.

Diseño simétrico del chasis rodante, es posible montar en ambos lados el panel de

control, el PLC's e interface HMI, La placa de montaje para las conexiones eléctricas y el soporte para módulos PLC se encuentran a ambos lados del espacio para el chasis rodante. Con los perfiles para admisión de DIN-A4 se pueden utilizar adicionales en el chasis rodante. Una puerta ampliable protege el dispositivo en la zona interior.

Dimensiones

(Al. = incl. Ruedas hasta el lado superior del



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Alejandra Kerpán

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Al

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



c) Módulo de aplicación Cargador de materiales

El módulo de aplicación Cargador se puede instalar tanto en módulos básicos CP Factory como en sistemas de transferencia de paletas CP Lab. Las piezas "Carcasa frontal" y "Carcasa trasera" se almacenan en un cargador vertical. En caso de que haya una paleta debajo del cargador vertical, la pieza se separa y se coloca sobre los pallets.

- Estructura: bastidor modular de perfiles de aluminio
- Conexión digital: Syslink, IEEE 488 24 pines, 8 E/8 A
- Alimentación: 24 V DC
- Aire comprimido: 6 bar
- Actuador de la unidad separadora de piezas: neumático
- Actuador del eje Z: neumático



d) Módulo de aplicación Medición de piezas




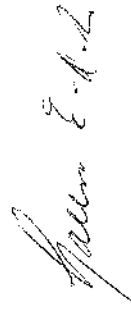



El módulo de aplicación Medición se puede instalar tanto en módulos básicos CP Factory como en sistemas de transferencia de paletas CP Lab. Los dos sensores de distancia láser pueden orientarse a 2 puntos de medición. Para ello, ambos sensores se colocan en un soporte de medición ajustable.

- Estructura: bastidor modular de perfiles de aluminio
- Alimentación: 24 V DC
- Conexión analógica: terminal analógica, 2 E
- Señal de medición: 0 – 10 V
- Conexión digital: Syslink, IEEE 488 24 pines, 8 E/8 A



e) 1 módulo de aplicación Taladrado de piezas

El módulo de aplicación Taladrado se puede instalar tanto en módulos básicos CP Factory como en sistemas de transferencia de paletas CP Lab.

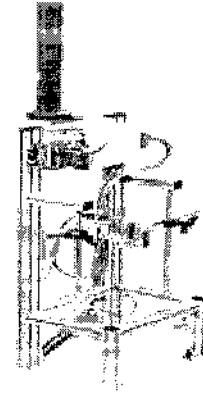








Agenda Perfor S.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

dos ejes de taladrado en dirección Z y se desplazan en dirección X. De este modo, se pueden practicar dos pares de taladros (simulados) en una pieza.

- Estructura: bastidor modular de perfiles de aluminio
- Conexión digital: Syslink, IEEE 488 24 pines, 8 E/8 A
- Alimentación: 24 V DC
- Aire comprimido: 6 bar
- Grupo de taladrado: cabezal doble de taladrado
- Actuador del eje X: eje lineal, neumático
- Actuador del eje Z: eje lineal, neumático



f) 1 módulo de aplicación Entrega de piezas

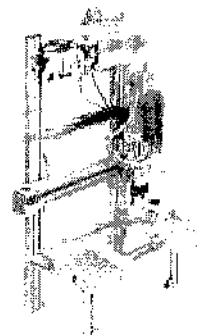
El módulo de aplicación Entrega de piezas se puede instalar tanto en módulos básicos CP Factory como en sistemas de transferencia de paletas CP Lab. El módulo de aplicación está equipado con un sistema de manipulación de dos ejes y sirve para entregar piezas a las dos líneas de rodillos. El módulo de aplicación Entrega de piezas puede utilizarse como puesto de trabajo manual para la retirada de mercancías.

- Estructura: bastidor modular de perfiles de aluminio
- Alimentación: 24 V DC
- Aire comprimido: 6 bar
- Conexión digital: IEEE 488 24 pines, 8 E/8 A
- Eje X: motor paso a paso
- Eje Z: neumático
- Pinza paralela: neumática
- Control: Syslink



g) 1 software MES compatible con Industria 4.0, con estación de trabajo incluida

Sistema Manufacturing Execution System (MES) modelo MES4 didáctico con arquitectura para las plataformas de aprendizaje de Industria 4.0. el MES puede manejar los pedidos desde el comienzo hasta finalizar en cada



Handwritten signatures and notes in the left margin, including 'Alfonso Vazquez S.' and 'Juan E. P.R.'.



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO

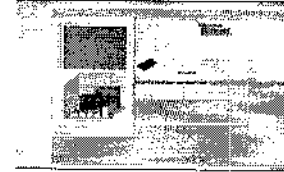


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

estación.

El banco de datos es abierto, y pueden escribirse y leerse programas externos a través de comandos SQL (p. ej. entrada de pedidos del sistema ERP). Las instrucciones operativas para puestos de trabajo manuales pueden crearse y adaptarse en todo momento. Los controles individuales se deberán comunicar el MES a través de TCP/IP. Se incluye los siguientes contenidos didácticos en el software

- Definición y procesamiento de procesos de pedidos y planos del proceso
- Lectura de pedidos y actualización de estado
- Clasificación de posiciones de pedido
- Escritura de la asignación del portaobjetos al pedido
- Creación del archivo maestro de artículos, representación gráfica de las piezas incluida
- Instalación de máquinas, costes y consumo de energía incluidos
- Creación de datos de almacenamiento y reserva de material
- Creación y gestión de datos del cliente
- Definición de las configuraciones del equipo mediante iconos
- Routing automático conforme al plan de trabajo y a las capacidades de la máquina
- Generación de informes OEE, PLC y fallos, representación gráfica incluidas



Se suministrará todos los accesorios para el correcto funcionamiento del software en conexión con el hardware

Unidad USB de licencia

PC con pantalla TFT

Todos los módulos cuentan con compatibilidad entre sí.

Características que adicionales que deberán ser incluidas en el sistema

- Diseño modular y flexible que permite

Handwritten signatures and notes on the left margin:
 - Top signature: *[Signature]*
 - Middle signature: *[Signature]*
 - Bottom signature: *[Signature]*
 - Vertical text: *Alexander Hernandez*

Handwritten notes and arrows on the right margin:
 - A large arrow pointing from the software screenshot area towards the bottom right.
 - Additional scribbles and initials.



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

escenarios de aprendizaje.

- Uso de componentes industriales para mejorar el conocimiento técnico y la experiencia de la vida real.
- Tamaño compacto, perfecto para espacios pequeños
- Registro en CP Community es una plataforma de intercambio para el intercambio de conocimiento y desarrollo para cualquiera que trabaje con el sistema de aprendizaje.
- Posibilidad de expansión a una Fábrica digital Industrial CP FACTORY o similar
- Compatible con robots móviles
- Monitoreo de energía
- El MES deberá contar con un servidor de datos que desarrollado desde la perspectiva de Industria 4.0

El sistema MES es un sistema Manufacturing Execution System (MES) didáctico cuenta con una nueva arquitectura para las plataformas de aprendizaje de Industria 4.0. En MES, los pedidos pueden comenzar y finalizar en cada estación.

El banco de datos es abierto, y pueden escribirse y leerse programas externos a través de comandos SQL (p. ej. entrada de pedidos del sistema ERP). Las instrucciones operativas para puestos de trabajo manuales pueden crearse y adaptarse en todo momento. Los controles individuales se comunican con MES a través de TCP/IP.

Incluido en el suministro

- Software MES
- Unidad USB de licencia
- PC con pantalla TFT

Contenidos didácticos

- Definición y procesamiento de procesos de pedidos y planos del proceso
- Lectura de pedidos y actualización de

[Handwritten signatures and notes in the left margin]

Alejandra Restan

[Handwritten annotations and arrows in the right margin]



SEP



SINALOA
CORPORATIVO DEL ESTADO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

- Clasificación de posiciones de pedido
- Escritura de la asignación del portaobjetos al pedido
- Creación del archivo maestro de artículos, representación gráfica de las piezas incluidas
- Instalación de máquinas, costes y consumo de energía incluidos
- Creación de datos de almacenamiento y reserva de material
- Creación y gestión de datos del cliente
- Definición de las configuraciones del equipo mediante iconos
- Routing automático conforme al plan de trabajo y a las capacidades de la máquina
- Generación de informes OEE, PLC y fallos, representación gráfica incluida
- El MES pedagógico también se puede utilizar como una introducción a las estructuras de MES a través de una simulación.

- Adquisición de conocimiento paso a paso que puede ampliarse con material adicional relevante para Industria 4.0
- Plug & Produce: integración rápida de nuevos módulos de aplicaciones usando sistemas cyber físicos.

h) Sistema AGV para manipulación y traslado de materiales

Deberá ser una plataforma adecuada tanto para la transmisión de temas fundamentales de mecatrónica y de informática, como para la introducción en aplicaciones superiores en el sector de los sistemas robóticos móviles y autónomos (AMIR), como de vehículos dirigidos de forma automática (AFTS/AGV). Con sus interfaces abiertas permite un acceso rápido a la transmisión de temas sobre la logística del mañana.

Actuador omnidireccional
Los tres módulos de accionamiento del

[Handwritten signatures and names]



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

El chasis estable de acero inoxidable con accionamiento omnidireccional que permite al AGV maniobrar ágilmente en todas las direcciones (hacia delante, hacia atrás, hacia un lado y girando en su sitio). Tres robustos motores industriales DC con transmisores ópticos giratorios deberán permitir alcanzar velocidades de hasta 10 km/h con la máxima fiabilidad.



En el chasis deberá contener al menos nueve sensores de distancia infrarrojos y numerosas posibilidades de fijación preparadas. Adicionalmente, deberá incluir un sensor inductivo analógico y dos sensores ópticos que permiten al AGV, detectar y hacer el seguimiento de tramos de recorrido marcados. el AGV deberá ser suministrado con un sistema de visión ampliado que percibe el entorno de forma independiente con la unidad de cámara stereo/RGB y puede navegar libremente en el mismo. Estas funciones autónomas se pueden añadir sin dificultad en los programas basados en secuencias.

La alimentación eléctrica deberá ser realizada por medio de hasta cuatro acumuladores de iones de litio de 18 voltios que presentan un tiempo de funcionamiento de dos horas y media. El sistema se deberá desconectar en el momento adecuado si el estado de carga es demasiado bajo. Los acumuladores deberán poder cargarse en menos de una hora si están desconectados. Así, el AGV puede garantizar su movilidad durante todo el experimento y no tiene que reiniciarse.

El cerebro del AGV deberá contar con un ordenador personal robusto incrustado conforme a la especificación COM Express. De este modo se consigue la escalabilidad de la potencia de cálculo. En el AGV se deberá utilizar un procesador con al menos 4 núcleos para una mayor capacidad de rendimiento y Hyperthreading. Tanto el sistema operativo como todos los datos de usuario están almacenados en un disco Solid State (SSD) intercambiable de 64 GB. Todos los datos tendrán libre acceso y no

Handwritten signatures and notes on the left margin:
 B. S. P.
 H. S.
 J.
 Juan C. C. R.
 M. J. P.
 M. J. P.
 M. J. P.



SINALOYA
GOBIERNO DEL ESTADO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

se pueden transmitir con comodidad mediante un punto de acceso conectado en 2,4 y 5 Ghz. Con un conmutador se puede conectar a su propia red o a una red existente. La regulación del motor se realiza con un microcontrolador de 32 bits que genera directamente las señales PWM para el control de hasta cuatro motores eléctricos de corriente continua.

Deberá incluir interfaces estándar como USB (4x USB 3, 2x USB 2) y Ethernet permitiendo conectar otros componentes al control del motor. Además, el control pone a disposición entradas/salidas analógicas y digitales para una ampliación posterior, así como salidas de relé para una técnica adicional de los actuadores. Para soportar interfaces no disponibles, como por ejemplo RS422, EIA-485 o IEEE 1394, hay dos ranuras PCI Express disponibles para tarjetas de interfaces. Tanto en una salida de motor adicional como en una entrada del codificador

deberá poderse conectar, por ejemplo, ejes eléctricos adicionales y pinzas y controlarse por PWM. El AGV deberá contar con un software de programación en un entorno gráfico interactivo de aprendizaje y programación para AGV. Deberá comunicarse con el sistema del AGV directamente a través de una red Wireless LAN y poder ejecutarse de forma local en el AGV. El sistema de programación combinará conceptos de manejo modernos para una iniciación sencilla en la programación del AGV sin código fuente. Mediante diversos bloques funcionales preconfeccionados, se pueden añadir bloques neutros, como generadores de funciones u operadores lógicos en un clic, además de acceder a los sensores y a los datos de la batería. Además de esta interfaz para programas basados en secuencias, ofrecemos la herramienta gratuita Robotino Factory que armoniza la creación de mapas y la navegación utilizadas para las funciones autónomas. En el entorno de laboratorio, las rutas y las posiciones de destino pueden registrarse en minutos y estar disponibles para su programación.

Alejandro P. P. P.

[Handwritten signatures and notes in the left margin]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



SINALOJA
GOBIERNO DEL ESTADO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

crea la condición indispensable de utilizar diferentes lenguajes y sistemas de programación para el desarrollo de un programa de mando. La API deberá soportar los siguientes lenguajes y sistemas:

- C/C++, JAVA, .Net
- LabVIEW y MATLAB\Simulink con toolbox preparada
- Robot Operating System (ROSV1)
- RESTful API: la interfaz basada en HTTP representa el acceso y la transmisión de información sobre el tiempo de ejecución

Escenario de hardware en bucle
Debe contar con regulador de software podrá acceder directamente a los motores del AGV. Creando sus propios reguladores

de motor, p. ej. en MATLAB y adaptando su circuito de regulación.

i) Sistema de alimentación neumática

Deberá de contar con un sistema de alimentación neumática que sea capaz de poder suministrar aire al sistema completo y asegurar su correcto funcionamiento.

j) Programa Interactivo de enseñanza de la Mecatrónica

- 1 licencia Profesional para profesor**
- 6 licencias estudiantiles**

Funciones características que deberá incluir el programa

Este sistema funciona como ampliación, creado como introducción a la mecatrónica industrial y se deberá complementar con el sistema modular ciberfísico de mecatrónica para realizar procesos avanzados de producción de manera virtual, deberá incluir en sus simulaciones el mismo sistema físico y poder desarrollar sus propios modelos.

- La extensa biblioteca de modelos

Handwritten signatures and notes on the left margin:

Alfonso...
 Juan E. d. d.
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

Handwritten signature:

[Signature]

Handwritten signature:

[Signature]



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

autónoma y con proyectos.

También se incluye una persona virtual con 30 grados de libertad de movimiento controlables independientes entre sí, así como la simulación de una plataforma de robot móvil.

Deberá incluir un simulador de fallas con diversos escenarios de fallos, incluyendo fallos de ajuste de sensores. La introducción de fallos está protegida por contraseña.

Protocolice la localización y la eliminación de fallos para evaluar a continuación los resultados. De esta manera puede diseñarse una formación efectiva sobre la puesta en funcionamiento y la reparación sistemática en el entorno de simulación al producirse un fallo.

Simulador de programación de PLC's

Deberá ofrecer un entorno de aprendizaje virtual de mecatrónica con énfasis en los sistemas controlados por PLC. Ofrece un entorno de trabajo ideal para la programación de PLC con Siemens S7 y con controladores de otros fabricantes. Entorno de aprendizaje virtual incluido para el sistema de formación en mecatrónica

- La extensa librería de modelos contiene al menos 30 modelos de sistemas mecatrónicos seleccionadas, diferentes cintas transportadoras y un almacén de estanterías altas.

- Los modelos deberán poder controlarse de inmediato desde el PLC S7 virtual integrado, desde STEP 7 del controlador SIMATIC S7-PLCSIM simulado o a través del EasyPort de cualquier otro PLC por hardware externo.

- **Sistema de control descentralizado:** las estaciones de un equipo deberán poder tener su propio control virtual con un programa de mando propio que puede modificarse en cualquier momento o crearse de nuevo.

- **Puesta en funcionamiento de sistemas de control descentralizados:** las estaciones deberán poder trabajar en el modo de funcionamiento manual.

Handwritten signatures and notes in the left margin:
- Top signature: [Signature]
- Middle signature: [Signature]
- Vertical text: "para E.S.C."
- Bottom signature: [Signature]
- Vertical text: "Alejandro B..."



SEP



SINALOJA
GOBIERNO DEL ESTADO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

Con el fin de dar cumplimiento a los programas de control de las distintas estaciones paso a paso.

El sistema se entregará totalmente integrado, instalado y funcionando completamente, con manuales, diagramas de conexión eléctrica, neumática e instalación en español.

Requerimiento de servicios:

- Presión de funcionamiento: 600 kPa (6 bar)
- Suministro eléctrico 220 VAC dos fases + tierra física
- Dimensiones (An x L x Al): aprox. 1800 x 1800 x 1800 mm


Se deberá cumplir en el suministro con los siguientes puntos:

- 1.- Incluye instalación, integración y puesta en marcha y capacitación.
- 2.- El personal capacitador deberá estar avalado por la secretaria del Trabajo y Previsión Social y se extenderán certificados con valor curricular.
- 3.- Incluye curso de capacitación de 80 hrs en el uso, programación y mantenimiento del equipo.
- 4.- incluye Un servicio de mantenimiento preventivo anual por dos años
- 5.- incluye Garantía 2 años en el equipo, y se garantiza el refaccionamiento por lo menos 5 años.
- 6.- deberá incluir al menos 1 licencia de programación de PLC y 1 licencia de programación de HMI por cada estación suministrada.
- 6.- se deberá demostrar experiencia en estos equipos presentando al menos dos contratos en los últimos tres años.

Alejandra Rendón S.

Alfonso...

[Handwritten signatures and marks]

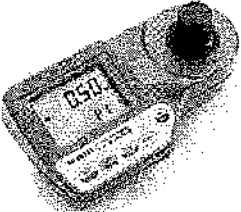
Elemento									
AUTOCLAVE VERTICAL MANUAL CAPACIDAD 40L									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Elemento		Descripción		
					CAPACIDAD		40 L		
					Norma de fabricación		Materiales		Equipamiento
									66 X 40 X 101 CM
Descripción detallada									
<p align="center">Especificaciones:</p> <p>- Modelo manual con perilla de control de temperatura, Tanque interior y canastillas de acero inoxidable tipo 304, Temperatura máxima: 132°C, Presión máxima: 2.1 kg/cm², Dimensiones de la cámara: 30 cm de diámetro x 60 cm de alto, Capacidad: 40 L, Elementos calefactores tipo inmersión blindados, Doble válvula de seguridad, Puerta de fácil operación, Manómetro de carátula, Válvulas de seguridad y drenado, Dimensiones externas: 66 cm de ancho x 40 cm de fondo x 101cm de alto, Requerimientos eléctricos: 120/220 V, 25/14 amp 3000 W.</p>									
Observaciones									
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



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



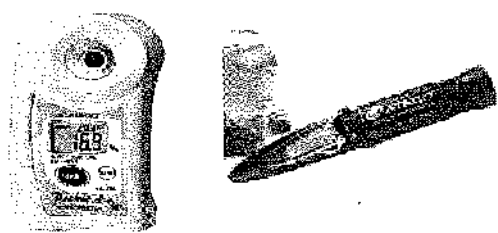
Elemento									
MEDIDOR DE CLORO LIBRE Y TOTAL									
Nivel Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo					
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T	An	E	
Vistas Generales				Características					
				Elemento		Descripción			
				Categorización		Salida		Observación	
Descripción detallada									
<p>Colorímetro portátil modelo 900 para medir cloro total y libre. Incluye: medidor modelo 900, manual de usuario, 100 sobre polvo reactivo para cloro total y libre (ysi251414y + ysi251401y), maletín de transporte, pilas, brocha limpieza, cuvetas de 10 ml (3), 24 mm y 5 ml (2). Item YSI900</p>									
Observaciones									
<p>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

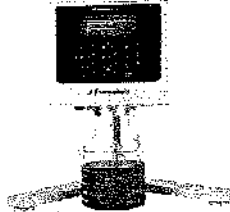


SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO

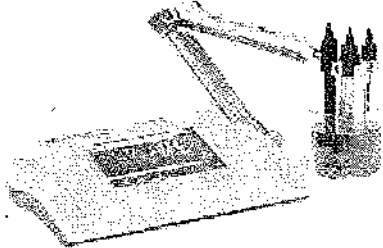


Elemento						
KIT DE REFRACTOMETROS PARA DETERMINACION DE HUMEDAD Y BRUX EN MIEL						
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T An E
Vistas Generales				Características		
				Electrónico		Manual
				Precisión		Carga
Descripción detallada						
<p>Constituido por: - Refractómetro manual para % de humedad y °Brix. (Humedad en la Miel: 12.0 a 30.0% Brix: 58.0 a 90.0%) - Refractómetro digital para medir humedad en la Miel 12.0 a 30.0 %</p>						
Observaciones						
<p>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					
VISCOSIMETRO DIGITAL ROTACIONAL "I"					
Tipo Educativo		Nivel Educativo	Espacio Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L T An E
Vistas Generales			Características		
			Elemento	Descripción	
			Requisitos mínimos	Costo	Unidades
Descripción detallada					
<p>Viscosímetro con un rango de viscosidad de 20 a 6.000.000 cP.</p> <p>La serie EVO Expert es un viscosímetro moderno de alta calidad que proporciona un rendimiento óptimo en la prueba de muestras de fluidos. Diseñado con una pantalla a color TFT y un panel táctil intuitivo, el EVO Expert también incluye funciones de LED con iluminación para una mayor facilidad de uso, una conexión USB</p> <p>de generación tipo A 2.0 para una transferencia de datos de PC mejorada, un sistema Wi-Fi integrado y Bluetooth. capacidades. Este viscosímetro está completamente equipado con una sonda de temperatura PT100, 10 opciones de idioma, software Datalogger y software FDB de Fungilab para opciones y funciones adicionales personalizables. (FUNGILAB)</p>					
Observaciones					
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.					

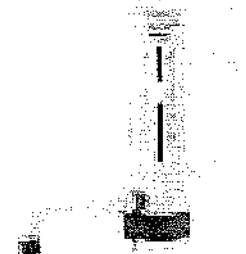
NOMBRE, FECHA Y FIRMA
AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

ELEMENTO									
MEDIDOR DE MESA PARA PH/CONDUCTIVIDAD									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	<u>Superior</u>	Todos los Niveles		A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Elemento		Descripción		
					Requisitos		Cant.		Observaciones
Descripción detallada									
<p style="text-align: center;">Incluye:</p> <p>Medidor de mesa, soporte para electrodos, electrodo de pH 8157BNUMD ROSS Triodo pH/ATC rellenable con cuerpo epóxico, celda de conductividad 013005MD con cable de 1.5mts.; kit de soluciones para electrodo de pH ROSS cat. 810199 que contiene soluciones buffer pH4, 7, y 10, solución de almacenamiento y limpieza para el electrodo. Solución estandar de conductividad cat. 011007 de 1413uS/cm paquete con 5 fcos. de 60ml c/u</p>									
Observaciones									
<p>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						
DISPENSADOR DE BOTELLAS 10 - 100 ML						
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T An E
Visión General				Características		
				Material		Resistencia
				Sistema de calibración		Volúmenes
						Embalaje
<p style="text-align: center;">Descripción detallada</p> <p>El modelo incluye un émbolo de vidrio o de cerámica, ambos adecuados para sustancias orgánicas y para soluciones ácidas y básicas no cristalizantes. Hecho con materiales de alta tecnología, provee una amplia resistencia química y se adapta a la mayoría de botellas reagentes. Permite un dispensado seguro y reproducible con volúmenes que se extienden de 0.1 a 100 ml.</p> <ul style="list-style-type: none"> Émbolo de vidrio esmerilado Lo mejor para solventes orgánicos Visibilidad permanente del fluido Sistema de calibración integrado Selección de botón de ajuste (opcional) Sistema de control de flujo con llave de paso (opcional) Código QR para acceder al cuadro de resistencia química Autoclavable enteramente ensamblado a 121°C/250°F 						
Observaciones						
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

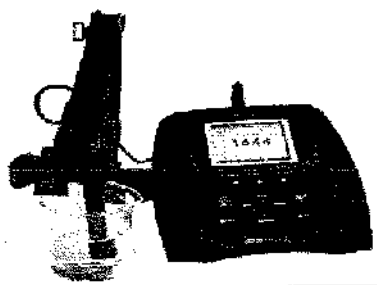
Etiquetas									
DISPENSADOR DE BOTELLAS 1 - 10 ML									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Etiquetas		Materiales		
					Resistencia		Código QR		Dimensiones
Descripción detallada									
<p>El modelo incluye un émbolo de vidrio o de cerámica, ambos adecuados para sustancias orgánicas y para soluciones ácidas y básicas no cristalizantes. Hecho con materiales de alta tecnología, provee una amplia resistencia química y se adapta a la mayoría de botellas reagentes. Permite un dispensado seguro y reproducible con volúmenes que se extienden de 1 a 10 ml.</p> <p style="text-align: center;"> Émbolo de vidrio esmerilado Lo mejor para solventes orgánicos Visibilidad permanente del fluido Sistema de calibración integrado Selección de botón de ajuste (opcional) Sistema de control de flujo con llave de paso (opcional) Código QR para acceder al cuadro de resistencia química Autoclavable enteramente ensamblado a 121°C/250°F </p>									
Observaciones									
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



SINALOYA
GOBIERNO DEL ESTADO



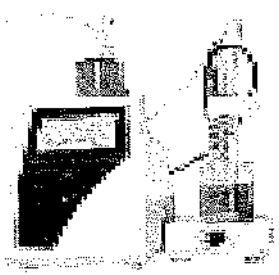
Elemento						
MEDIDOR DE MESA PARA PH / CONDUCTIVIDAD						
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T An E
Vistas Generales			Características			
			Elemento	Descripción		
			Representación	Color	Dirección	
Descripción detallada						
<p>Kit de Medidor Multiparámetro de pH/Conductividad Portátil cable 3m</p> <ul style="list-style-type: none"> - 013010MD Celda de conductividad. cable 3m - Buffer pH 4.01, 10 bolsas - Buffer pH 7.00, 10 bolsas - Buffer pH 10.01, 10 bolsas - Solución de almacenamiento de electrodo, 475 ml - µS estándar de conductividad, 10 bolsas - solución de enjuage, 10 bolsas - Armadura de protección con soporte de electrodo <ul style="list-style-type: none"> - Estuche rígido - 4 pilas AA (instaladas) 						
Observaciones						
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



SINALOYA
GOBIERNO DEL ESTADO



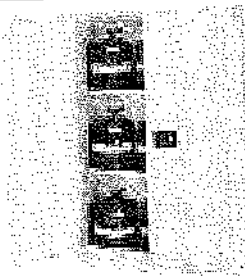
Elemento					
TITULADOR AUTOMATICO					
Tipo Educativo			Nivel Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		
Espacio Educativo			A	L	T
			An	E	
Vistas Generales			Características		
			Elementos		Indicador
			Representación		Cotas
Descripción detallada					
<p>Kit de titulación todo en uno con kit estandar ross, realiza 1 titulaciones acido-base, orp y iones selectivos. Incluye: electrodo ross sura flow 8172bnwp ideal para muestras espesas o saturadas, sensor de temperatura atc 927007md, bureta de 20 ml, sonda de agitacion, sonda dispensadora, kit de tuberia estandar, frasco de plastico de 1 litro para reactivos, tapon de frasco para dos vias gl38, tubo desecante, cable de ordenador, bibliografia y manual en usb y fuente de alimentacion 110 a 240 v. Aplicacion para titulaciones, estandarizacion, calibracion y medidas directas. tecnica de titulacion por punto de equivalencia o punto final predefinido. precision rsd 0.5% dependiendo de las condiciones ambientales y de uso. de 1 a 5 puntos de calibracion, pantalla tactil a color y entrada bnc. Hasta 10 metodos con proteccion de contrasena opcional. Almacenaje de 100 datos con exportacion de ellos en archivo csv o PDF.</p>					
Observaciones					
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



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



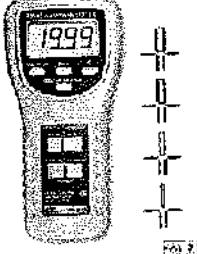
Elemento												
GABINETE DE ALMACENAMIENTO PARA PRODUCTOS FLAMABLES												
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo							
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		A	L	T	An	E			
Vistas Generales					Características							
					Material		ACERO INOXIDABLE					
					MATERIAL							
					Especificaciones		Ancho		Alto		Profundidad	
											23 X 35 X 18 CM	
Descripción detallada												
<p>Gabinete de almacenamiento para productos flamables, con puerta corrediza, capacidad de 12 galones, color amarillo, fabricado en acero inoxidable, calibre 18, con cierre automático, cuenta con un estante de 14 3/4 cumple con osha/ nifa especificaciones de código 30, ufc 79, dimensiones de 23 de ancho x 35 de alto x 18 de profundidad</p>												
Observaciones												
<p>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




SINALOEA
GOBIERNO DEL ESTADO



Elemento					
PENETRÓMETRO					
Tipo Educativo			Espacio Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		
			A	L	T An E
Vistas Generales			Características		
			Ejemplo		Parámetro
			Resolución (mm)		Capacidad
Descripción detallada					
<p>Capacidad máxima: 20Kg/0.01Kgf (10gf), Unidad: Kg / LB / Newton. Pantalla digital con función Peak Hold, medición fácil. Tensión o compresión, cero. Visualización positiva / inversa.</p> <p>Gran pantalla LCD con luz de fondo. Tamaño de la punta: 3 mm, 6 mm, 8 mm, 11 mm.</p> <p>Interfaz de computadora RS-232 / USB Juego completo con estuche rígido y 4 puntas (3 mm, 6 mm, 8 mm, 11 mm) Juego completo con estuche rígido y 4 puntas (3 mm, 6 mm, 8 mm, 11 mm)</p> <p>El cable USB (USB-01) y la adquisición de datos son opcionales. La retención de picos (carga máx.) Se puede mantener en la pantalla durante la medición Capacidad de control de capacidad total cero (tara). Botón de tiempo de respuesta rápido / lento. Circuito de microprocesador y transductor de celda de carga exclusivo. Protección de sobrecarga. Adaptador de corriente DC 9V incorporado. Rango de 0 a 13 Kg (apropiado para frutas como manzanas, peras, duraznos o kiwis), con el sensor de 6 mm de diámetro (FRTP-6) o el sensor de 11 mm de diámetro (FRTP-11). Rango de 0 a 20 Kg (apropiado para frutas muy duras) utilizando el sensor de 11 mm de diámetro (FRTP-11).</p>					
Observaciones					
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

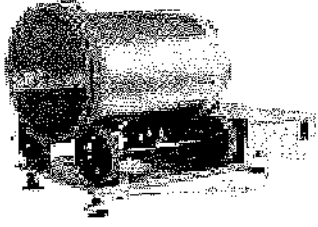
Elemento					
CONGELADOR VERTICAL CON 1 PUERTA SOLIDA 21.4 PIES					
Tipo Educativo		Nivel Educativo		Espacio Educativo	
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L T An E
Vistas Generales			Características		
			Elemento		Descripción
			MATERIAL		ACERO INOXIDABLE
			CAPACIDAD		21.4 FT3
			Dimensiones		Altura
			73 X 80.5 X 206.5 CM		
Descripción detallada					
<p>Congelador vertical, con 1 puerta sólida. 21.4 pies³ de capacidad. Frente, costados e interior en a.inox. 430. Respaldo posterior externo en a.alum. Interior con curvas sanitarias NSF. 1 puerta sólida con cerradura. Puerta con: "autocierre" y "mantener puerta abierta". 3 parrillas plastificadas en el interior. Iluminación interior. Enfriamiento por aire forzado. Paro de ventilador al abrir la puerta. 1 condensador dinámico. 1 compresor 1/2 HP con refrigerante ecológico. 1 control digital de temperatura. Deshleo automático y manual.</p> <p>Rango de temperatura de -18 a -22 °C. 2 ruedas delanteras con freno y 2 ruedas traseras locas. Certificados NSF, UL, CSA & NOM. Certificado eficiencia ENERGY STAR®. 127 V, 60 Hz, 8.3 A, 610 W. Peso: 102 Kg. Dimensiones: 0.730 m frente, 0.805 m fondo, 2.065 m alto.</p> <p>Especificaciones Rango de temperatura -18° a -22°, Volts 127, Hertz 60, Amperes 6.3 Watts 610, Compresor 1/2hp</p>					
Observaciones					
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



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



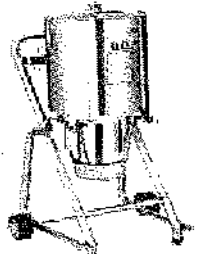
Elemento								
MARINADORA AL VACIO CARNE 25 KG								
Tipo Educativo			Nivel Educativo					
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles					
Espacio Educativo			A	L	T			
			An	E				
Vistas Generales			Características					
			Materiales					
			MATERIAL			ACERO INOXIDABLE		
			CAPACIDAD			25 KG		
			Especificaciones		Color	Dimensiones		
			44.6 X 55.8 X 74.7 CM					
Descripción detallada								
<p>Marinadora al vacío para marinar res, pollo y pescado. Gracias a la ausencia de oxígeno que la bomba de vacío crea, los tejidos de las proteínas se abren permitiendo que el líquido que se le está agregando penetre los alimentos, aumentando su peso hasta un 25%. Cuenta con un sencillo panel de control para el tiempo de marinado dependiendo del alimento. El contenedor está diseñado en acero inoxidable y la tapa es de policarbonato.</p> <p>ESPECIFICACIONES TECNICAS: Motor: 1/2 HP Voltaje 110 V Capacidad de Bomba 36 L/min Velocidad de Giro 6 RPM</p>								
Observaciones								
<p>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



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO




Elemento					
MAQUINA CUTTER (PICADORA) 32 L					
Tipo Educativo			Nivel Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		
Espacio Educativo			A	L	T
			An	E	
Vistas Generales			Características		
			Elemento		Descripción
			MATERIAL		ACERO INOXIDABLE
			CAPACIDAD		32 L
			REQUISITOS		Medidas (cm)
				670 X 620 X 1050 MM	
Descripción detallada					
<p>Máquina Cutter (Picadora) Acero Inoxidable. 32 Lts.</p> <p>Máquina cutter (picadora) 32 lts. Marca Migsa., Fabricada en acero inoxidable. Capacidad de 32 lts. Motor de 1,500 w (2 h.p.) 110-120v / 60hz. Con protección térmica. 2,800 R.P.M. Navajas y estructura de acero inoxidable Con ruedas para su fácil desplazamiento. El tazón con motor es tipo basculante para su fácil vaciado. Botones de encendido y apagado. Cuenta con reloj de tiempo. Peso neto de 32 kg. Peso bruto de 35 kg.</p>					
Observaciones					
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



SINALOYA
GOBIERNO DEL ESTADO



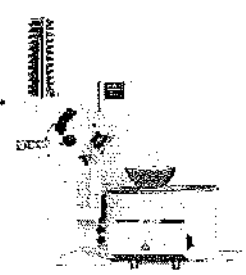
Elemento						
LAMINADORA DE MESA DE 30 CM						
Tipo Educativo			Nivel Educativo			
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles			
			A	L	T	
			An	E		
Vistas Generales			Características			
			Elemento		Propiedades	
			MATERIAL		ACERO TEMPLADO	
			CAPACIDAD		3 KG	
			Requisitos		Color	Dimensiones
			57 X 44 X 44 CM			
Descripción detallada						
<p>Laminadora 30 cm. - Refina y lamina masas por su sistema de rapida apertura. Equipo en acero templado. Motor 1/3 hp. Capacidad de 3kg de masa por operación. Velocidad 80 rpm.</p> <p>Consumo de 0,25 kw/h. Dimensiones (L x A x P): 57 x 44 x 44 cm</p>						
Observaciones						
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



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



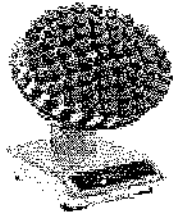
Elemento									
ROTAEVAPORADOR DIGITAL CON CONDENSADOR TIPO B Y BAÑO DE AGUA									
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo					
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T	An	E	
Vistas Generales				Características					
				Elemento		Descripción			
				CAPACIDAD		4L			
				Repetibilidad	Costo	Dimensiones			
Descripción detallada									
<p>Unidades digitales de calidad para una fácil repetición. Elevador motorizado estándar para un fácil ajuste de altura. Tres configuraciones de cristalería para satisfacer sus necesidades.</p> <p>Tipo de condensador: vertical Velocidad mínima (rpm)5 Velocidad máxima (rpm)250 Tamaño de la junta29/38 Tamaño del matraz de evaporación: 100 a 2000 ml Mecanismo de elevación: Motorizado Tipo de baño Agua Capacidad del baño (L)4 Temperatura máxima (° C)90 Resolución de temperatura 1 ° Sellado al vacíoPTFE Energía (VAC)116</p>									
Observaciones									
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

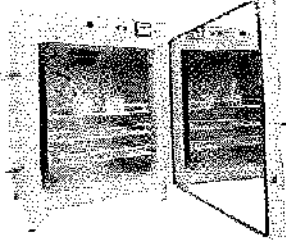


SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO




Elemento										
ROTADOR PARA TUBOS										
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo					
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		A	L	T	An	E	
Vistas Generales					Características					
					Fraseo		Descripción			
					CAPACIDAD		12 TUBOS DE 50 ML			
					REPERCUSIONES		VOLTAJE		INTERFASIA	
									6.5" X 4" X 6.5"	
Descripción detallada										
<p style="text-align: center;">Especificaciones:</p> <p>- Agitador con control de velocidad variable de lenta y rápida. agitación. - Rango de agitación de 600 a 3,200 rpm. - Switch de activación de 3 posiciones. - Cabeza para copas intercambiables compatibles para uso con frascos, tubos, copas, insertos, tubos de microcentrifugas, base de metal y pies de plástico para evitar vibraciones. - Incluye plataforma de 3" y copa para tubo</p> <p>- Dimensiones de 6.5" largo x 4" ancho x 6.5" alto. - Opera a 120 volts, 60 hz. Incluye: Incluye: BASE HORIZONTAL PARA 12 TUBOS DE 50 ML.</p>										
Observaciones										
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							
INCUBADORA DE LABORATORIO							
Tipo Educativo			Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles				
			A	L	T	An	E
			Características				
			Capacidad		25 KG		
			Dimensiones		64 X 82 X 56.5 CM		
			Descripción detallada				
			<p>Diseñada para aplicaciones de rutina en laboratorios farmacéuticos, de investigación y de alimentos. Capacidad 4.0 Cu.Ft. (117 L). Control por microprocesador con display grande fluorescente para fácil lectura. Rango de temperatura de ambiente +5 a 75°C. Uniformidad de temperatura $\pm 0.6^\circ\text{C}$ a 37°C. Alarma automática de sobretemperatura. Convección por gravedad, que proporciona flujo de aire suave y minimiza el secado de las muestras. Se suministra con 2 entrepaños ajustables, máxima: 16, capacidad de carga 25 kg. Interior fabricado de acero inoxidable AISI 430 con esquinas redondeadas para facilitar la limpieza. Puerta interna de cristal que permite la visualización de las muestras sin necesidad de abrir la puerta. Puerto de acceso integrado. Con Interface RS 232. Dimensiones de la cámara: 46.4 cm de ancho x 60.8 cm de alto x 41.4 cm de fondo. Dimensiones Externas: 64.0 cm de ancho x 82.0 cm de alto x 56.5 cm de fondo. Requerimientos eléctricos: 120 V 60 Hz, 540 Watts.</p>				
Observaciones							
<p>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									
DRONE									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	<u>Superior</u>	Todos los Niveles		A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Elemento		Característica		
					Tratamiento de Im.		Código		Diferencial
Descripción detallada									
<p>Está equipado con un sensor de 1 pulgada y 20 megapíxeles, capaz de grabar videos a 4K/60 fps y fotografiar en modo disparo en ráfaga a 14fps.</p> <p>Además, el sistema Flight Autonomy incluye sensores dobles de visión trasera y sensores Infrarrojos para un total de 5 direcciones de detección de obstáculos y un sistema anticollisión en 4 direcciones. –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensor CMOS de 1" y 20 MP Tiempo de vuelo 30 min • Detección de obstáculos en cinco direcciones <p>Peso (batería y hélices incluidas): 1 388 g</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de vuelo máx: 30 minutos aprox. <p>Peso (batería y hélices incluidas) 1375 g</p> <p>Tamaño diagonal (hélices excluidas) 350 mm</p>									
Observaciones									
<p>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								
DISPOSITIVO DE VIDEOCONFERENCIA CON SOPORTE								
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo			
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		A	L	T An E	
Vistas Generales					Características			
					Horario		Resolución	
					Resolución (mm)		Peso	Dimensiones
								156 X 700 X 70 MM
Descripción detallada								
<p>Dispositivo de videoconferencia con soporte con conectividad USB para permitir reuniones rápidamente, mantiene la tecnología en segundo plano y al usuario en primer plano. Con funciones de encuadre de grupo y seguimiento automático del participante activo.</p> <p>El paquete incluye: Dispositivo de videoconferencia, Control remoto con 2 pilas AA, Adaptador de corriente, Cable USB 2.0 de 5m (de tipo C a tipo A). Kit de montaje de pared, Guía de instalación y Soporte de mesa.</p> <p>Especificaciones técnicas:</p> <p>Cámara: - Campo de visión de 120 grados - Resolución de captura UHD de 2160 (4K) - Zoom de 5x/EPTZ - Dos preajustes para la cámara.</p> <p>Audio: - Brinda conversaciones full dúplex, cancelación de eco acústivo y anulación del ruido de fondo.</p> <p>Micrófonos estéreo: conjunto de micrófonos con conformación de haces de seis elementos (Rango de captación de 3,6 m)</p>								
Observaciones								
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								
PANTALLA DE 65"								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Estado Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T	An	E
Vistas Generales				Características				
				Elemento		Descripción		
				Tipo de pantalla		Color	Dimensiones	
							65"	
Descripción detallada								
<ul style="list-style-type: none"> • Pantalla 65 pulgadas • Resolución 4K30 • Precisión ±1mm • Multitáctil 20 puntos • Cámara Resolución <ul style="list-style-type: none"> • 1080 p a 30 fps • Rastreo de voz automático x <ul style="list-style-type: none"> • Ultra gran angular 80° • Antiniebla, resistente al polvo y antiparpadeo ✓ <ul style="list-style-type: none"> • Zoom digital x2 • Dominio de frecuencia 100Hz~22KHz • Audio estéreo ✓ • Distancia de captación de sonido 8 m • Ángulo de captación de sonido 180° por delante <ul style="list-style-type: none"> • Dominio de frecuencia 100Hz~20KHz • Cancelación de eco • Eliminación del ruido 								
Observaciones								
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								
MONITOR TOUCH								
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T	An	E
Visión General				Características				
				Elemento	Descripción			
				Dimensiones (cm)	Color	Cantidad		
		24"						
Descripción detallada								
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología Infrarroja • 10 Puntos tactiles • 24 Pulgadas <ul style="list-style-type: none"> • Full HD • 1920 X 1080 <p>• VGA / HDMI / VESA / CABLE HDMI /CABLE USB-A A USB-B</p>								
Observaciones								
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



UTESC. 4392021


Escuinapa de Hidalgo, Sinaloa. 02 de octubre de 2021.

ASUNTO: CORRECCIÓN DE PUBLICACIÓN DE LICITACIÓN

LIC. RICARDO SOTO LUGO.
INSTITUTO SINALOENSE DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA
P R E S E N T E.-

Por medio del presente, me permito saludarle y solicitarle con base en oficio UTESC2021, y lo que está publicado en convocatoria de licitación ISIFE-ADQ-LPE-009-2021, nos permitimos confirmar que las computadoras portátiles solicitadas son:

Handwritten signature

PIEZAS	NOMBRE	DESCRIPCION	IMAGEN
10	LAPTOP	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop 14 3400 14" Intel Core i5 1135G7 • Color: Negro • Número de parte: 04T3Y • Tipo: Notebook • Pantalla LED de alta definición de 14,0 pulgadas (1366 x 768) con antirreflejo • Procesador Marca: Intel Línea: Core i5 Modelo: 1135G7 Generación: 11va Generación Velocidad: (hasta 4.20 GHz) • RAM Memoria Capacidad: 8GB Tipo: DDR4 • Disco Duro Capacidad: 256GB SSD • Grafico Acelerador de medios gráficos Intel HD Nvidia® GeforceTM 310M, gráficos de 512 MB • Unidades Opticas: DVD+/-RW 8X con capacidad de grabación de DVD+/-R de doble capa • Batería de iones de litio de 4 celdas • Adaptador de CA delgado de 65 vatios • Conectividad con cables integrada: red Gigabit Ethernet • LAN inalámbrica: 802.11 b/g/n • Bluetooth: Wireless 365 Bluetooth 2.1 • WAN inalámbrica: Wireless HSPA 2.0 o minitarjeta EVDO-HSPA • Conector de red (RJ45) • USB 2.0 (3) • Combinación USB 2.0/eSATA (1) • Toma para micrófono • Salida para auriculares/parlantes • Lector de tarjetas 8 en 1 • ExpressCard de 34 mm 	 <p><i>Handwritten signature</i></p>

Handwritten signature: Alejandro Rodríguez

Boulevard Lic. Quirino Ordaz Coppel, Escuinapa, Sinaloa.

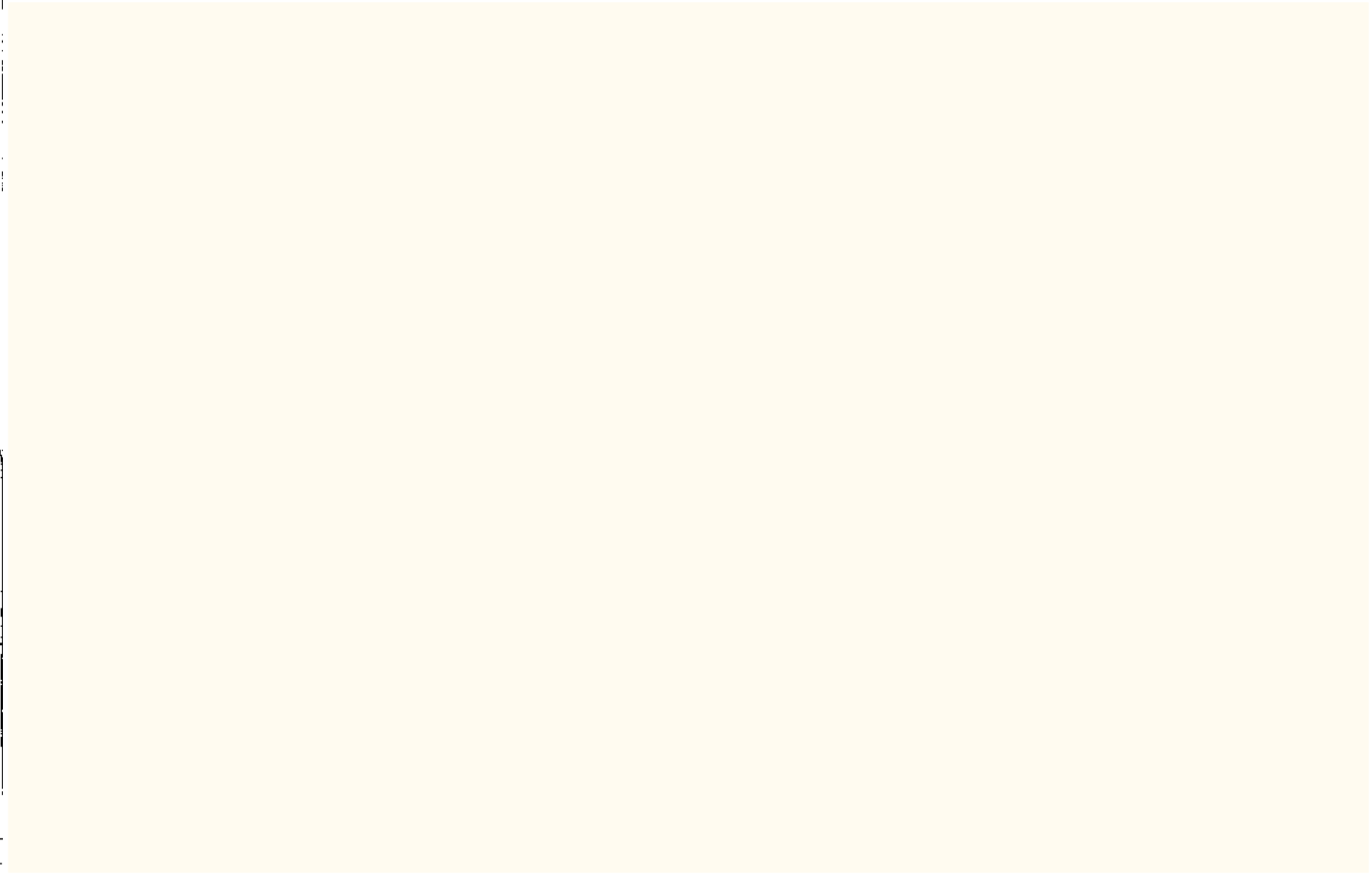
Teléfono: 6951105779 Correo electrónico: utescuinapa@utescuinapa.edu.mx

Handwritten signature

Handwritten signature



- Conector de video VGA de 15 pines
- Teclado de tamaño completo y resistente a derrames
- Teclado iluminado opcional
- Panel gestual multifáctil estándar
- Windows 10
- Largo del Producto Armado 34.00 cm
- Altura del Producto Armado 26.00 cm
- Ancho del Producto Armado 16.00 cm
- Peso del Producto Armado 3.88 kg



Handwritten signature

Handwritten signature

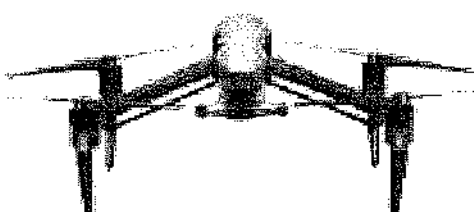
Handwritten signature

Alondra Rendon S.
Handwritten signature

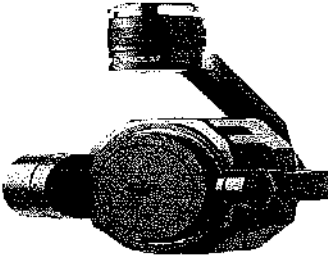
Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten mark

Elemento									
DRONE									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles		A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Elemento		Parámetro		
					Requisitos técnicos		Años		Materiales
Descripción detallada									
<p>Velocidad máxima de 108 Km/h, mucho más que los 65 km/h del actual Inspire 1. Esto va a permitir a los cineastas seguir con mayor facilidad objetos en rápido movimiento como coches o motos.</p> <p>El nuevo sistema de batería tiene una autonomía de 27 minutos de vuelo, el doble que el del actual Inspire 1. Pero además DJI ha añadido una batería redundante, lo cual significa que si por alguna razón falla una de las baterías, la otra batería entra en funcionamiento para continuar con el uso del dron El Dron incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - INSPIRE 2 AERONAVE - 1 CONTROL REMOTO - 4 PARES DE ASPAS - 2 BATERÍAS TB50 - 1 CARGADOR - 1 ESTACION DE CARGA DE BATERIAS - 1 CABLE DE PODER PARA CARGADOR - 1 CABLE USB CONECTORES ""A"" - 1 MICROSD 16 GB - 1 BASE PARA CALIBRACION DE SENSORES OPTICOS. - 3 GOMAS DE REPUESTO PARA BASE DE GIMBAL. - 1 CASE DE TRANSPORTE. - MANUALES 									
Observaciones									
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						
CÁMARA						
Tipo Educativo			Nivel Educativo	Espacio Educativo		
Básica	Medio Superior	Superior	Todos los Niveles	A	L	T An E
Vistas Generales				Características		
				Elemento	Resolución	
				Representación	Color	Profundidad
Descripción detallada						
<p>Equipada con un sensor Micro 4/3 mejorado, la Zenmuse X5S tiene un rango dinámico de 12.8 pasos con un ratio señal/ruido y una sensibilidad al color mucho mejores que en la X 5R. Es compatible hasta con ocho objetivos estándar M 4/3 (incluyendo objetivos con zoom) con distancias focales que van desde los 9 mm a los 45 mm (equivalentes a 18 mm - 90 mm en una cámara de 35 mm), lo que permite una mayor flexibilidad creativa. El nuevo sistema de procesamiento de imágenes Cine Core 2.0 en el Inspire 2 hace que la Zenmuse X5S sea capaz de capturar vídeo en 5, 2K 30 fps Cinema DNG y vídeo Apple ProRes, así como 4K 60 fps en H. 264 y 4K 30fps en H. 265 (ambos a 100 Mbps). También se admite el disparo en ráfaga continua DNG a 20 fps con imágenes de 20, 8 MP. La Zenmuse X5S ha sido diseñada para estar a la altura de los estándares de la imagen aérea profesional de alta</p>						
Observaciones						
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									
KIT DE ACTUALIZACIÓN									
Tipo Educativo			Nivel Educativo		Espacio Educativo				
Básica	Medio Superior	<u>Superior</u>	Todos los Niveles		A	L	T	An	E
Vistas Generales					Características				
					Formato		Compatibilidad		
					Compatibilidad		Formato	Compatibilidad	
Descripción detallada									
<p>Tarjeta de video 2GB SDDR4, 1xHDMI, 1xDVI, PCI Express x16 3.0 Adaptador de video DVI macho a VGA color negro. Disco duro estado sólido de 1TB. Convertidor para SSD de 2.5 a 3.5</p>									
Observaciones									
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.									

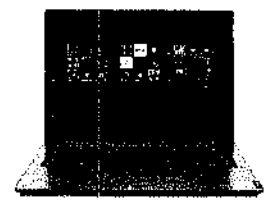
NOMBRE, FECHA Y FIRMA
 AUTORIZACION INSTITUCION EDUCATIVA

Alondra Rendon S.
 Jhon E. H. A.
 [Handwritten signature]
 [Handwritten signature]

20

LAPTOP

- Laptop think v14 procesador intel core i3 1005g1 1.2 ghz
- Pantalla HD de 35,56 cm (14"") y resolución 1366x768, antirreflectante
- Memoria 8 GB de memoria DDR4
- Batería Hasta 5.5 horas (30Wh) o 6 horas (35Wh)
- Tarjeta gráfica NVIDIA® GeForce® MX110
- Cámara 0,3 M
- Sonido 2 altavoces 1,5 W
- Dolby Audio
- 1 micrófono
- Teclado
- Teclado estándar de tamaño completo con panel táctil de una sola pieza
- Dimensiones 327,1 mm x 241 mm x 19,9 mm
- Peso A partir de 1,6 kg
- Color Gris acero
- Conectividad Wifi 802.11 AC 1 x 1 + Bluetooth® 4.2
- Puertos y ranuras
- 2 USB 3.1 (1era generación)
- 1 USB 2.0 (1era generación)
- Conector HDMI
- Lector de tarjetas SD
- Toma combinada para auriculares y micrófono
- Puertos y ranuras
- Entrada de alimentación
- Windows 10 pro"



Jhon E. H. A.

[Large handwritten signature and scribbles]