

**INFORME N°093-2023-CAAIA-IESTP“M”**

**A** : MG. ELSA LUISA AQUINO CASTRO  
**DIRECTORA GENERAL DEL IESTP “MARCO”**

**DE** : MG. GREYS KAREN PUENTE ANCIETA  
**COORDINADORA DEL ÁREA ACADÉMICA INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

**ASUNTO** : REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO POR MÓDULO - INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

**REF.** : MEMORANDUM MULTIPLE N°06 - 2023-DG-IESTP “M”

**FECHA** : MARCO, 21 DE DICIEMBRE DEL 2023

Me es grato dirigirme a Ud. para saludarlo muy cordialmente y a través de la presente hacer llegar a su despacho lo solicitado:

AMBIENTE	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Ablandador de agua automatizado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ablandador de 1 pie cúbico con válvula de regulación</li><li>• Válvula para ablandador, con sistema de control permite regular el flujo principal</li><li>• Mandos que indica el ciclo de operación, la hora actual y los días de regeneración</li><li>• Tanque en fibra de vidrio, 1 pie<sup>3</sup></li><li>• Saco de resina catiónica: presentación 26.5 litros, 22 kg</li><li>• Tanque para salmuera (100 litros)</li><li>• Flujo de 10 A 15 GPM</li></ul>	1	8000	8000
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Agitador magnético	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura calefacción: 50°C a 350°C</li><li>• Rotación: 100 a 1000 RPM</li><li>• Agitador magnético con calefacción, apto para su uso sin supervisión</li><li>• Control de velocidad y temperatura integrado</li><li>• Indicador de temperatura digital</li><li>• Placa de calentamiento en acero inoxidable recubierta de cerámica resistente a ácidos y bases fuertes</li><li>• Placa de calentamiento redonda o cuadrada con dimensiones mínimas de 19 x 19 cm de diámetro</li><li>• Juego de balas de agitación magnéticas diferentes tamaños</li></ul>	1	2000	2000
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Analizador de células somáticas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parámetros de medición del contador de células somáticas:</li><li>• 100 000 número de células / ml; 5% CV</li><li>• 400 000 número de células / ml; 3% CV</li><li>• 600 000 número de células / ml; 2% CV"</li><li>• Resultado: de 20 a 60 segundos</li><li>• Temperatura del aire ambiente: 10 ° C –40 ° C.</li><li>• Temperatura de la leche: 1 ° C - 40 ° C.</li><li>• Humedad relativa: 30% - 80%</li><li>• Kit x 100 tests</li></ul>	1	5000	5000
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Analizador de leche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Velocidad de medida: &lt; a 70 segundos</li><li>• 9 parámetros de medida</li><li>• Grasas: 0.01-45% ± 0.1%</li><li>• Sólidos no grasas (SNF): 3-15% ± 0.15%</li><li>• Densidad: 1015-1040 Kg/m<sup>3</sup> ± 0.3 Kg/m<sup>3</sup></li><li>• Proteínas: 2-7 % ± 0.15%</li><li>• Lactosa: 0.01-6% ± 0.2%</li><li>• Agua añadida: 0-70% ± 3%</li><li>• Temperatura: 1-40°C ± 1°C</li><li>• Punto de congelación: 0.4-0.7 °C ± 0.001°C</li></ul>	1	7000	7000

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sales: 0.4-1.5% ± 0.05%</li> <li>• Salida para procesamiento de base de datos Puerto RS 232/USB</li> </ul>			
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Autoclave de laboratorio 20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoclave de esterilización a vapor, con cámara simple</li> <li>• Temperatura regulable desde 105 °C hasta 139 °C</li> <li>• Presión máxima: 2,5 bar.</li> <li>• Capacidad para 10 programas de esterilización. Micro-procesador.</li> <li>• Funcionamiento automático vía microprocesador</li> <li>• Control de la temperatura con microprocesador con acción P.I.D.</li> <li>• Válvulas manuales de drenaje desvaporización</li> <li>• Mueble exterior y encimera en acero inoxidable AISI 304. debe incluir un gradilla perforada protectora</li> <li>• Deposito, tapa y cierre en acero inoxidable AISI 316. del elemento calefactor y sin cestos</li> <li>• Calefacción eléctrica con resistencia blindada en la propia cámara.</li> <li>• Orificio roscado BSP1/2" con tapón, para permitir la introducción de sondas para la validación o calibración del autoclave.</li> <li>• Sensor de la temperatura Pt 100 clase A</li> <li>• Junta de silicona en la tapa.</li> <li>• La pantalla LCD con los parámetros del proceso</li> <li>• Sistema de reporte de averías</li> <li>• Capacidad: 20 - 30 litros.</li> </ul>	1	8000	8000
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Balanza analítica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máxima 220 g</li> <li>• Capacidad mínima 10 mg</li> <li>• División 0.0001g</li> <li>• Valor verificación escala 0.001g</li> <li>• Repetibilidad ±0.0002g</li> <li>• Calibración: interna - automática</li> <li>• Pantalla LCD con luz de fondo o sistema mejor</li> <li>• Tiempo estabilización ≤8 segundos</li> <li>• Temperatura uso: 17.5°C~22.5°C, rango fluctuación &lt; 1°C/h</li> <li>• Humedad relativa(RH) 50%~75%</li> <li>• Tamaño plato: mayor a Ø 80 mm</li> <li>• Tamaño de Urna: 225x220x265 mm (L*A*H) - referencial</li> <li>• Peso neto: 5- 8 kg</li> <li>• Alimentación AC110-220V 60Hz puede incluir transformador</li> </ul>	1	5000	5000
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Balanza de humedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango: 4 mg a 210 g</li> <li>• Legibilidad: 1 mg</li> <li>• Rango de temperatura: 40 a 230 ° C</li> <li>• Modo de comunicación: cable</li> <li>• Fuente de calor: lámpara halógena</li> <li>• Tamaño de bandeja: 100 mm de diámetro</li> <li>• Rango de temperatura de funcionamiento: 5 a 35 ° C.</li> <li>• Sensor de temperatura: PT-100</li> <li>• Paso de temperatura: 1 ° C</li> <li>• Ajuste de temperatura: 40 a 230 ° C por 1 ° C</li> <li>• Ajuste de tiempo: 1 a 99 min por 10s</li> <li>• Rango residual seco: 0 a 100%</li> <li>• Legibilidad residual en seco: 0.0001</li> <li>• Rango de humedad: 0 a 100%</li> <li>• Legibilidad de humedad: 0.0001</li> <li>• Potencia de la parte del calentador: 220 V ± 15% 60 Hz, 400 W</li> <li>• Entrada: 220 V 60 Hz</li> <li>• Pantalla: panel táctil de 7 pulgadas o superior</li> <li>• Interfaz: RS232 / USB</li> </ul>	1	5000	5000
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Centrífuga para laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con capacidad de rotores intercambiables</li> <li>• Máx. capacidad de 4 tubos de 100 ml (configuraciones dependen del rotor utilizado)</li> <li>• Velocidad máx. de 4.200 R.P.M.</li> <li>• Motor de inducción libre de mantenimiento</li> <li>• Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.</li> <li>• Cámara de centrifugación en acero inoxidable.</li> <li>• Control de aceleración y frenada en 2 pasos.</li> <li>• Cierre de tapa motorizado</li> <li>• Control de operación por microprocesador</li> <li>• Apertura de tapa automática programable</li> <li>• Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB</li> <li>• Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.</li> </ul>	1	7000	7000

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de ventilación forzada para control de temperatura.</li> <li>• Pantalla LED indicadora de R.P.M./F.C.R. y tiempo, o superior</li> </ul>			
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Cuenta colonias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placa de Petri compatible: 50 ~ 90 mm</li> <li>• Potencia: 20 - 50 W</li> <li>• Rango de conteo: 0 ~ 999</li> <li>• Aumento: 3 ~ 9 veces</li> <li>• Pantalla digital: 3 dígitos</li> <li>• Iluminación: LED (luz blanca)</li> <li>• Humedad relativa : 80%</li> <li>• Temperatura ambiente: 5 ~ 50 °C</li> </ul>	1	2000	2000
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Deshionizador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flujo de operación: 25-30 L/h.</li> <li>• Conductividad: 0,5 – 1 µs/cm</li> <li>• Contenido partículas: &lt; 1</li> <li>• Cloruros (ppm) : &lt; 1</li> <li>• Dureza (ppm de CaCO3) : 0</li> <li>• PH : 5.5 – 6.0</li> <li>• Conductímetro control (de lectura digital)</li> <li>• Columna de intercambio iónico de lecho mixto</li> <li>• Columna de intercambio de lecho electrolítico</li> <li>• Filtración pre y post resina</li> <li>• Manómetro de presión de entrada</li> <li>• Manómetro de presión regulada</li> <li>• Conexión para toma de agua</li> </ul>	1	7000	7000
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Destilador de agua de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caudal de producción: 5L/h</li> <li>• Conductividad agua destilada (20°C): 0.5 – 3.0. µS / cm</li> <li>• Material: parte interna: acero inoxidable</li> <li>• Parte exterior: acero inoxidable y recubrimiento</li> <li>• Consumo de agua no mayor a 50L/h</li> <li>• Tipo de agua: Agua regular con pre-filtro de carbón</li> <li>• Caldera y condensador, en vidrio borosilicato</li> <li>• Resistencia encapsulada en tubo de cuarzo</li> </ul>	1	8000	8000
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Equipo Soxhlet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiciones: 3 posiciones</li> <li>• Max. Capacidad: 21 muestras por día</li> <li>• Monitor: Pantalla táctil a color de 7 "- ControlPad extraíble</li> <li>• Solventes aceptados: Capaz de ser utilizado con la mayoría de los solventes</li> <li>• Recuperación de solvente: &gt; 90%</li> <li>• Rango de medición: 0.1-100%</li> <li>• Automatización: Inmersión, extracción, lavado, recuperación, enfriamiento</li> <li>• Iluminación: Las luces LED muestran 3 posiciones activas</li> <li>• Elemento de calefacción: Cerámica de vidrio encendido / apagado independiente</li> <li>• Tamaño de la muestra: De 0,5 a 15 g en dedales de 33x80 mm (generalmente 2-3 g)</li> <li>• Condensadores: Titanio (Patente VELP Pendiente)</li> <li>• Interfaces: 3 x USB (balance, mouse, memoria USB), Ethernet (Pc)</li> <li>• Cálculo del resultado: Automático, archivado en ControlPad</li> </ul>	1	5000	5000
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Estufa de desecación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cámara interna ensamblada en acero inoxidable AISI 304</li> <li>• Puerta de acero inoxidable térmicamente aislada con junta de silicona</li> <li>• Motor ventilado</li> <li>• Bandejas perforadas, posición ajustable,</li> <li>• Lana de roca de aislamiento (libre de amianto)</li> <li>• Volumen útil 120 L</li> <li>• Grado de protección (EN60529) - IP20</li> <li>• Temperatura funcionamiento continuo °C (temp. Amb +10 - 300)</li> <li>• Flujo de aire: Horizontal</li> <li>• Cambio aire en la cámara a 300°C Veces/h: 9</li> <li>• Medición de la temperatura por termopar tipo "K". Regulador electrónico</li> <li>• PID, display doble digital, temperatura de referencia y temperatura medida</li> </ul>	1	5000	5000

Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Medidor de la actividad del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervalo: 0,030 a 1,000 aw</li> <li>Resolución: <math>\pm 0,0001</math> aw</li> <li>Precisión: Sensor de Punto de Rocío: <math>\pm 0,003</math> aw/ Sensor Capacitivo: <math>\pm 0,015</math> aw</li> <li>Repetibilidad: <math>\pm 0,001</math> aw</li> <li>Temperatura Intervalo: 15 a 50 °C</li> <li>Resolución: 0,01 °C</li> <li>Tempo medición: &lt; 10 min</li> <li>Condiciones de funcionamiento: 4 a 50 °C / 0 a 90% HR (sin condensación)</li> </ul>	1	1000	1000
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Mufla de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Max. Temperatura: 1200 °C</li> <li>Precisión de selección: <math>\pm 1</math> °C del valor seleccionado. Resolución: 1 dígito</li> <li>Capacidad: 4 - 5 L</li> <li>Programa de calefacción: programable</li> <li>Alimentación: 220V Monofásico</li> <li>Elemento aislante:</li> <li>Ladrillos refractarios de baja densidad y fibras aislantes</li> <li>Placas calefactoras con resistencia incorporada</li> <li>Pérdida de calor y temperatura extrema mínima.</li> <li>Cámara construida con fibra cerámica</li> <li>Consumo: Máximo 3000W</li> <li>Controlador programador electrónico digital de temperatura-tiempo que permite programar operación.</li> </ul>	1	5000	5000
Laboratorio de control de calidad e inocuidad	Tamizadora de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento de proyección en 3 dimensiones</li> <li>Control de tiempo: Temporizador digital de 0 a 99.9 min</li> <li>Ajuste digital libre de los parámetros de tamizado</li> <li>Conector USB para uso del software</li> <li>Tamizado en seco y en húmedo</li> <li>Alta precisión de separación en tiempos cortos de tamizado</li> <li>Máxima capacidad de dosificación / alimentación: 3 kg</li> <li>Tipo de protección IP 54 / IP 20</li> </ul>	1	2000	2000
Sala de envasado, etiquetado y almacenamiento final	Cerradora de latas semiautomática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura de acero inoxidable AISI 304</li> <li>Accionado por pedal, para dejar libre al operador para manipular los envases</li> <li>Sellado de latas tipo TALL y medio TALL y otro formato de uso comercial</li> <li>Sistema de rulinas/mandril regulables para poder ajustar los parámetros del cierre</li> <li>Motor de aprox. 1600 RPM</li> <li>Rendimiento de al menos 200 latas/hora</li> <li>El soporte y la base deben ser de acero inoxidable</li> <li>Las partes externa pueden ser recubiertas con pintura epoxica que garantice su no deterioro durante el periodo de vigencia de la garantía o plancha de acero inoxidable</li> <li>Altura máxima de lata (mm) 30-200</li> </ul>	1	6000	6000
Sala de envasado, etiquetado y almacenamiento final	Cerradora de frascos semiautomática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapadora atornilladora semiautomática de banco</li> <li>Frascos de 70 - 350 mm</li> <li>Diferentes tapas mediante el cambio de accesorios.</li> <li>Dimensiones indicativas: 200 x 400 x 980 mm.</li> <li>Consumo: Aire comprimido: 20 NI/min</li> </ul>	1	6000	6000
Sala de envasado, etiquetado y almacenamiento final	Envasadora al vacío	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fabricación: Acero inoxidable</li> <li>Potencia: 900Watts</li> <li>Fuerza de sellado: 0.6Kw</li> <li>Franja de sellado, longitud y anchura: 2(400x10mm)</li> <li>Uso de la bomba de vacío: 20m3/h</li> <li>Indicador de medida del Vacuómetro Mínimo y Máximo: 0 ~ -0.1 Mpa</li> <li>Material de la tapa: Acrílico transparente</li> <li>Panel de control</li> </ul>	1	4500	4500

Sala de envasado, etiquetado y almacenamiento final	Selladora de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sellado manual por pedal</li> <li>• De acero inoxidable/neumatica</li> <li>• Para bolsas, sachets, etc. de capacidad adecuada al volumen de procesamiento</li> <li>• Temperatura: 0 a 300° C.</li> <li>• Voltaje: 220V/60Hz</li> <li>• Potencia: 300W</li> <li>• Longitud de sellado: 400mm</li> <li>• Ancho del sellado:: 12mm</li> <li>• Tipo de sello: Mordaza ranurada</li> <li>• Control de temperatura digital</li> </ul>	1	3000	3000
Sala de envasado, etiquetado y almacenamiento final	Envasadora de líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo construido íntegramente en acero inoxidable AISI 304</li> <li>• Tanque elevado de 20 L. La base del tanque debe estar a un mínimo de 1.5 metros del nivel del suelo. Con tapa removible y base curvada</li> <li>• Tanque con sistema calefactor controlado por un termostato y control digital y panel para regular la temperatura (de preferencia un variador de voltaje)</li> <li>• Tanque habilitado para conectar una bomba externa a través de una tubería de ingreso con válvula de acceso y sistema anti derrames o salpicadura</li> <li>• El líquido debe salir del tanque mediante 4 válvulas equidistantes ubicadas en la base del tanque y controladas por presión sobre la boquilla.</li> <li>• Boquillas desmontables para diámetros equivalentes a diámetro de boca de 38 mm y 25mm</li> <li>• Con soporte lateral para colocar las botellas ya lavadas y lista para su llenado.</li> <li>• Resistencia eléctrica 2 - 3 kw</li> </ul>	1	5000	5000
Sala de procesamiento de lácteos y derivados	Batidora para mantequilla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen de carga entre 10 a 30 litros de crema</li> <li>• Fabricación: Acero inoxidable</li> <li>• Grifo: Purga separada para el suero de leche.</li> <li>• Soporte al piso en acero inoxidable 304</li> <li>• Baffles internos en acero</li> <li>• Multinivel permite la aceleración y desaceleración del proceso de batido.</li> <li>• Con un mínimo de 25 rpm.</li> <li>• Funciona con corriente 220 VAC.</li> <li>• Con control de temperatura, tiempo e indicador automático; de preferencia</li> <li>• Mirilla de observación para supervisar el proceso</li> </ul>	1	5000	5000
Sala de procesamiento de lácteos y derivados	Descremadora de leche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304</li> <li>• Rotación del Tambor: RPM 10.500.</li> <li>• Grasa en Leche Descremada 40%.</li> <li>• Rango Crema/leche Descremada 1:4 a 1:10.</li> <li>• Capacidad Producción 100 oz por hora</li> <li>• Dimensiones Generales 65 x 520 mm</li> <li>• Peso: 6 Kg aprox</li> </ul>	1	5000	5000
Sala de procesamiento de lácteos y derivados	Tina quesera - yogurtera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304 de 2mm</li> <li>• Recipiente enchaquetado con uniones redondeadas</li> <li>• Niple y válvula de descarga con unión clan de 1 1/4" de diámetro</li> <li>• Capacidad 80 litros</li> <li>• Chaqueta 2" para trabajo con vapor y agua</li> <li>• Con válvula de seguridad y alivio</li> <li>• Manómetro en acero inoxidable</li> <li>• Medidas 800 x 450 x 20 mm (internas)</li> <li>• Válvula de descarga con llave</li> <li>• Con quemador doble inferior</li> <li>• 04 patas tubulares</li> </ul>	1	8000	8000

Sala de procesamiento de cárnicos y recursos hidrobiológicos	Báscula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción robusta y en acero inoxidable AISI 304 o 316</li> <li>• Acumulador interno de energía recargable. (batería recargable)</li> <li>• Botones de tara y puesta a cero</li> <li>• Portátil con soportes ajustables.</li> <li>• Capacidad mayor a 15 kg.</li> <li>• Precisión de 0,5 a 1 gramo.</li> <li>• Iluminación del display para una lectura fácil y rápida.</li> <li>• Protección contra entradas IP68</li> <li>• Humedad Máx. humedad relativa del 85 % para temperaturas de hasta 40 °C</li> <li>• Para uso en sobremesa, con pedestal y display superior</li> <li>• Interfaz RS-232</li> <li>• Calibración: Calibración externa</li> <li>• Unidades de pesaje: kg, lb, oz</li> <li>• Legibilidad 0.5g Repetibilidad 1g</li> </ul>	1	2500	2500
Sala de procesamiento de cárnicos y recursos hidrobiológicos	Clipeadoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricación en acero inoxidable</li> <li>• Diseño higiénico y mantenimiento mínimo</li> <li>• Extracción del cargador sin herramientas</li> <li>• Limitador de presión para un ajuste perfecto</li> <li>• Trabaja con clips C1616, C1618 y C1620</li> <li>• Forma del cierre del clip: recto o cruzado</li> <li>• Tripa natural o artificial</li> <li>• Funcionamiento manual</li> <li>• Base con chupas para mejor estabilidad sobre la superficie de trabajo</li> </ul>	1	2000	2000
Sala de procesamiento de cárnicos y recursos hidrobiológicos	Cortadora de embutidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamaño de carro que asegure una operación holgada</li> <li>• Construida en acero inoxidable y aluminio anodizado</li> <li>• Con pantalla protectora</li> <li>• Bandeja de corte ranurado para mejor deslizamiento</li> <li>• Desmontable para facilitar la limpieza del equipo</li> <li>• Espesor de corte 0 - 25 mm</li> <li>• Cuchillas en acero templado forjado con afilador incluido y protector de cuchilla</li> <li>• Motor min 0.4 HP/300W</li> <li>• Diámetro de la cuchilla 33 cm</li> <li>• Sistema de transmisión con engranaje para trabajo pesado</li> <li>• Dispositivos de seguridad (guarda y botón de parada)</li> <li>• Con protección IP65</li> </ul>	1	3000	3000
Sala de procesamiento de cárnicos y recursos hidrobiológicos	Picadora de carne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acero inoxidable</li> <li>• Diseño sanitario</li> <li>• Motro de 1 HP</li> <li>• Capacidad de primera molienda 25 kg/min.</li> <li>• Capacidad segunda molienda 11 kg/min.</li> </ul>	1	5000	5000
Sala de procesamiento de cárnicos y recursos hidrobiológicos	Máquina de hielo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de hielo en forma de cubo.</li> <li>• Alta superficie de intercambio de calor.</li> <li>• Capacidad de producción de mínimo 30 kg en 24 horas.</li> <li>• Capacidad de almacenamiento de mínimo 10 kg.</li> <li>• Empleo de refrigerante ecológico.</li> <li>• Conexión entrada de agua a 3/4 de pulgadas.</li> <li>• Potencia mínima 0,25 HP.</li> </ul>	1	5000	5000
Sala de procesamiento de frutas, hortalizas y azúcares	Báscula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción robusta y en acero inoxidable AISI 304 o 316</li> <li>• Acumulador interno de energía recargable. (batería recargable)</li> <li>• Botones de tara y puesta a cero</li> <li>• Portátil con soportes ajustables.</li> <li>• Capacidad mayor a 15 kg.</li> <li>• Precisión de 0,5 a 1 gramo.</li> <li>• Iluminación del display para una lectura fácil y rápida.</li> <li>• Protección contra entradas IP68</li> <li>• Humedad Máx. humedad relativa del 85 % para temperaturas de hasta 40 °C</li> <li>• Para uso en sobremesa, con pedestal y display superior</li> <li>• Interfaz RS-232</li> <li>• Calibración: Calibración externa</li> <li>• Unidades de pesaje: kg, lb, oz</li> <li>• Legibilidad 0.5g Repetibilidad 1g</li> </ul>	1	2500	2500

Sala de procesamiento de frutas, hortalizas y azúcares	Deshidratador de frutas x 6 bandejas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una Cámara de secado en doble chapa con aislante térmico para 01 cabinas</li> <li>• Rango: hasta a 210 g Rango: hasta a 210 g</li> <li>• Material: Muestra : 5+/-2 g (aproximado) Muestra : 5+/-2 g (aproximado)</li> <li>• Acero inoxidable AISI 304 - 2 mm de espesor Legibilidad: 1 mg Legibilidad: 1 mg</li> <li>• Puerta hermética En doble chapa con aislante térmico, visor en luna templada. Rango de temperatura: 40 a 230 ° C Rango de temperatura: 40 a 230 ° C</li> <li>• 01 Ventilador exhaustores para generación de turbulencia de aire y placa deflectora</li> <li>• Intercambiador de calor con ductos y placas deflectoras con superficie aumentada.</li> <li>Resistencia eléctrica mayor a 500 Kw</li> <li>• 06 bandejas de malla N°7 de 60 x 60 x 2 cm</li> <li>• 06 bandejas de malla N°4 de 60 x 60 x 2 cm</li> <li>• 06 bandejas cerradas de 60 x 60 x 2 cm"</li> <li>• Dispositivos de medición y control de temperatura y humedad relativa.</li> <li>• Llave de encendido</li> <li>• Sistema de protección de motor.</li> <li>• Programador de operación encendido y apagado automático y regulación de temperatura automático</li> <li>• Estructura soporte en acero estructural</li> </ul>	1	12000	12000
Sala de procesamiento de frutas, hortalizas y azúcares	Maquina chupetera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304 de 2 mm</li> <li>• Aislamiento de alta densidad</li> <li>• Tina interior para porta chupetes en plancha de acero inoxidable</li> <li>• Sistema frigorífico de baja temperatura</li> <li>• Pulsador para encendido y apagado del motor eléctrico / motor refrigerante (tarjeta digital)</li> <li>• Unidad condensadora de auto contenido monofásica de 2HP</li> <li>• Refrigerante y solución conductora de cloruro de calcio (salmuera)</li> <li>• Tapa superior en plancha de acero inoxidable, interior y exterior con empaquetadura sanitaria.</li> <li>• Motor eléctrico de ½ HP con agitador (para la salmuera) con protección.</li> <li>• Capacidad de 100 helados cada 30 minutos</li> </ul>	1	12000	12000
Sala de procesamiento de frutas, hortalizas y azúcares	Molino coloidal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molino coloidal con discos y estator de acero</li> <li>• Construida íntegramente en acero inoxidable AISI 304</li> <li>• Capacidad de 100kg/hr</li> <li>• Sistema de cizallamiento construido en discos dentados de acero inox.</li> <li>• Con circulación de agua para enfriamiento</li> <li>• Cuchillas con diseño especial para mejorar rendimiento de trabajo</li> <li>• Unidad de mando Control de Marcha – Parada</li> <li>• Indica el funcionamiento/proceso por señalización luminosa</li> <li>• Perillas Reguladores Permite el ajuste y desajuste de la cámara</li> <li>• Manijas laterales</li> <li>• Transmisión de Fuerza Directa con motor</li> </ul>	1	6000	6000
Sala de procesamiento de frutas, hortalizas y azúcares	Peladora de papas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricadas en aluminio altamente resistente</li> <li>• El cilindro es orientable</li> <li>• Con cuadro de mandos con pulsador de arranque, parada y temporizador de 0 a 6 minutos</li> <li>• Con abrasivo de carburo de silicio</li> <li>• Producción hora: 220 Kg / 270 Kg</li> <li>• Capacidad de carga por ciclo: 12 Kg</li> <li>• Velocidad de plato: 317 rpm</li> </ul>	1	4000	4000
Sala de proceso de cereales, granos, tubérculos y panificación	Báscula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción robusta y en acero inoxidable AISI 304 o 316</li> <li>• Acumulador interno de energía recargable. (batería recargable)</li> <li>• Botones de tara y puesta a cero</li> <li>• Portátil con soportes ajustables.</li> <li>• Capacidad mayor a 15 kg.</li> <li>• Precisión de 0,5 a 1 gramo.</li> <li>• Iluminación del display para una lectura fácil y rápida.</li> <li>• Protección contra entradas IP68</li> <li>• Humedad Máx. humedad relativa del 85 % para temperaturas de</li> </ul>	1	2500	2500

		<p>hasta 40 °C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para uso en sobremesa, con pedestal y display superior</li> <li>• Interfaz RS-232</li> <li>• Calibración: Calibración externa</li> <li>• Unidades de pesaje: kg, lb, oz</li> <li>• Legibilidad 0.5g Repetibilidad 1g</li> </ul>			
Sala de proceso de cereales, granos, tubérculos y panificación	Selladora de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sellado manual por pedal</li> <li>• De acero inoxidable/neumatica</li> <li>• Para bolsas, sachets, etc. de capacidad adecuada al volumen de procesamiento</li> <li>• Temperatura: 0 a 300° C.</li> <li>• Voltaje: 220V/60Hz</li> <li>• Potencia: 300W</li> <li>• Longitud de sellado: 400mm</li> <li>• Ancho del sellado:: 12mm</li> <li>• Tipo de sello: Mordaza ranurada</li> <li>• Control de temperatura digital</li> </ul>	1	2000	2000
Sala de proceso de cereales, granos, tubérculos y panificación	Divisora de masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de operación manual</li> <li>• Capacidad del equipo: 1-3Kg por batch</li> <li>• Material estructural: Fierro fundido</li> <li>• Las partes en contacto con el alimento deben ser de acero inoxidable</li> <li>• Pintura al horno que garantice no deteriorarse en durante su garantía</li> </ul>	1	7000	7000
Sala de proceso de cereales, granos, tubérculos y panificación	Destilador de aceite esencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consiste en una cámara de producción de vapor y un equipo condensador</li> <li>• Acero inoxidable AISI 304 - 3/16 de espesor</li> <li>• Puerta hermética con sistema de cierre de múltiples perillas</li> <li>• Resistencia eléctrica en cámara aislada, con un variador de voltaje para regular la temperatura de calentamiento 4KW</li> <li>• Tubo enchaquetado de acero inoxidable con mangueras flexible de silicona o similar y conector para el ingreso de agua de refrigeración, el sistema viene con su propia llave para regular el flujo de agua.</li> <li>• Volumen de carga útil es de 10 litros</li> <li>• Con una válvula de salida en la parte inferior que permite la descarga de fluido remanentes.</li> <li>• Incluye una válvula en la parte superior para alivio en caso de sobre presiones del equipo</li> <li>• Dispositivos de control permite regular la temperatura de calentamiento y con un termostato de seguridad para evitar la operación si se agota el agua</li> <li>• Estructura soporte en acero estructural</li> </ul>	1	10000	10000

Atentamente,



*Mg. Grays Karen Puente Ancieta*  
 COORDINADORA DE ÁREA ACADÉMICA  
 INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
 I.E.S.T.P. "MARCO"