SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO:	**Código UNSPSC:** 42281508
AUTOCLAVE DE CARGA VERTICAL	

APLICACIONES:

Esterilización de equipos, instrumentos y materiales mediante el uso de vapor a alta presión y temperatura, para eliminar microorganismos patógenos de equipos, instrumentos y materiales. Adicionalmente en laboratorio se usa para esterilizar medios de cultivo, instrumentos de laboratorio, pipetas y otros equipos sensibles al calor, para mantener condiciones estériles y evitar la contaminación en experimentos y

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Autoclave de carga vertical para laboratorio, en acero inoxidable de calidad, con recubrimiento en polvo externo:

- Peso promedio entre 150 a 170 kg
- Voltaje: 120V
- Capacidad mínima: 80 L
- Tipo de ciclo de esterilización: sólido y líquido
- Rango de temperatura y precisión: ambiente de 5 °C a 132 °C, ± de 0,5 °C a 121 °C
- Temporizador y alarma: 60 min, estado de error y fin del temporizador
- Monitor: Pantalla LCD con función de luz de fondo
- Controlador: Sistema de control difuso de pantalla automático
- Sistema de Puertas y cierre: Puerta corredera tipo palanca y seguro de cerradura de puerta, con alarma de aviso con sistema seguro de cerradura de puerta.
- Circuito de seguridad: Protección contra sobre temperatura/presión/corriente, detección de errores del sensor
- Material: Acero inoxidable (#304)-Recipiente a presión, acero con recubrimiento en polvo-Externo
- Manómetro detallado y temporizador.

ACCESORIOS:

- Suministro de UPS que garantice la protección del equipo.
- Canasta: incluir mínimo 10 cestas de alambre de acero inoxidable dimensiones adaptadas a las del equipo.
- Manuales en inglés y español.

RECOMENDACIONES:

- Incluye instalación y puesta en funcionamiento del equipo
- Incluye capacitación de uso
- Funda de protección
- Disponibilidad de repuestos o sus partes por al menos 3 años.

GARANTIA:

Garantia 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO:	**Código UNSPSC:** 41102426
HORNO DE SECADO	

APLICACIONES:

Equipo para secado, calentamiento, regulación de temperatura, envejecimiento, secado al horno, ensayo y endurecimiento de precisión en el ámbito de la investigación, la ciencia, la industria y la garantía de calidad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Horno en acero inoxidable de alta calidad, con protección contra altas temperaturas.
Rango de temperatura de trabajo: mín. 5 hasta +300 °C
Valores de temperatura a elegir.
Rango de temperaturas ajustables: mínimo 20 hasta +300 °C
Aire exterior a través de trampilla de extracción de aire deconfiguración electrónica; adición de aire exterior precalentado
Extracción de aire
Tubo de extracción con válvula de estrangulación, regulable electrónicamente
Voltaje consumo eléctrico 115 V, 50/60 Hz aprox. 1800 W
Técnica de calentamiento ajustada con precisión, volumen de capacidad entre 80L y 108L
Display de alta resolución con reloj digital incluido con indicación del valor nominal de tiempo ajustable desde 1 minuto hasta 99 días.
Puerta de acero inoxidable completamente aislada, con rejillas en acero inoxidable electropulidas, calibración a +160 °C aprox.

ACCESORIOS:

- Suministro de UPS que garantice la protección del equipo.
- Incluir mínimo 6 bandejas o rejillas de acero inoxidable dimensiones adaptadas a las del equipo.
- Manuales en inglés y español.
- Funda de protección

RECOMENDACIONES:

- Incluye instalación y puesta en funcionamiento del equipo
- Incluye capacitación de uso
- Disponibilidad de repuestos o sus partes por al menos 3 años.

GARANTIA:

Garantia 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: **PHMETRO DIGITAL**	**Código UNSPSC: 41115603**

APLICACIONES:

Dispositivo para medir la actividad del ion hidrógeno en soluciones acuosas, indicando su grado de acidez o alcalinidad expresada como pH, midiendo la diferencia de potencial eléctrico entre un electrodo de pH y un electrodo de referencia.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

PHmetro de mesa de doble canal.
Rango de medición: 0 a 14 pH
Resolución: 0.1, 0.01 y 0.001 pH
Rango de temperatura: -5 a 105 °C
Memoria de calibración más reciente
Pantalla LCD
Especificaciones eléctricas: 120 V/ 60 Hz 700 W
Pantalla táctil, registro de datos, sonda de temperatura de amplio rango, puerto USB para poder conectarlo a un PC, soporte para electrodos, sobre de solución de pH 4.01, pH 7.01, 10.01, solución de limpieza de electrodos.

ACCESORIOS:

- Manuales en inglés y español.
- Cable de alimentación
- Funda de protección

RECOMENDACIONES:

- Incluye instalación y puesta en funcionamiento del equipo
- Incluye capacitación de uso
- Disponibilidad de repuestos o sus partes por al menos 3 años.

GARANTIA:

Garantia 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO:	Código UNSPSC: 41115603
PHMETRO DE BOLSILLO O PORTATIL	

APLICACIONES:

Dispositivo para medir la actividad del ion hidrógeno en soluciones acuosas, indicando su grado de acidez o alcalinidad expresada como pH, midiendo la diferencia de potencial eléctrico entre un electrodo de pH y un electrodo de referencia.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

pHmetro portátil o de bolsillo con diseño robusto, con mediciones de alta precisión, resolución de 0.01 pH, un sensor de temperatura expuesto para mediciones rápidas con compensación automática de temperatura, un botón para Encendido / Apagado y otro para calibración, liviano, con 0.7"de grosor aprox., ergonómico, pantalla LCD con indicadores de estabilidad y calibración, con indicador de nivel de porcentaje de la batería, con batería disponible y de repuesto.

ACCESORIOS:

- Manuales en inglés y español.
- Baterias (4 unidades)
- Caja para transporte y protección del equipo
- Incluye soluciones para calibración de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por el equipo.

RECOMENDACIONES:

- Incluye capacitación de uso
- Disponibilidad de repuestos o sus partes por al menos 3 años.

GARANTIA:

Garantia 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO:	Código UNSPSC: 41102423
PLANCHA DE CALENTAMIENTO 4 PUESTOS	

APLICACIONES:

Equipo de laboratorio utilizado en los trabajos de laboratorio para la homogenización con opción de calentamiento de muestras líquidas de baja viscosidad y para el auxilio durante las titulaciones lo que proporciona uniformidad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Dimensión de la placa: Φ125 mm hasta Φ180 mm o tamaño de plato de mínimo 140 mm x 140 mm y máximo 180 mm x 180 mm
- Material de la placa: Acero inoxidable con revestimiento cerámico
- Voltaje 100-120 V, 60 Hz,
- Posiciones de agitación 4
- Max. cantidad de agitación de posición única (H2O): 10 L
- Max. barra magnética 40 mm
- Rango de velocidad 0-1500 rpm
- Rango de temperatura de trabajo hasta 350 ℃
- Protección contra sobrecalentamiento hasta 420 ° C
- Voltaje 110-120 V, 60 Hz.

ACCESORIOS:

- Manual de instrucciones de uso en inglés y español
- Funda de protección
- Paquete de barras de agitación magnética revestidas de diferentes tamaños (10 unidades)
- Cable de alimentación

RECOMENDACIONES:

No obstante, lo anterior, el oferente entregará toda la información adicional que se considere necesaria para el buen funcionamiento de los equipos.

GARANTIA:

Garantia 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO:	Código UNSPSC: 41102423
PLANCHA DE CALENTAMIENTO 1 PUESTO	

APLICACIONES:

Equipo de laboratorio utilizado en los trabajos de laboratorio para la homogenización con opción de calentamiento de muestras líquidas de baja viscosidad y para el auxilio durante las titulaciones lo que proporciona uniformidad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Agitador magnético con calentamiento en placa de aluminio, de un solo puesto.
- Temperatura de plancha entre 50 grados centigrados a 350 grados centigrados
- Rotación entre 100 a 2000 RPM, control digital de temperatura y rotación.
- Gabinete en acero carbono con tratamiento anti-corrosivo y pintura lisa.
- Voltaje de 110 Vo 127

ACCESORIOS:

- Manual de instrucciones de uso en inglés y español
- Funda de protección
- Paquete de barras de agitación magnética revestidas de diferentes tamaños (10 unidades)
- Cable de alimentación

RECOMENDACIONES:

No obstante, lo anterior, el oferente entregará toda la información adicional que se considere necesaria para el buen funcionamiento de los equipos.

GARANTIA:

Garantia 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: NEVERA PARA LABORATORIO	**Código UNSPSC: 41103011**

APLICACIONES: las neveras o refrigeradores de laboratorio, se emplean para conservar muestras y reactivos a temperaturas específicas, evitando su degradación. Son esenciales en laboratorios clínicos, biotecnológicos, farmacéuticos, de investigación, entre otros.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Refrigerador vertical, interior en acero inoxidable de calidad, con puerta de vidrio resistente, sistema de enfriamiento con aire forzado, Vol. 390 litros aproximadamente, rango de T° de 2 a 8°C, resolución de temperatura de 0,1°C; con estantes y rejillas ajustables, refrigeración por aire, descongelación automática, pantalla LED, votaje 115V, 60Hz,

ACCESORIOS: cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: DOSIFICADOR O DISPENSADOR VARIABLE **Código UNSPSC: 40151505**

APLICACIONES: el dosificador o dispensador variable es empleado para la dosificación exacta de volúmenes de medios de cultivo ó soluciones de gran pureza en los análisis de laboratorio

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Dosificador acoplable a frascos de laboratorio, para todo tipo de disolventes ó soluciones y medios de cultivo de agar hasta 60°C, con válvula de purga, rango de volumen de 5 a 50ml, alta precisión y reducido coeficiente de variación

ACCESORIOS: cánula de dosificación de repuesto, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: LICUADORA

APLICACIONES: electrodoméstico que se utiliza para mezclar, batir y licuar alimentos. En el caso de biotecnología vegetal, se emplea para mezclar frutas y verduras que son empleadas como componentes nutricionales de algunos medios de cultivo para plantas, especialmente en el crecimiento de orquídeas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Licuadora de cocina clásica, con control de perilla, en 3 velocidades, vaso en vidrio refractario, grueso, resistente a fluctuaciones de temperatura, de 1.25 Lt de capacidad, 1000 W, Cromada.

ACCESORIOS: cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, funda de protección antipolvo, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: AGITADOR ORBITAL Ó SHAKER	Código UNSPSC: 41101518

APLICACIONES: instrumento de laboratorio que se utiliza para mezclar, homogeneizar y agitar muestras; tales como: suspensiones bacterianas, cultivos celulares, procedimientos de tinción y lavado, estudios de solubilidad, etc. Se emplean en diversas áreas de la investigación científica e industrial.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Agitador orbital ó shaker, con controlador de microprocesador para precisión en velocidad y tiempo de operación, pantalla LCD, alarma para seguridad de uso, capacidad aproximada de 2000ml, carga máxima aproximada de 2Kg, rango de velocidad entre 40 a 250 RPM, temporizador entre 1 a 5999 minutos, con accesorios para montaje de recipientes en la plataforma (tubos de ensayo, vasos de precipitado, erlenmeyer).

ACCESORIOS: soportes para montaje de diferentes recipientes de laboratorio sobre la plataforma del equipo, cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, herramienta básica, funda antipolvo, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: DESTILADOR DE AGUA	Código UNSPSC: 41104202

APLICACIONES: equipo que se emplea para purificar sustancias, separar mezclas y obtener agua destilada. Resulta esencial para purificar compuestos químicos al separarlos de impurezas y otros componentes no deseados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Destilador con sistema integrado de corte por bajo nivel de agua, caldera de acero inoxidable garantizado, condensador de Vidrio borosilicato 3.3, con producción continua de gran cantidad de agua bacteriológicamente pura, diseñado para funcionamiento automático, con control de nivel de depósito, capacidad de producción de 10 litros de agua por hora, elemento calefactor en acero inoxidable garantizado, peso aproximado de 20 Kg, resistencia de 3 x 2200W, conductividad a 20ºC (µS/cm) aproximadamente, voltaje de 230 V - 50/60 Hz - 30 A, monofásico.

ACCESORIOS: herramienta básica; mangueras de reemplazo para alimentación y salida de agua, cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: CAMPANA Ó CABINA DE EXTRACCIÓN DE GASES	**Código UNSPSC: 41104911**

APLICACIONES: Cabina de filtración sin conductos, para extraer y eliminar agentes contaminantes gaseosos y/o partículas sólidas/aerosoles de la zona de trabajo, ideal para manipulaciones de reactivos o compuestos químicos a temperatura ambiente o moderada. En el caso del trabajo de biotecnología vegetal, se emplea en la preparación de soluciones de sustancias peligrosas y con restricciones para la salud; como por ejm el ácido clorhídrico, que es empleado para regular pH a ajustar en los medios de cultivo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Equipo de laboratorio para extracción de gases, eliminando contaminantes gaseosos y/o partículas sólidas o aerosoles sin necesidad de instalación de conductos de extracción hacia el exterior, reduciendo considerablemente los gastos de instalación, capacidad aproximada de 870L, medidas internas aproximadas (ancho/fondo/alto) 776x566x720, Medidas externas aproximadas (ancho/fondo/alto) 800x600x1037, display, velocidad de aspiración monitorizada, indicador LED de averías, alarma para puerta abierta, alarma de equipo sin filtro, control de flujo de aire, con columna filtrante, de 1 a 2 filtros de calidad garantizada, aviso de pocas horas útiles del filtro, 1 ventilador de calidad garantizada, consumo eléctrico de 110-220 V / 50-60 Hz, volumen caja de aproximadamente 0.43m3, nivel sonoro de aproximadamente 55dB.

ACCESORIOS: 1 mesa para soporte del equipo, con ruedas y bandeja interior en acero anticorrosivo; 1 filtro de reemplazo y herramienta básica; cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, UPS para protección eléctrica, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: uso de UPS con el equipo. Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: BALANZA ANALÍTICA	**Código UNSPSC: 41111517**

APLICACIONES: instrumento de medición y precisión que se utiliza para pesar sustancias sólidas o líquidas en cantidades mínimas; garantizando un alto grado de precisión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Balanza analítica de precisión, con capacidad de 220 gramos, legibilidad de 0,0001 g de muy alta precisión, ideal para uso de mediciones con exactitud en laboratorio, legibilidad de 0.1mg, repetibilidad: 0.1 mg, tiempo mínimo de estabilización de aproximadamente de 3.0 sec., diámetro del plato de aprox 80mm, con calibración interna y externa.

ACCESORIOS: con mesa antivibratoria recomendablemente en marmol, juego de pesas para calibración de balanzas de alta calidad, en acero inoxidable, no magnético; cubierta antipolvo, cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario; manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: BALANZA DE PRECISIÓN	**Código UNSPSC: 41111502**

APLICACIONES: instrumento de medición y precisión que se utiliza para pesar sustancias sólidas o líquidas en pequeñas cantidades; garantizando un considerable grado de precisión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Balanza de precisión, con capacidad de 620 gramos, legibilidad de 0,001 g de alta precisión, ideal para uso de mediciones con exactitud en laboratorio con función para pesaje de muestras de plantas y animales, control de peso, factor comparativo, conteo, tamaño de bandeja de pesaje de aproximadamente 4,65; Diámetro modo de medición: g, ct, lb, oz t, GN, dwt, mg y oz.

ACCESORIOS: con mesa antivibratoria recomendablemente en marmol, juego de pesas para calibración de balanzas de alta calidad, en acero inoxidable, no magnético; cubierta antipolvo, cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario; manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: GRAMERA DIGITAL PORTÁTIL	**Código UNSPSC: 41111502**

APLICACIONES: instrumento de medición y precisión que se utiliza para pesar sustancias sólidas o líquidas; garantizando precisión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Gramera digital, portátil, capacidad de 200 g, lectura de 0.01 g, con unidades de pesaje en Kg, g, lb, oz y plataforma en acero inoxidable, carcaza en material resistente a golpes y sustancias ácidas, tamaño plataforma: Ø 12 cm aproximadamente, pantalla LCD, rápida velocidad de retorno a cero, sistema de alarma por sobrepeso

ACCESORIOS: pesa para calibración, baterías recargables de alta duración autónoma, cubierta antipolvo, cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: MICROSCOPIO TRINOCULAR	**Código UNSPSC: 41111748**

APLICACIONES: observación muy detallada de muestras a examinar en biología, microbiología, biotecnología, medicina, industria, educación, ciencias forenses, estudios de materiales, etc. Al ser trinocular le permite al usuario trabajar de forma cómoda, dándole una ventaja tecnológica al permitir observar la muestra y al mismo tiempo, en el tercer ocular, conectar una cámara digital para toma de imágenes en vivo, de forma simultanea, de las muestras que observa el usuario, para proyectar y que otros también puedan observar a

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Microscopio de alto rendimiento con objetivos acromáticos de 4X, 10X, 40X y 100X, con revestimiento antifúngico, cabezal tronocular y cámara digital integrada de alta resolución. Capaz de mostrar en vivo lo que se está viendo y capturar imágenes para análisis. Sistema óptico de alta calidad, con portaobjetivos cuadruple, ; enfoque coaxial macro y micromético, platina mecánica con mandos coaxiales, iluminación LED controla, condensador enfocable, diafragma para alta resolución, voltaje 110V.

ACCESORIOS: Juego de objetivos de 4X, 10X, 40X y 100X de reemplazo, cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, bombillos, fusibles o baterías de repuesto, herramienta básica, cubierta antipolvo, aceite de inmersión, alcohol isopropílico, paño para limpieza de partes ópticas, protectores oculares, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: MICROSCOPIO BINOCULAR	**Código UNSPSC: 41111703**

APLICACIONES: observación muy detallada de muestras a examinar en biología, microbiología, biotecnología, medicina, industria, educación, ciencias forenses, estudios de materiales, etc.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Microscopio de alto rendimiento, de cabezal binocular, con sistema de iluminación LED; con objetivos de 4X, 10X, 40X y 100X; controles de enfoque coaxial grueso / fino, binocular inclinado 30 grados, sistema óptico de alta calidad, protección anti-hongos, pintura antifúngica aplicada alrededor del sistema óptico, platina mecánica con mandos coaxiales, condensador enfocable, diafragma para alta resolución, voltaje 110V.

ACCESORIOS: Juego de objetivos de 4X, 10X, 40X y 100X de reemplazo, cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, fusibles de repuesto, herramienta básica, cubierta antipolvo, aceite de inmersión, alcohol isopropílico, paño para limpieza de partes ópticas, protectores oculares, manual de instrucciones en idioma español e ingles**.**

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: ESTEREOSCOPIO TRINOCULAR **Código UNSPSC: 41111703**

APLICACIONES: observación detallada de muestras a analizar en biología, biotecnología, industria electrónica y de semiconductores, educación, geología, paleontología, fotogrametría, estudios de materiales, etc. Al ser trinocular le permite al usuario trabajar de forma cómoda, dándole una ventaja tecnológica al permitir observar la muestra y al mismo tiempo, en el tercer ocular, conectar una cámara digital para toma de imágenes en vivo, de forma simultanea, de las muestras que observa el usuario, para

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Estereoscopio trinocular con tubos oculares giratorios de 360 grados, inclinados aproximadamente 45 grados, tubos de ojo doble con dioptrías ajustables, con anillo de luz LED con atenuador incorporado, lentes de vidrio esmerilado, componentes mecánicos completamente metálicos cromados, potencia ocular de 10X, 20X; tamaño ocular de 30 mm aproximadamente, poder objetivo de 0.7-4.5X; distancia interpupilar ajustable, cámara digital USB, sistema óptico de campo amplio, con potencia de aumento de zoom, gran distancia de trabajo, configuración de iluminación con luz incidente y transmitida, vista con campo amplio extremo, voltaje de 110V. El puerto trinocular utiliza el tercer puerto para la cámara, o también para ver la muestra.
La cámara digital ajustable al equipo, captura imágenes fijas y video, con software disponible para Windows, Mac y Linux, software con herramientas de medición y desarrollo de imágenes, funciones avanzadas de composición, unión de imágenes y profundidad de enfoque extendida. Las resoluciones de captura y vista previa independientes, con captura de imágenes de alta definición.

ACCESORIOS: cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, bombillos, fusibles o baterías de repuesto, herramienta básica, cubierta antipolvo, alcohol isopropílico, paño para limpieza de partes ópticas, protectores oculares, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: ESTEREOSCOPIO BINOCULAR	**Código UNSPSC: 41111703**

APLICACIONES: observación detallada de muestras a analizar en biología, biotecnología, industria electrónica y de semiconductores, educación, geología, paleontología, fotogrametría, estudios de materiales, etc.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Estereoscopio binocular, con cabezal de inclinación binocular de 45 grados aproximadamente, medida inter pupilar entre 52 – 75 mm aproximadamente, tubo de observación binocular e inclinado ergonómicamente al menos 60° para posición cómoda, base del cabezal regulable, doble enfoque de luz LED ajustable en el brazo superior y la otra en la base, sistema con medición de muestra en (mm, dm, cm), ocular dióptrico ajustable, regulador de zoom continuo con mandos coaxiales, aumento ajustable 10X – 45X, para observaciones con iluminación incidente y transmitida, voltaje 110V.

ACCESORIOS: 2 lupas, cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario; bombillos, fusibles o baterías de repuesto; herramienta básica, cubierta antipolvo, alcohol isopropílico, paño para limpieza de partes ópticas, protectores oculares, manual de instrucciones en idioma español e ingles**.**

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: CENTRÍFUGA	**Código UNSPSC: 41103903**

APLICACIONES: Las centrífugas de laboratorio se utilizan para separar componentes de muestras; tales como: células, proteínas, virus, ácidos nucleicos, entre otros. Separan mezclas líquido-líquido ó sólido-líquido.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Centrífuga universal ventilada, control digital con velocidad de 100-3500 rpm aprox., reloj de 1 seg- 12 hrs aprox., motor de induccion magnética libre de carbones, tapa trasparente ó que permita la visuaalización interior en lo posible y freno de seguridad al abrirse, incluye rotor colgante para 12 tubos de 15ml y rotor para 6 tubos de 50ml, base estable y robusta para evitar movimiento sobre el mesón de trabajo, opera con 110V, consumo de 250W aprox.

ACCESORIOS: tubos de 15 y 50ml de reemplazo, cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: CABINA DE FLUJO LAMINAR DOBLE	Código UNSPSC: 41103504

APLICACIONES: el equipo se usa para mantener un ambiente libre de partículas, mediante la filtración de aire, al realizar experimentos y manipulaciones seguras, protegiendo al producto de la contaminación externa y de posibles contaminaciones cruzadas entre muestras. Así mismo, en otros casos, protege la salud de los operarios al manipular muestras peligrosas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Cabina de flujo laminar para dos personas, cuerpo principal de equipo en cero laminado en frío con recubrimiento en polvo antibacteriano, superficie en acero inoxidable espejo, ventana frontal manual en vidrio templado y anti UV, resistente a corrosión y fácil de limpiar, con lámpara UV, lámpara LED, prefiltro en fibra poliéster lavable, sistema de purificación de aire con filtros HEPA de alta eficiencia al 99.9%, controlador de microordenador LED para ajustar velocidad del ventilador, nivel de ruido menor o igual a 62 dB, con flujo de aire vertical unidireccional hacia abajo, para eliminar cualquier partícula o contaminante presente en el ambiente de trabajo, garantizando la seguridad y la protección de las muestras y sustancias manipuladas, voltaje de 110V.

ACCESORIOS: 1 mesa en acero inoxidable de calidad para soporte del equipo, con ruedas tipo industrial para facilidad de movimiento, incluyendo en el mismo algunas ruedas con cerraduras fijas para bloqueo seguro y bandeja interior en acero anticorrosivo; 1 prefiltro de reemplazo, herramienta básica; 2 sillas ergonómicas con espaldar, cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, 1 lámpara LED de reemplazo, 1 lámpara UV de reemplazo, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: BOMBA DE VACÍO	Código UNSPSC: 41103307

APLICACIONES: equipo que elimina el aire y otros gases del interior de un recipiente cerrado, creando una atmósfera con baja presión ó vacío parcial. Es empleado en laboratorios de química y ciencias biológicas para crear un vacío que permita realizar procesos como: filtración, destilación y evaporación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Bomba de vacío para filtración, portátil y liviana, de funcionamiento silencioso y bajos niveles de vibración, con filtro de presión, para aplicaciones de laboratorio de uso general que solo requieren un vacío preliminar o una presión moderada, carcasa de plástico resistente y ligera con asa de transporte integrada, cambio de chorro de agua o aspirador para tareas generales, boquillas para manguera, mangueras de vacío de 6 mm aproximadamente.

ACCESORIOS: cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, mangueras para vacío de reemplazo, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: ESTANTE PARA PLANTAS CON LUZ	**Código UNSPSC: 39111512**

APLICACIONES: proporcionar soporte e iluminación a las plantas reproducidas en laboratorio ó plantas de interior, permitiendo su desarrollo y crecimiento en espacios no convencionales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Estante para plantas con luz de crecimiento de espectro completo en cada entrepaño, de 4 a 6 niveles ó entrepaños, en acero inoxidable garantizando capacidad de carga, con luces de bajo consumo energético para plantas, con reflectores de luz fría, con soportes en vidrio ó alambre entretejido resistente y lavable para acomodar plantas ó contener bandejas con plantas de 28.5 x 13.5 pulgadas aproximadamente para cada nivel ó entrepaño; capacidad de peso de aproximadamente 380 libras; base con ruedas tipo industrial para facilidad de movimiento, incluyendo en el mismo algunas ruedas con cerraduras fijas para bloqueo seguro; con cables de conexión, adaptadores de extensión, cables de alimentación, accesorios para luces de crecimiento, adaptador o conversor para enchufe eléctrico**.**

ACCESORIOS: lámparas LED de repuesto con sus respectivos accesorios, cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, adaptadores de extensión, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: CÁMARA DE CRECIMIENTO DE PLANTAS	**Código UNSPSC: 41104406**

APLICACIONES: la cámara de cultivo y crecimiento resulta esencial en biotecnología vegetal para la investigación controlada de plantas, tejidos, células y microorganismos. El equipo permite replicar y ajustar factores ambientales críticos; como: temperatura, humedad, fotoperíodo e intensidad de luz, creando así un ambiente estable para la experimentación y el desarrollo de organismos vivos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Cámara de crecimiento para réplica, control y ajuste de factores como: temperatura, humedad, fotoperiodo e intensidad de luz; intensidad de iluminación de 18000 lux aprox., capacidad de 380L aprox., control dinámico de temperatura y humedad relativa, ventanas laterales aislantes, puerta interior de cierre hermético y cristal de seguridad; entrepaños con bandejas de posicionamiento flexible, resistentes al peso y sustancias corrosivas, de fácil limpieza, para acomodación del material vegetal; pantalla y lámparas tipo LED, táctil, de alta resolución, ingreso de datos de operación del equipo, programación de luz, temperatura y humedad en tiempo real, presentación de información en texto, símbolos gráficos y curvas; con software actualizado, historial de alarmas y estado de funcionamiento, consumo energético de 200…240 V y 1~ 50/60 Hz.

ACCESORIOS: herramienta básica; mangueras de reemplazo para alimentación y salida de agua, cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, fotómetro, UPS para protección eléctrica, manual de instrucciones en idioma español e ingles**.**

RECOMENDACIONES: uso de UPS con el equipo. Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: TERMOHIGRÓMETRO	**Código UNSPSC: 41112301**

APLICACIONES: dispositivo que se usa para medir la condición del aire, permite la obtención de resultados de forma rápida y precisa en temperatura ambiente y humedad del aire, del suelo o en espacios confinados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Termohigrómetro de monitoreo, muestra simultáneamente hora del día, temperatura y humedad, rango de temperatura entre 32,0 a 122,0 ° F y de 0,0 a 50,0 ° C. aproximadamente, resolución de 0,1 °, precisión de ± 1 ° C., rango de humedad relativa del 20 al 90% aproximadamente, resolución del 1% de humedad relativa y precisión de ± 5% de humedad relativa en el rango medio; de lo contrario, ± 8% aprox., peso de 2-1/2 onzas aprox. Permite monitorear las condiciones durante cualquier período de tiempo.

ACCESORIOS: cable de alimentación y convertidor ó adaptador para conexión de llegar a ser necesario, baterías de reemplazo, manual de instrucciones en idioma español e ingles

RECOMENDACIONES: Instalación en sitio con capacitación a personal usuario

GARANTIA: mínimo 1 año