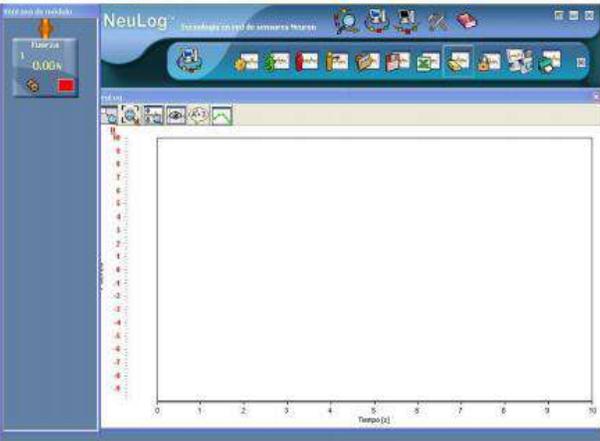
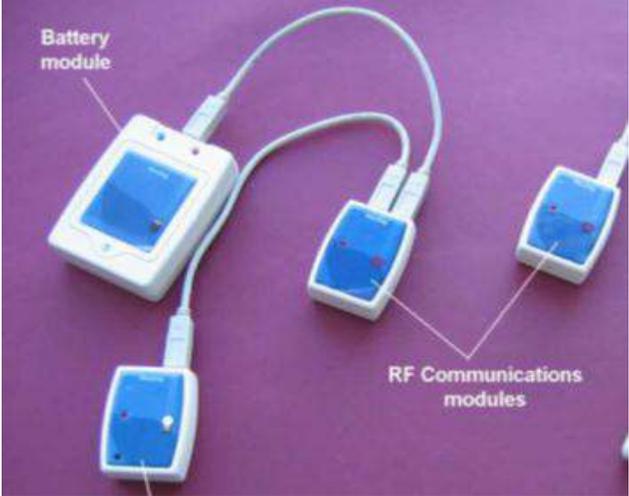
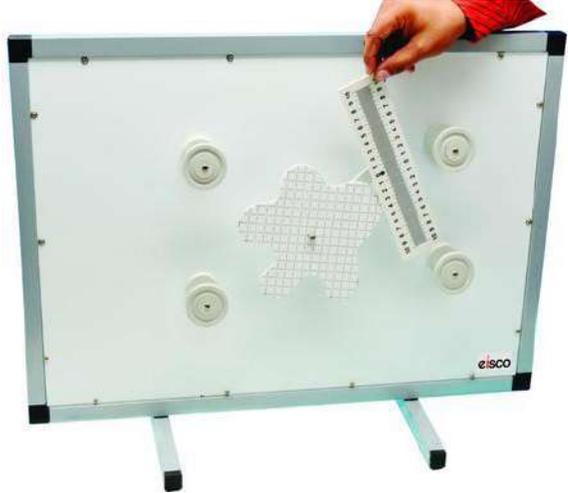
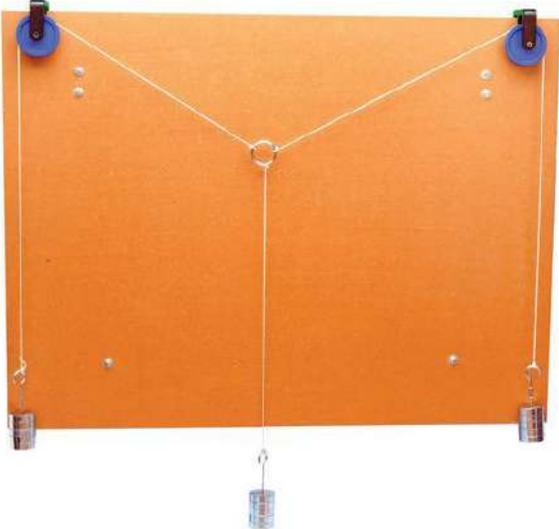
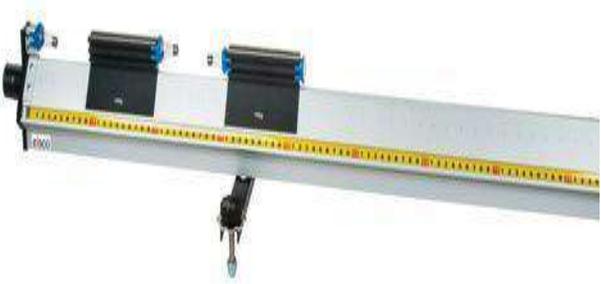


ITEM	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	<p style="text-align: center;">SOFTWARE NEULOG</p> 	<p>Aplicación de adquisición y análisis de datos NeuLog para PC con Windows. Esta aplicación está basada en navegador. Después de la descarga, aparecerá un ícono en su escritorio.</p>
2	<p style="text-align: center;">SENSORES NEULOG</p> 	<p>En experimentos científicos se miden distintos valores, tales como temperatura, luz, sonido, voltaje, corriente, distancia, velocidad, aceleración, porcentaje de oxígeno en el aire o en una solución, pH, etc. La mayoría de estos valores son análogos y pueden cambiar constantemente. El aparato que mide estos valores es electrónico, de manera que las mediciones se transforman en una señal eléctrica y es conocido como sensor o transductor.</p> <p>Existe un sensor específico para cada tipo de valor.</p> <p>La señal eléctrica también debe convertirse en digital para poder ser computarizada y mostrada. Esto se hace a través de un componente llamado CAD (Convertidor Análogo Digital).</p>
3	<p style="text-align: center;">VERNIER DIGITAL</p> 	<p>Instrumento de precisión usado para medir pequeñas longitudes, medidas de diámetros externos e internos y profundidades. Consiste en una escala base graduada en milímetros y en un dispositivo llamado nonio que sirve para aumentar la precisión de la escala base.</p>

4	<p style="text-align: center;">GIROSCOPIO</p> 	<p>Aparato consistente en un disco o un trompo pesado que gira a gran velocidad sobre un eje, para que cualquier alteración en la inclinación de este provoque un movimiento de precisión que lo contrarreste.</p> <p>"el giroscopio, ideado por Foucault en 1852, fue utilizado por este para demostrar la rotación del globo terrestre"</p>
5	<p style="text-align: center;">KIT PARA ESTUDIO DE MOMENTOS</p> 	<p>Está diseñado para completar el curso de la estática y permitir que se realicen mediciones prácticas. Permite los siguientes experimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Determinación del centro de gravedad de un sólido -Equilibrio inestable por referencia al centro de gravedad Momento de una fuerza - teoría de los momentos -Estudio de las parejas -Estudio del equilibrio de un sólido bajo la acción de varias parejas. <p>El kit consiste en un cuerpo de forma irregular, un sistema para la medición de distancias, 4 poleas en el imán y un imán en el gancho.</p>
6	<p style="text-align: center;">LOOP DE LOOP</p> 	<p>Demuestra aceleración centrípeta</p> <p>Demuestra la transformación del potencial en energía cinética. La pista de metal en forma de V en forma de lazo está instalada sobre una base de madera. El extremo más largo del bucle se encuentra en ángulo con respecto a la base y tiene 50 cm de altura. Una bola de acero, suelta en el extremo superior del bucle, atraviesa la pista a una velocidad rápida sin caer, mientras sube la pista superior del bucle al revés.</p>

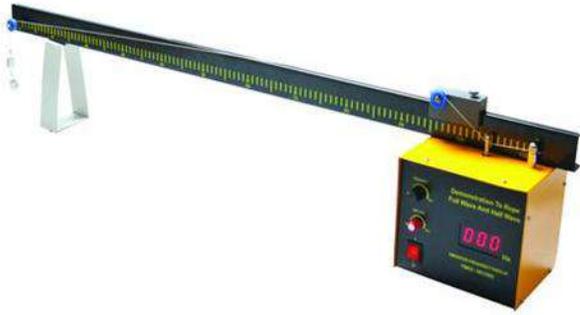
7	<p>SET DE POLEAS DE DEMOSTRACION</p> 	<p>Un aparato altamente versátil para la demostración de varios conceptos asociados con poleas y sus configuraciones. Demuestre múltiples configuraciones simultáneamente, o concéntrese en un tema.</p> <p>Demuestre las diferencias mecánicas y de fuerza entre una sola polea y una polea doble, determinando el trabajo / la energía de un sistema de polea o la interfaz con los sensores de la computadora (no incluidos) para realizar actividades similares.</p>
8	<p>LANZADOR DE PROYECTILES</p> 	<p>Sirve para el estudio de lanzamiento (horizontal y oblicua)</p> <p>Con bola de 19 mm de diámetro con orificio es una posición de lanzamiento fija fácil de usar. Las trayectorias varían menos de 1 cm porque la pelota no gira cuando se lanza. Incluye pistola cargada por resorte ensamblada, dos bolas de aluminio, transportador, plomada</p>
9	<p>APARATO PARALEGRAMO DE FUERZAS</p> 	<p>Aparato demuestra la relación entre las fuerzas que actúan en un punto. Compuesto de: una tabla de 25.5 "x 19.7", dos poleas de aluminio de 50 mm de diámetro en abrazaderas, tres soportes de hierro niquelado, doce pesas con ranuras 50g cada una</p>

<p>10</p>	<p style="text-align: center;">MESA DE FUERZAS</p> 	<p>La mesa de fuerzas es un instrumento didáctico que permite realizar las fuerzas sobre el anillo mediante cuerdas que pasan por una polea debajo fricción y sostienen pesos en sus extremos.</p> <p>De esta manera podemos conocer la magnitud de las fuerzas midiendo pesos. Además, el instrumento cuenta con una graduación de su circunferencia que permite medir ángulos y definir la dirección de las fuerzas. El propósito más general de esta experiencia es Verificar Que las fuerzas</p>
<p>11</p>	<p style="text-align: center;">ESFEROMETRO</p> 	<p>Determina la distancia con la que se desplaza el tornillo central con respecto al plano formado por el trípode y no el radio de la superficie esférica que se esté midiendo directamente. Para ello, se hace el uso de una relación matemática.</p>
<p>12</p>	<p style="text-align: center;">KIT BALANZA DE INERCIA</p> 	<p>Kit de demostración para la comparación de "masa" vs. "peso". Una plataforma es compatible con bandas de acero elástico que se hacen oscilar en el plano horizontal bajo diversas cargas. Dos bandejas de 130 mm x 50 mm ayudan aproximadamente a 200 mm de distancia. Una bandeja tiene orificios para tomar los tres cilindros de igual masa de 100 mm de longitud y 2 mm de diámetro. Se incluyen tres pasadores de soporte para que quepan dentro de los cilindros</p>

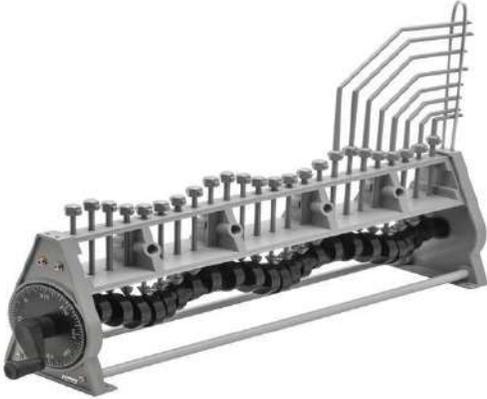
<p>13</p>	<p>PISTA DE AIRE LINEAL CON ACCESORIOS</p> 	<p>Este kit está diseñado para proporcionar un sistema para el estudio de todos los aspectos de la dinámica en un entorno prácticamente libre de fricción. Es particularmente efectivo en el campo de las colisiones, donde la conservación del impulso se demuestra de forma espectacular.</p> <p>El kit contiene todo lo necesario para una amplia gama de experimentos que cubren la velocidad, la fuerza y la aceleración, la energía potencial, la energía cinética, la conservación de la energía, el movimiento a nivel y los planos inclinados.</p>
<p>14</p>	<p>SOPLADOR DE AIRE</p> 	<p>Sirve para que funcione el carriel de aire lineal, este instrumento es ideal para realizar experimentos de movimiento rectilíneo uniforme y movimiento rectilíneo uniformemente variado.</p>
<p>15</p>	<p>APARATO PARA ESTUDIAR LA ECCENTRICIDAD DEL CENTRO DE GRAVEDAD</p> 	<p>Canalización paralela dúctil con una línea de plomada central que permite demostrar que el centro de gravedad de un sólido pasa a través de su polígono de soporte.</p>

16	<p style="text-align: center;">KIT CENTRO DE GRAVEDAD</p>  A photograph of a physics kit for finding the center of gravity. It includes a wooden base with a vertical metal rod, a grey triangular plate suspended from the rod, a blue rectangular plate, a white circular plate, and a red triangular plate. The base has the 'eisco' logo.	<p>Este kit ayuda a los estudiantes en la investigación individual del centro de gravedad de un cuerpo plano, la conservación del resultado en papel, la posibilidad de una verificación gráfica y el descubrimiento del método de investigación geométrica.</p>
17	<p style="text-align: center;">RUEDA MAXWELL</p>  A photograph of a Maxwell's wheel. It consists of a horizontal metal rod with a central pivot, from which two vertical strings hang down to a black wheel with a central axle. The wheel is positioned between the two strings.	<p>Sirve para investigar la conservación de la energía mecánica y el impulso. La rueda rueda hacia la parte superior por medio de una cuerda enrollada en su eje, luego convierte la energía potencial en cinética y luego baja nuevamente. En la parte inferior, la energía cinética se vuelve potencial y la rueda se enrolla nuevamente. En un mundo ideal esto continuaría para siempre, pero la fricción eventualmente se establece y la rueda se detendrá.</p>
18	<p style="text-align: center;">COLISIONES DE BALINES</p>  A photograph of a Newton's cradle. It has a metal frame with five silver balls suspended by strings from a horizontal bar. The balls are resting on a dark wooden base. The base has the 'eisco' logo.	<p>Sirve para enseñar la conservación del impulso a través de las colisiones de las bolas en laboratorios de Física.</p>

ITEM	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	<p style="text-align: center;">APARATO DE HALDAT</p> 	<p>Sirve para demostrar que la presión que un líquido ejerce sobre el fondo horizontal del vaso que le contiene equivale al peso de una columna de líquido que tenga por base el fondo y por altura la distancia vertical desde el fondo hasta el nivel alcanzado por el líquido. Se compone de: tres vasos intercambiables de distintas capacidades pero de igual sección de fondo, un tubo doblemente acodado que contiene mercurio y cuyo nivel se puede marcar con una virola y un soporte vertical con una varilla para fijar la altura de líquido en los vasos. Poniendo uno de los vasos, se fija la altura del mercurio con la virola y la altura de líquido con la varilla y se observa que, al intercambiar los vasos, aunque sus capacidades sean distintas, se mantienen las alturas fijadas</p>
2	<p style="text-align: center;">TURBINA DE AGUA</p> 	<p>Una turbina hidráulica es una turbo máquina motora hidráulica, que aprovecha la energía de un fluido que pasa a través de ella para producir un movimiento de rotación que, transferido mediante un eje, mueve directamente una máquina o bien un generador eléctrico que transforma la energía mecánica en eléctrica, así son el órgano fundamental de una central hidroeléctrica.</p>
3	<p style="text-align: center;">PRENSA HIDRAULICA</p> 	<p>Una prensa hidráulica sirve para multiplicar fuerzas. Nos permite que al aplicar fuerzas pequeñas, obtengamos fuerzas grandes. Se utiliza tanto para prensar como para levantar objetos pesados. Este sistema es utilizado en los frenos hidráulicos. Para la producción en masa, las prensas son empleadas cada día en mayor número, sustituyendo a otras máquinas. Existe además la razón adicional de que con una buena operación y calidad de las prensas, se pueden obtener productos de mucha homogeneidad, con diferencias de acabado entre unas y otras piezas.</p>

<p>4</p>	<p style="text-align: center;">GENERADOR DE ONDAS</p> 	<p>Sirve para generar ondas en un hilo, con frecuencias variables, también con masas variables; esto para encontrar armónicos a través de segmentos.</p>
<p>5</p>	<p style="text-align: center;">PAR DE DIAPASONES</p> 	<p>Sirve para realizar experimentos en el tema Efecto Doppler y esta consiste en el cambio de frecuencia aparente de una onda producida por el movimiento relativo de la fuente respecto a su observador. efecto Doppler, llamado así por el físico austriaco Christian Andreas Doppler.</p>
<p>6</p>	<p style="text-align: center;">DIAPASONES</p> 	<p>Un diapasón es un dispositivo metálico (generalmente acero) con forma de horquilla, utilizado principalmente como referencia para afinación de instrumentos musicales. En el procesamiento digital de señales y en el análisis musical, el diapasón representa el tono de una nota en particular. También sirve para estudios de frecuencia de los sonidos.</p>

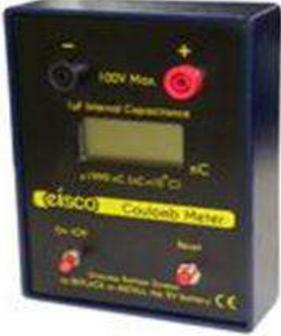
<p>7</p>	<p align="center">DIAPASON ELECTRICO</p>  <p>The image shows a blue rectangular base with a silver metal tuning fork mounted on top. A black cylindrical component is attached to the end of the fork. The base has a red and a black terminal on the right side and a small 'eisco' logo.</p>	<p>Sirve para mostrar las relaciones entre la frecuencia, la longitud, la tensión y la masa o para aprender sobre los experimentos de ondas estacionarias de Melde con este diapasón eléctrico. Un electroimán impulsa la horquilla a una frecuencia sostenida de aprox. 80Hz.</p>
<p>8</p>	<p align="center">MODELO DE LA TEORIA CINETICA</p>  <p>The image shows a blue square base with a black dial on the front. A clear cylindrical tube is mounted on top, containing a white liquid. The base has a 'eisco' logo and 'KINETIC THEORY MODEL' printed on it.</p>	<p>Se basa en teoría física y química que explica el comportamiento y propiedades macroscópicas de los gases (ley de los gases ideales), a partir de una descripción estadística de los procesos moleculares microscópicos. La teoría cinética se desarrolló con base en los estudios de físicos.</p>
<p>9</p>	<p align="center">APARATO DE HOOKE</p>  <p>The image shows a vertical apparatus on a wooden base. It consists of a metal rod with a spring attached to the top. A weight is suspended from the bottom of the spring. A vertical scale is attached to the side of the rod. The base has a 'eisco' logo.</p>	<p>Sirve para encontrar la constante de elasticidad de resortes. En física, la ley de elasticidad de Hooke o ley de Hooke, originalmente formulada para casos de estiramiento longitudinal, establece que el alargamiento unitario que experimenta un material elástico es directamente proporcional a la fuerza aplicada sobre el mismo.</p>

10	<p style="text-align: center;">APARATO DE ONDAS</p> 	<p>Este avanzado aparato demuestra movimientos de ondas tanto longitudinales como transversales. Formado por una serie de discos excéntricos que soportan una serie de barras de metal que giran sobre un mango, se obtienen ondas transversales. Las ondas longitudinales se obtienen de las barras dobladas.</p>
11	<p style="text-align: center;">DEMOSTRADOR DE OSCILACIÓN FORZADA Y DE RESONANCIA</p> 	<p>Diseñado para mostrar la vibración de un objeto cuando se aplican impulsos repetidos, este demostrador consta de dos pesos de diferentes frecuencias naturales, dos levas accionadas por un motor de 6 V con control de velocidad y cuatro muelles. El control de velocidad se usa para ajustar la frecuencia de la fuerza aplicada para la resonancia, por lo que es posible un mayor grado de varianza</p>
12	<p style="text-align: center;">KIT ULTRASONIDO</p> 	<p>Consiste en un transmisor, receptor, transductor esclavo, dos reflectores y una placa perforada. Suministrado con cuernos exponenciales • Kit único para evidencia convincente de la naturaleza ondulatoria del sonido • Analógico directo de las propiedades de las ondas electromagnéticas • Unidades provistas de bocinas exponenciales: constituido por un transmisor, receptor, transductor esclavo, dos reflectores y una placa perforada, este kit admite investigaciones de reflexión, interferencia y difracción de sonido.</p>

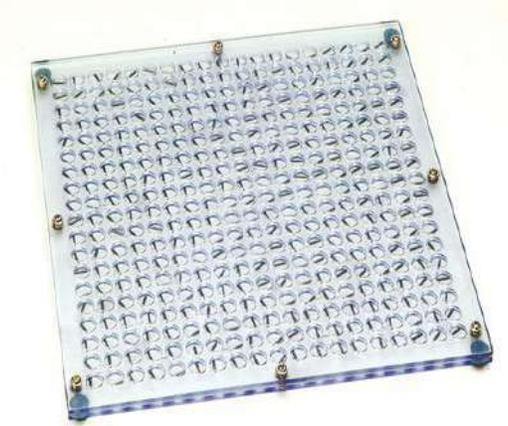
<p>13</p>	<p style="text-align: center;">KIT DE TORSION</p> 	<p>Dispositivo diseñado para estudiar la torsión de las parejas y el péndulo de torsión. El aparato consiste en una placa con un orificio central equipado con dos poleas con rodamiento de bolas. Las líneas trazadas en la placa dan la dirección de las líneas de acción. Una palanca dentada con núcleo central permite colgar la línea de torsión. Un soporte de suspensión que sostiene un tambor graduado en cuyo eje se fija la línea de torsión.</p>
<p>14</p>	<p style="text-align: center;">TUBO DE KUNDT</p> 	<p>Para mostrar la longitud de onda de las vibraciones en el aire en un tubo cerrado, mediante la deposición de polvo de lycopodium en los nodos. Compuesto por un tubo de vidrio de aproximadamente 80 cm de longitud y 32 mm de diámetro. en un extremo hay un pistón de corcho ajustado pero ajustado a una varilla de metal de 100 cm de largo y en el otro extremo, un pistón de ajuste holgado unido a una varilla, de 100 cm de longitud y 8 mm de diámetro.</p>

ITEM	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	<p style="text-align: center;">OSCILOSCOPIO</p> 	<p>Especialmente diseñado para laboratorios, con probador de componentes incorporado que permite la prueba de componentes activos y pasivos mientras están en el circuito. Muy eficiente y rentable. Todos los controles están claramente identificados. Ancho de banda de 15 MHz. Lectura digital con pantalla LCD retro iluminada. Rastreo rasante CRT y enfoque automático. Velocidad de barrido 200ns. Disposición de la mesa hasta 30 MHz.</p>
2	<p style="text-align: center;">GALVANOMETRO TANGENTE</p> 	<p>Se usa para demostrar cómo un bucle de corriente genera un campo magnético. Consiste en un aro acrílico de 12,7 cm de diámetro envuelto con 2 bobinas de alambre de cobre: una bobina tiene 5 vueltas y la otra 10, 3 columnas</p>
3	<p style="text-align: center;">PUENTE RECTIFICADOR</p> 	<p>Consta de cuatro diodos conectados en un circuito de puente. La aplicación más común de este circuito es la conversión de la corriente alterna (CA) a la salida de corriente continua (CC). Disponible en tres clasificaciones actuales</p> <p>La unidad tiene un diagrama impreso para que el alumno pueda apreciar la importancia de los diodos y cómo pueden rectificar la corriente alterna a la corriente continua.</p>

<p>4</p>	<p>CAJA DE RESISTENCIA DE LA DÉCADA</p>  <p>The image shows a black 'eisco Decade Resistance Box' with four rotary dials and several terminals. The dials are labeled with values like 0-9 and 10. Below the dials, there are terminals for different resistance ranges: X 1000 Ω (20 mA), X 100 Ω (70 mA), X 10 Ω (500 mA), and X 1 Ω (700 mA). There are also terminals for 10 kΩ, 1 kΩ, 100 Ω, and 10 Ω. The box specifies a total value of 11,110 Ω and a tolerance of ± 1%.</p>	<p>Su caja de sustitución de resistencia de la década proporciona rangos de 4 décadas como se da a continuación y un valor total de 0 a 11110 ohmios con una resolución de 1 ohmio. Cada década se selecciona usando un interruptor giratorio. Todos los valores de resistencia son de $\pm 1\%$ de tolerancia y 2 vatios de capacidad máxima.</p>
<p>5</p>	<p>CAJA DECADA DE CAPACITANCIA</p>  <p>The image shows a blue 'eisco Decade Capacitance Box' with a single rotary dial and two terminals. The dial is labeled with values from 0 to 10. Below the dial, it says 'X 10 μFd'. The box also specifies: MAX. VALUE - 100 μFd, DC Voltage : 63 V Max., and TOLERANCE : ± 10%.</p>	<p>Todos los condensadores precisos para servir como estándar de laboratorio, muy útil en el tiempo de resonancia / formación de onda / experimentos de oscilador</p>
<p>6</p>	<p>MAQUINA DE WINSHURT</p>  <p>The image shows a Wimshurst machine, a type of electrostatic generator. It consists of a central motor-driven shaft with two large, semi-circular metal disks (rotors) that rotate. The rotors are surrounded by a series of smaller, pointed metal segments (brushes) that make contact with them, creating a high-voltage electrostatic charge. The machine is mounted on a grey base.</p>	<p>La máquina de Wimshurst es un generador electrostático de alto voltaje desarrollado entre entre 1880 y 1883 por el inventor británico James Wimshurst (1832 - 1903). Diseñado y construido para la enseñanza de la electrostática</p>

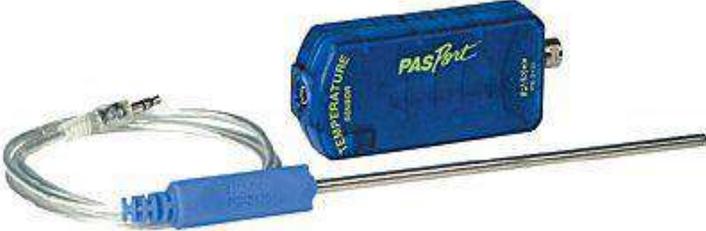
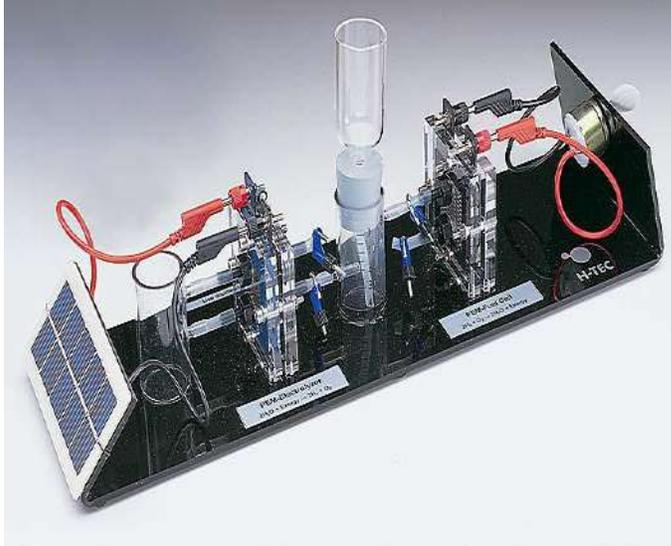
7	<p>ELECTROSCOPIO DE GRANDE AGUJA</p> 	<p>Este electroscopio extra grande es ideal para demostraciones en el aula de principios electrostáticos. Una paleta metálica liviana se utiliza como un puntero en el electroscopio. Esta hoja de metal ligera se desvía cuando la placa del electroscopio está cargada.</p>
8	<p>MEDIDOR DE COLULOMB</p> 	<p>es un instrumento que se utiliza para saber si un cuerpo está cargado eléctricamente. Conocido también como electroscopio digita.</p>
9	<p>BOBINA DE TESLA</p> 	<p>Desarrollada en 1891 por Nikola Tesla, la bobina de Tesla es un tipo de transformador resonante que fue creada para hacer experimentos relacionados con la creación de descargas eléctricas de alto voltaje. La bobina de Tesla sirve como dispositivo de producción de altas tensiones</p>

10	<p style="text-align: center;">APARATO DE LAPLACE</p> 	<p>Para demostrar la acción del campo magnético en un conductor portador de corriente. La base está equipada con una barra de metal que tiene un punto de fijación para el conductor conectado a un cable flexible conectado a la toma de la plataforma. El imán se coloca en el soporte. Equipado con enchufes de conexión de 4 mm</p>
11	<p style="text-align: center;">REOSTATO</p> 	<p>Permite variar la magnitud de su resistencia mediante el giro de un eje o el deslizamiento de un cursor. Por tanto un reóstato es un resistor cuyo valor de resistencia es variable y se utiliza para variar niveles de corriente.</p>
12	<p style="text-align: center;">APARATO DE FARADAY</p> 	<p>Sirve para investigar la relación entre la distancia caída por el imán y la amplitud de salida. Así mismo para saber más sobre la inducción electromagnética. Mencionar también que fue inventada por Michael Faraday (1791-1867) quien fue un brillante físico del Reino Unido, cuyos principales aportes a la ciencia fueron la inducción electromagnética o la electrólisis.</p>

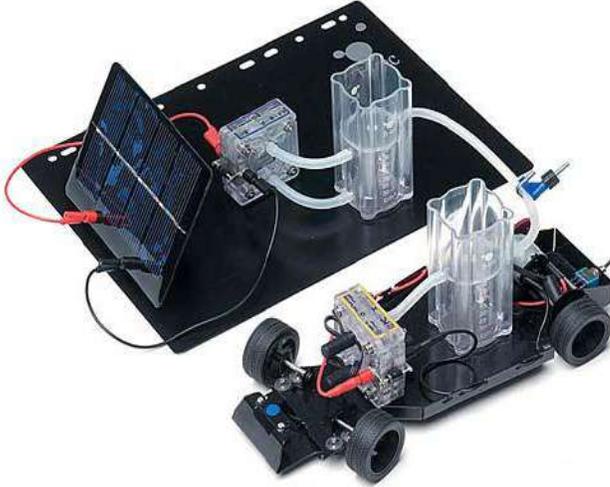
13	PLACA DE DEMOSTRACION DE CAMPO MAGNETICO 	Compuesto por una placa transparente que tiene una matriz de pequeñas cámaras circulares, cada cámara contiene una varilla de hierro y funciona de forma independiente con una brújula de trazado. Esta placa es una excelente herramienta para ver los campos magnéticos y, debido a su naturaleza transparente
14	IMÁN FLOTANTE IMÁN CON BASE DE MADERA 	Este conjunto de imán de anillo flotante demuestra repulsión magnética. Está compuesto por cinco imanes de anillo de cerámica, diámetro externo de 32 mm, con una base de madera de 150 mm de altura.

ITEM	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	<p style="text-align: center;">ESTACION METEOROLOGICA HOBO</p> 	<p>Para uso en ambientes al aire libre acepta 10 sensores inteligentes. Al conectar el sensor es reconocido automáticamente, sin necesidad de programación o cableado. Con esta estación meteorológica se puede medir la temperatura, humedad relativa, velocidad del viento y dirección, temperatura del suelo, humedad relativa del suelo, así mismo radiación solar global, radiación solar directa y radiación solar difusa.</p>
2	<p style="text-align: center;">PIRANOMETRO DE PRIMERA CLASE</p> 	<p>Sensor de radiación solar Global que se aplica en observaciones generales de alta precisión. Mide la radiación solar recibida en una superficie plana con un ángulo de visión de 180 °. Esta cantidad de energía, expresada en W / m^2, se denomina "hemisférica" o Global, pudiendo ser instalado tanto al aire libre como interiores con simuladores solares basados en lámparas incandescentes. Su instalación depende de cada aplicación pudiendo ser montado en horizontal, inclinada (para el plano de la radiación gama) o invertida (para la radiación reflejada). APLICACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redes Meteorológicas • Estaciones Meteorológicas para uso agrícolas • Supervisión del rendimiento de Sistemas Fotovoltaicos.

3	<p>PIRANOMETRO DE SEGUNDA CLASE</p> 	<p>El piranómetro SR03 se utiliza para observaciones meteorológicas generales, física de edificios y pruebas de colectores solares. Sin embargo, debido a su rápido tiempo de respuesta, es ideal para aplicaciones fotovoltaicas, donde coincidirá con el tiempo de respuesta de los paneles más de cerca que otros modelos de piranómetros. El uso en barcos y aviones junto con sensores de inclinación también es una posibilidad.</p>
4	<p>TERMOMETRO INFRAROJO</p> 	<p>Brinda la ventaja de obtener imágenes térmicas para descubrir problemas de temperatura que no puede ver con un medidor de punto típico. Trabaja más rápido y tendrá confianza en que no se perdió algo vital.</p> <p>Beneficios clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ver los problemas de calor claramente • Apunte al lugar correcto • Mida con mayor precisión • Solucionar problemas rápidamente • Manténgase más seguro y más consciente • Documente su trabajo con imágenes • Durabilidad en el sitio de trabajo • Más asequible que nunca

<p>5</p>	<p>ESPECTROFOTÓMETRO CM-700D</p> 	<p>El espectrofotómetro portátil CM-700D es un instrumento diseñado para evaluar el color y apariencia de muestras muy pequeñas a largas, incluyendo objetos planos, con formas o superficies curvas. Éste instrumento de alta precisión y confiable, permite a los usuarios evaluar, reproducir y controlar el color de pigmentos en proceso efectivo y organizado. Sus capacidades avanzadas ayudan a establecer y cumplir con los estándares de calidad de color eficientemente, mantener la consistencia en cada lote de material y comunicar el color internamente y a través de la cadena de abastecimiento. Esto hace que el CM-700D sea ideal para análisis de color, formulación, inspecciones de control de calidad de color y procesos de control dentro de ambientes de investigación y fabricación</p>
<p>6</p>	<p>SENSOR DE TEMPERATURA PARA AIRE, SUELO Y AGUA</p> 	<p>Los sensores de temperatura son dispositivos utilizados en aplicaciones de edificación para medir la temperatura de un fluido, normalmente aire o agua. Habitualmente, se los conoce también por el nombre de sondas de temperatura. También para medir la temperaturas de suelos.</p>
<p>7</p>	<p>CELDA DE COMBUSTIBLE DE HIDROGENO</p> 	<p>Pueden ser fabricadas de distintos tamaños y para distintas aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación estacionaria: más de 2500 sistemas de celdas combustibles han sido instaladas a nivel mundial en hospitales, hoteles, colegios, entre otros; las celdas de combustible son conectadas a una rejilla para suministrar energía eléctrica adicional para la planta o como un sistema independiente de la rejilla para generar electricidad en áreas remotas o desoladas • Aplicación en transporte • Telefonía celular

8



Este completo kit tutorial de pilas de combustible incluye todo lo necesario para estudiar el funcionamiento de las pilas de combustible. Los estudiantes cubren la placa base de metal con plantillas del libro tutorial. Estos actúan como guías a las cuales los estudiantes conectan los componentes montados magnéticamente.

Las células solares, las pilas de combustible, los tanques de almacenamiento de gas y el ventilador pueden combinarse para numerosos experimentos como el coche solar, la producción de hidrógeno en una estación de gas solar de hidrógeno, el coche de pila de combustible que respira aire, el sistema de hidrógeno solar y el sistema de pila de combustible reversible. Se incluye un libro de texto detallado, "Tecnología de pila de combustible para la instrucción en el aula" con ejercicios.

ITEM	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	<p align="center">APARATO DE DILATACION LINEAL</p>  <p>The image shows a linear expansion apparatus. It consists of a blue base with a horizontal metal rod. A vertical scale is attached to the rod, and a small orange object is placed on top of the rod. The apparatus is used to measure the change in length of a material as it is heated.</p>	<p>Sirve para dilatación lineal y es aquella en la cual predomina la variación en una única dimensión, o sea, en el largo del material..</p>
2	<p align="center">APARATO DE LA LEY DE BOYLE</p>  <p>The image shows a Boyle's law apparatus. It consists of a vertical glass tube with a scale, a piston, and a pressure gauge. The apparatus is used to study the relationship between pressure and volume of a gas at constant temperature.</p>	<p>Sirve para desarrollar la ley de Boyle y esta establece que la presión de un gas en un recipiente cerrado es inversamente proporcional al volumen del recipiente, cuando la temperatura es constante. El volumen es inversamente proporcional a la presión: Si la presión aumenta, el volumen disminuye.</p>
3	<p align="center">MOTOR DE VAPOR CON CALDERA</p>  <p>The image shows a steam engine with a boiler. It consists of a red base with a boiler, a piston, and a flywheel. The apparatus is used to demonstrate the operation of a steam engine.</p>	<p>La unidad de tamaño extra grande se proporciona con una caldera horizontal con un silbato, válvula de seguridad, indicador de vapor en la base de metal. Funciona con 220V AC. 50 Hz.</p> <p>El funcionamiento de una máquina de vapor comercial está bien ilustrado con este modelo de trabajo.</p>

<p>4</p>	<p>MOTOR DE VAPOR - PISTÓN DE TRABAJO</p> 	<p>Este modelo muestra la estructura interna y los principios de funcionamiento de una máquina de vapor en funcionamiento. El cilindro de metal tiene un corte transversal y está cubierto con una placa transparente para mostrar el movimiento del pistón dentro del cilindro.</p> <p>Completo con piezas de trabajo: el pistón, la válvula deslizante se mueven y se puede observar el movimiento del enlace y el método de inversión. El movimiento de la rueda es lo suficientemente ligero como para demostrar incluso soplando aire de la boca.</p>
<p>5</p>	<p>BAROMETRO DE SYPHON</p> 	<p>instrumento que mide la presión atmosférica. Los barómetros son instrumentos fundamentales para saber el estado de la atmósfera y realizar predicciones meteorológicas.</p>

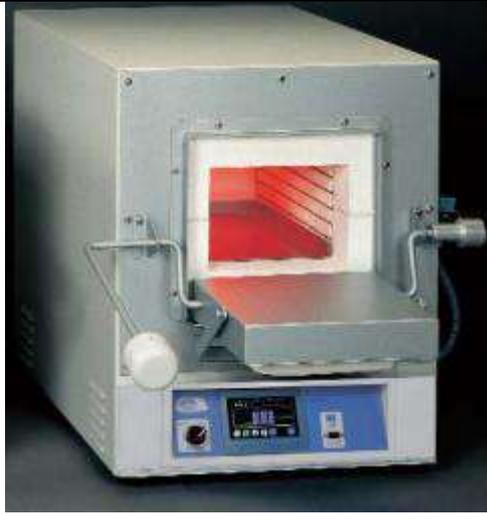
<p>6</p>	<p>MOTOR Y PLATO DE VACIO</p> 	<p>Un juego completo de placa de bomba mecanizada y campana.</p> <p>Hecho de metal de aluminio, con tubo para la conexión a la bomba y llave de paso para la regulación del aire en el pilar central, provisto de un sello de goma que facilita el sellado en los experimentos de campana. Montado en una base de trípode pesada pintada.</p>
<p>7</p>	<p>RADIOMETRO</p> 	<p>Sirve detectar y medir la intensidad de energía térmica radiante, en especial de rayos infrarrojos.</p> <p>La bombilla de vidrio evacuada tiene paletas blancas y negras en color. Montado sobre una base moldeada de plástico redondo</p>
<p>8</p>	<p>CUBETA DE LESLI</p> 	<p>Cada lado del cubo de cobre tiene una superficie diferente: negro opaco, negro brillante, blanco y brillante. El cubo mide aproximadamente 100 mm de ancho.</p> <p>El aparato está lleno de agua mantenida en punto de ebullición por una llama baja de bunsen. Los sensores de infrarrojos se pueden usar para comparar la salida de calor radiante relativa de cada una de las cuatro caras que están, respectivamente, ennegrecidas, rugosas, barnizadas y pulidas.</p>

<p>9</p>	<p>TERMOMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO</p> 	<p>Sirve para mostrar los principios de la termometría de resistencia de platino y para la medición de temperatura precisa utilizando un método de puente como el puente 'Cary-Foster'.</p>
<p>10</p>	<p>KIT DE RADIACION</p> 	<p>Este aparato permite la demostración para comparar la absorción de calor y la radiación entre cuerpos opacos y negros. Compuesto por una bombilla de 12 V que actúa como fuente de calor y 2 cuerpos metálicos parabólicos, uno acabado en negro y otro en metal brillante.</p>
<p>11</p>	<p>MOTOR PARA CELULA SOLAR</p> 	<p>Este pequeño motor con un ventilador azul sirve para una variedad de experimentos electrónicos. Funciona de 1.5 a 4.5 voltios DC.</p> <p>Se puede usar con una célula solar.</p>

<p>12</p>	<p style="text-align: center;">CELULA SOLAR</p> 	<p>Celda solar básica para demostrar la conversión de energía solar en mecánica</p> <p>Capaz de operar una pequeña hélice, esta célula solar está diseñada para usarse con el mini motor. Use esta unidad para demostrar la conversión de energía solar en energía mecánica.</p>
<p>13</p>	<p style="text-align: center;">LÁMPARA PARA CELULA SOLAR</p> 	<p>Lámpara montada 12v 24w - Experimentos de transferencia de energía. Esto se puede usar con la celda solar montada (PH1320). Bombilla 12v 24w SBC en una toma de metal montada en una base con un par de enchufes de 4 mm para unirla a la célula solar.</p>
<p>14</p>	<p style="text-align: center;">HORNO SOLAR</p> 	<p>Este horno solar muestra de manera efectiva la transferencia de energía entre la radiación solar y la energía térmica. Ideal para demostraciones de aulas de física. La luz de los rayos del Sol se refleja en un reflector parabólico de 30 cm (11,8 ") de diámetro y se enfoca en una copa de cobre de color negro.</p>

ÍTEM	EQUIPOS	DESCRIPCIÓN
1	<p>AUTOCLAVE</p> 	<p>AUTOCLAVE ELÉCTRICO PARA ESTERILIZACIÓN</p> <p>CARACTERÍSTICAS COMUNES</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mueble exterior y encimera en acero inox. AISI 304. ➤ Depósito y tapa en acero inox. de fácil apertura. ➤ Elemento calefactor en acero inox. especial INCOLOY de gran duración, resistente a la corrosión y a la alta temperatura. ➤ Evacuación manual del aire a la puesta en marcha. ➤ Purgado atmosférico automático. ➤ Cierre simple y seguro, con dispositivo de seguridad de la apertura de la tapa. ➤ Interruptor general de puesta en marcha.
2	<p>BALANZA ANALÍTICA METLER TOLEDO</p> 	<p>GRANDES CARACTERÍSTICAS EN UN DISEÑO COMPACTO. BALANZA</p> <p>compacta de uso versátil: Capacidad de 220 g, lectura mínima de 0.1 mg</p> <p>Funcionamiento intuitivo</p> <p>La gran pantalla táctil a color TFT de 4.5" cuenta con una interfaz intuitiva para el usuario con íconos sencillos. Funciona fácilmente incluso con guantes de tela o de hule.</p> <p>Celda de pesaje de alto rendimiento</p> <p>La celda de pesaje mejorada MonoBloc ofrece resultados confiables y sistemáticos. La protección de sobrecarga integrada protege el rendimiento durante toda su vida útil.</p> <p>Compacta y práctica</p> <p>Su diseño compacto ahorra mucho espacio y ofrece al mismo tiempo poderosas funciones para asistirlo en sus tareas cotidianas.</p>
3	<p>ESTUFA ELÉCTRICA</p>	<p>ESTUFAS DE SECADO Y ESTERILIZACIÓN</p>

		<p>A convección natural. Termostato regulador de temperatura y termómetro analógicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Para temperaturas regulables desde 40 °c hasta 250 °c. ➤ Estabilidad: ±0,3 °c, a 150 °c. ➤ Homogeneidad: ±3,25 °c, a 150 °c.
4	<p>BAÑO MARÍA</p> 	<p>BAÑO MARÍA</p> <p>Descripción del equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Formados por una caracas de pintada al horno. ➤ Contiene en su interior una cubeta de acero inoxidable ➤ Resistencia blindada, cubierta por una rejilla cubrerresistencias ➤ Cubeta que se cubre con tapa con orificios que poseen discos reductores ➤ En la parte frontal consta de un termómetro, selector de temperatura ➤ Interruptor de encendido y apagado <p>Función del equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Para calentamiento indirecto de la sustancia por convección térmica desde el medio líquido (agua, frecuentemente) ➤ Para conferir temperatura uniforme a una sustancia líquida o sólida. <p>Para calentar lentamente.</p>
5	<p>MUFLA ELÉCTRICA</p>	<p>HORNO MUFLA</p> <p>APLICACIONES</p> <p>Procesos de incineración, secado, disgregación, recocido, tratamientos térmicos, etc.</p> <p>CARACTERÍSTICAS</p> <p>Recinto interior compuesto por placas de refractario ligero de alta calidad, de gran contenido en alúmina y exentas de amianto y óxido de hierro. Elementos calefactores</p>



distribuidos uniformemente con hilo especial de elevado punto de fusión y recocido por alta frecuencia asegurando una duración excepcionalmente larga. Excelente aislamiento térmico de Fibro-cerámica de baja densidad y conductividad térmica. Consumo reducido a máximo rendimiento. Rápida recuperación de la temperatura al abrir y cerrar la puerta.

POLARÍMETRO



POLARÍMETRO DE DISCO “POLAR-2010”

MODELO TIPO LAURENT ILUMINACIÓN CON LÁMPARA DE VAPOR DE SODIO

APLICACIONES

Ideal para escuelas profesionales y universidades, laboratorios químicos, farmacéuticos, clínicos, cosméticos e industria alimentaria.

CARACTERÍSTICAS

- Definición de la lectura mediante el Vernier. Angulo $\pm 0,05^\circ$.
- Rango de medida de rotación óptica: $\pm 180^\circ$.
- División de la escala de rotación: 1° .
- Lentes de medición de 4x.
- Ocular con ajuste de dioptrías.
- Longitud del compartimento porta-muestras: para tubos de hasta 220 mm.
- Longitud de onda monocromática de la lámpara: 589,3 nm.

PLANCHA DE CALENTAMIENTO SIN AGITACIÓN

La placa calefactora digital REC es construida en cerámica blanca, altamente resistente a la corrosión y extremadamente fácil de limpiar. El display digital permite de ver constantemente la temperatura establecida. El panel de control está diseñado como una unidad separada de la placa calefactora garantizando la seguridad total de las operaciones. El indicador "Hot Plate Warning" Temperatura: hasta 550°C



PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACIÓN



El agitador magnético con calefacción AREC es equipado con placa en cerámica blanca altamente resistente a la corrosión. El panel de control que contiene la electrónica está diseñada como una unidad separada de la placa para garantizar la total seguridad durante los trabajos. El sistema electrónico integrado guarda constante la velocidad de revolvimiento, aun cuando varíe la viscosidad del medio (contra-reacción). Una solución avanzada.

Regulación electrónica de velocidad: hasta 1500 rpm

Volumen de agitación (H₂O): hasta 15 litros

temperatura: hasta 550 °C

CENTRÍFUGA MULTIIUSOS SUPERVARIACION

Centrífuga Gerber hasta 36 Butirómetros, determinación de grasa Babcock, Determinación de la grasa Röse-Gottlieb * y determinación del índice de solubilidad (ATPI)

CARACTERÍSTICAS:

- Fácil manejo:

5 modos seleccionables para la centrifugación

(Prueba de Gerber, Röse-Gottlieb, Babcock, Solubilidad y Modo libre)

Configuración libre (modo libre) de



1. Velocidad / RCA ** (ajustable de 600 a 1200 rpm, la corresponden RCA se muestra simultáneamente)

** RCA = aceleración centrífuga relativa

2. Temperatura (ajustable desde temperatura ambiente a 68 ° C)

3. Tiempo de centrifugación (ajustable de 1 a 99 minutos)

- Tambor de centrifugación de acero sin costura
- Dispositivo de bloqueo de la tapa de seguridad
- Interruptor de desequilibrio automático
- freno eléctrico

POTENCIÓMETRO DE MESA



10

Medida de pH/mV y temperatura para el uso rutinario en el laboratorio y en los desplazamientos.

En combinación con un sensor analógico y un sensor inteligente, permite medir en paralelo el pH o mV y la temperatura.

Una memoria de valores de medida de gran tamaño (10 000 juegos de datos) y una interface USB (impresión conforme a PCL o exportación de datos con gestión opcional de los datos en TiBase).

11

MULTIPARAMETRO PORTÁTIL OAKTON

Modo de medición para todos los medidores

La siguiente es la gama completa de modos de medición en los medidores de la serie WP 600:



- Modo de medición de temperatura
- Modo de medición del pH
- Modo de medición mV
- Modo de medición de iones
- Modo de medición de conductividad
- Modo de medición TDS
- Modo de medición de salinidad
- Modo de medición de resistividad
- O2% - Modo de medición de porcentaje de saturación de OD
- O₂ mg / L (ppm) - Modo de concentración de OD

ESPECTROFOTÓMETRO UV VISIBLE DOBLE HAZ



UNICO SQ-4802 es un diseño de doble haz. Es un modelo independiente con ancho de banda fijo de 1,8 nm y tiene todas las características que la línea SpectroQuest ofrece en una unidad independiente. Los dos detectores miden la muestra y la referencia respectivamente y simultáneamente para optimizar la precisión de la medición. Proporciona un rendimiento excelente para mediciones en el rango de 190 nm a 1100 nm. Es adecuado para aplicaciones farmacéuticas, bioquímicas y de laboratorio clínico, así como aplicaciones rutinarias tales como análisis cuantitativos, cinética, exploración de espectro, componentes múltiples y ADN / proteína. El software de descarga de PC opcional y el software de aplicación PC Windows® hacen que este instrumento sea versátil.

BOMBA DE MEMBRANA DE VACÍO

BOMBAS DE MEMBRANA
De gran caudal
CARACTERÍSTICAS COMUNES
 Construidas en aluminio.



Membrana de polifluoropreno, resistente a la corrosión y de larga duración.

Sistema de refrigeración que permite un funcionamiento en continuo.

VISCOSÍMETRO ROTACIONAL



Lectura de los parámetros de medida en pantalla L.C.D. 10 opciones de idioma de trabajo. Visualización de parámetros:

- Velocidad seleccionada r.p.m.
- Husillo seleccionado
- Lectura de la viscosidad cP (mPa-s) ó cSt
- Porcentaje del fondo de escala %
- Temperatura de la muestra ° C ó ° F
- Ratio de deformación (con husillos especiales).
- Fuerza de torsión (con husillos especiales).
- Densidad (debe ser entrada por el usuario) g/cm³ Determinación de viscosidad relativa y viscosidad absoluta.

Cambio de unidades S.I. a C.G.S. Chequeo automático del funcionamiento correcto mediante barrido a diferentes velocidades. Autocontrol de alarma sonora y visual en caso de mal funcionamiento.

Detección e indicación de “fuera de escala” mediante señal acústica y visual. Decrecimiento progresivo de la velocidad al parar, evitando vibraciones de husillo. Calibrable por el mismo usuario. 18 velocidades preseleccionadas desde 0,3 a 100 r.p.m. Puerto USB.

ANALIZADOR DE PROTEÍNAS KJENDAHL

DESTILADOR KJELDAHL completamente automático con sistema de valoración (Valoración en tiempo real). Para un análisis, sistemático, de gran precisión, sencillo y seguro. Adecuado para un laboratorio con un volumen de

14

15



muestras mediano o grande. El destilador Kjeldahl «PRO-NITRO A» valora el destilado al mismo tiempo que éste se obtiene (Valoración «On-Line»), por lo que la destilación y la valoración se convierten en una sola operación. Este tipo de valoración ofrece otra ventaja adicional: detecta el punto en que la muestra ya no desprende más Nitrógeno, ésta propiedad es aprovechada para detener la destilación en el momento adecuado asegurando, así, que el tiempo de destilación es siempre el óptimo para obtener una máxima recuperación de Nitrógeno y no prolongar la destilación más tiempo del necesario. La valoración por colorimetría es aceptada por la AOAC. Adaptador universal para tubos de digestión/destilación MACRO (Ø 42 mm) y MICRO (Ø 26 mm).

Paro de la destilación automático. Display LCD de 20 x 4 caracteres de gran tamaño.

Salida RS-232 para imprimir los resultados. Bastidor de acero inoxidable y frontal de plástico ABS.

El usuario puede seleccionar por sí mismo otras diferentes velocidades dentro de este margen. Protección contra subidas del suministro eléctrico. 10 memorias de trabajo.

CAMPANA EXTRACTORA DE GASES CRUMA



LA CABINA DE FILTRACIÓN DE GASES CRUMA 1200 es nuestra cabina de la gama Classic con mayor superficie de trabajo. Permite eliminar 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.

PROTECCIÓN Y RESPETO DEL MEDIO AMBIENTE –Los tóxicos químicos no son liberados al exterior sino retenidos en el seno de un filtro.

MOVILIDAD Y MANEJABILIDAD –La ausencia de acoplamiento a un sistema de evacuación y su tamaño y peso reducidos amplía las posibilidades de ubicación y hacen fácil su reemplazamiento ante un cambio de necesidades.

		<p>Además, al tratarse de un producto desmontable, puede almacenarse fácilmente.</p> <p>AHORRO ENERGÉTICO –El aire aspirado no es expulsado sino recirculado de nuevo al laboratorio libre de sustancias contaminantes. De este modo no se aumenta el consumo de aire acondicionado o calefacción para suplir la pérdida por extracción.</p> <p>CERTIFICADA –Fabricada en España y certificada por un laboratorio externo siguiendo normativas internacionales, y aplicando los criterios de Calidad ISO 9001</p>
17	<p>CAMPANA EXTRACTORA DE GASES</p> 	<p>CAMPANA DE EXTRACCIÓN CON FILTRO</p> <p>Beneficios clave:</p> <p>Certificado según ASHRAE 110, EN 14175-3, AFNOR NF X 15-203, BS 7989, BS 7258.</p> <p>Robusta construcción. El área de trabajo grande proporciona la comodidad del usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El recubrimiento en polvo Isocide evita la contaminación de la superficie. ➤ Superficie superior de trabajo de acero inoxidable Grado 304 que nunca se oxidará, astillará ni generará partículas. ➤ Pared de acero electrogalvanizado para una máxima durabilidad. ➤ Sistema de control por microprocesador Sentinel con alarmas sonoras y visuales para condiciones inseguras. ➤ El panel de servicio frontal se abre fácilmente para las funciones de mantenimiento. ➤ Sensor de COV opcional para monitorear la concentración de químicos dentro de la zona de trabajo del gabinete.
18	<p>BALANZA DE HUMEDAD</p>	<p>Durante el uso Precaución para la seguridad de la medición Opere el analizador usando el siguiente procedimiento. Coloque la bandeja de muestras en la posición correcta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Maneje la empuñadura de la cubierta del calentador para abrir y ciérralo. ➤ Use la manija de la bandeja para mover la bandeja de muestra.



- No toque las partes calientes alrededor de la caja de hierba,
- cuando se abre la tapa.
- La carcasa de vidrio está muy caliente. Puede causar una quemadura
- si es tocado
- El asa de la bandeja y la bandeja de muestra está muy caliente, cuando
- medida de acabado. Permita que se enfríen.
- Use las pinzas o la cuchara para mover la muestra.

19

REFRACTÓMETRO PORTÁTIL



MODELO NR-151. % Brix e Índice de Refracción η_D . Ideal para concentraciones de azúcar % Brix y la medición del Índice de Refracción η_D . Frutas, zumos, bebidas, leche, vino, aceites, industria alimentaria, química, farmacéutica, científica, petrolífera, aceites, lubricantes, etc.

CARACTERÍSTICAS COMUNES Portátiles y de simple operación. Pantalla digital alfanumérica. Medición por detección de la imagen óptica por fotocélulas integradas en cámara CCD y técnica digital de procesamiento de imagen. Cubeta prismática en acero inox. Anticorrosivo y tapa. Compensación Automática de Temperatura (ATC) a 20 °C, dentro de un rango de temperatura de la muestra de entre 5 y 40 °C. Medición de la Temperatura en °C ó °F. Calibrables con agua destilada. Función de selección de los límites de alarma tolerados. Microprocesador de respuesta instantánea. Desconexión automática en 3 minutos de inoperación. Alarma indicadora de bajo voltaje. Alimentación por batería de 9 V. Temperatura de operación de 0 a 40 °C al 90% de humedad relativa y a un máximo de 2000 m de altura sobre el nivel del mar

20

COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ANÁLISIS DE AGUA

FUNCIONAMIENTO DEL COLORIMETRO SMART3

SMART3 es una lectura directa portátil controlada por microprocesador Colorímetro. Tiene una pantalla gráfica de cristal líquido y un teclado de 6 botones. Estas Permitir al usuario seleccionar opciones del software guiado por



menú, para leer directamente Resultados de la prueba o para revisar los resultados almacenados de pruebas anteriores en el registrador de datos. Los menús se pueden mostrar en siete idiomas diferentes.

La biblioteca de prueba consta de más de 80 pruebas de LaMotte y 25 "Pruebas de usuario". los

DETECTOR PORTÁTIL DE GASES



DESCRIPCIÓN

El Eagle es el detector de gas portátil más versátil del mercado. Equipado con características que no están disponibles en la mayoría de las unidades competitivas, EAGLE es un poderoso instrumento que ofrece mucho más que la protección de espacio confinado estándar para LEL, O2, H2S y CO. Las combinaciones de detección nunca antes ofrecidas en un monitor de gas portátil son ahora disponible con la selección más amplia de la industria de sensores de alta calidad, larga vida y comprobados en campo.

MONITOR PORTÁTIL DE GAS

Características

- Detección simultánea de hasta 6 gases diferentes
- Amplia gama de gases tóxicos
- Detección de hidrocarburos PPM / LEL
- Potente bomba de larga duración hasta 125' de alcance con filtros
- Hasta 30 horas de funcionamiento continuo
- Filtros hidrofóbicos duales (la mayoría de las versiones)
- Sensores IR disponibles para CO2,% LEL CH4 o HC,% de volumen CH4 o HC
- Versión de prueba de transformador disponible
- Diseño intrínsecamente seguro, CSA (C / US) y UL clasificado (la mayoría de las versiones)
- Cumple con el Método 21 de la EPA

TERMO REACTOR DE DQO

22



ESTE TERMORREACTOR de 16 posiciones (14 para tubos de 16 mm de diámetro externo y 2 para tubos de 22 mm de diámetro externo) ha sido diseñado para determinaciones de DQO, fósforo total, cromo total, y otros análisis por descomposición. Permite la realización de una serie de análisis, obteniendo resultados con la máxima precisión. La electrónica empleada permite programar tiempos y temperaturas, en rangos muy amplios, con alta precisión y repetitividad.

CROMATOGRAFO IONICO

23



APLICACIONES Un diseño compacto que ocupa poco espacio, un precio competitivo y resultados de medida de excelente calidad: Metrohm ha revolucionado la cromatografía iónica con sus nuevos instrumentos de Compact IC. Estos aparatos ya se usan ampliamente en el campo de los análisis medioambientales y del agua, sistemáticos y frecuentes, por ejemplo para el estudio de agua potable, agua de superficie y aguas subterráneas o residuales. Pero el nuevo 930 Compact IC Flex no ha sido desarrollado únicamente para estos campos de aplicación. Por su gran fiabilidad se presta perfectamente para el uso en la industria farmacéutica, por ejemplo para el análisis de soluciones de infusión. Debido a la flexibilidad del sistema, los instrumentos 930 Compact IC Flex también son aptos para la industria química y de alimentos donde, además de la detección de conductividad, también se emplean habitualmente las técnicas de detección amperométrica y UV/VIS. También los laboratorios pequeños y medianos se benefician de la excelente relación precio prestaciones y de la gran facilidad de uso del sistema 930 Compact IC Flex. Además, por sus bajos límites de detección, para los análisis sistemáticos y frecuentes en centrales de energía con límites de detección en niveles de trazas. Estos nuevos cromatógrafos iónicos compactos de Metrohm son ideales también para los análisis frecuentes en la industria petroquímica y el control de

calidad de combustibles alternativos como el bioetanol y el biodiésel.

DETERMINADOR DE HUMEDAD KARL FISHER



LOS VALORADORES KF TI-TOUCH ofrecen determinación de agua de forma rutinaria en un espacio pequeño.

Diseñado como sistemas fáciles de usar y compactos, están equipados con una variedad de características para hacer su trabajo más cómodo: pantalla táctil a color, accesos directos a sus métodos preferidos, iconos KF indican el estado del instrumento, y mucho más.

EL KF TI-TOUCH está disponible como sistema volumétrico para determinar el contenido de agua por encima de 0,1% y como sistema coulométrico para bajos contenidos de agua hasta 0,001%.

Valorador autónomo con todos los componentes integrados.

Íconos KF: permiten conocer el estado de la valoración de un vistazo

Cumplimiento de la normativa FDA: Todos los modelos KF Ti-Touch cumplen con la normativa FDA 21 CFR Parte 11

24

MICRO BALANZA A y D



MICRO BALANZA A y D

Enemigo de pesaje de precisión. Errores debidos a la electricidad estática. Un objeto cargado electrostáticamente induce la carga opuesta en objetos cercanos. Los la atracción entre las dos cargas causa un valor inexacto. Ionizador sin ventilador incorporado * i Patente pendiente El ionizador interno neutraliza un objeto cargado electrostáticamente al instante.

Simplemente sostenga la muestra en la cámara de neutralización por un segundo antes de colocar en la cámara de pesaje.

BRISA ANTIESTÁTICA

25

El revestimiento delgado de metal evaporado de la brisa rompe bloques fuera de la electricidad estática.

- Método de corriente continua (DC)
- Larga vida de aproximadamente 10,000 horas

La electricidad estática, aunque a menudo se pasa por alto, puede ser una fuente fatal de error en las precisiones medidas de peso. Con la serie BM, A & D busca de varias maneras para ayudarte realizar un pesaje analítico a veces complicado con simplicidad y precisión, incluida la eliminación de la electricidad estática. El mundo de los microgramos (μg) es ahora accesible para todos los investigadores!

POTENCIÓMETRO METLER TOLEDO



POTENCIÓMETRO METLER TOLEDO

Parámetro Descriptor Valor (oxígeno disuelto por pol., analógico) Oxígeno disuelto Rango de medición De 0,000 a 99 mg/l (ppm) Resolución de la pantalla 0,001/0,01/0,1/1 Precisión $\pm 0,5$ % Unidades mg/l, ppm y % Saturación de oxígeno disuelto Rango de medición

De 0,0 a 600 % Resolución 0,1 Presión Rango de medición

De 500 a 1100 mbar Resolución 1 Precisión $\pm 0,2$ % General Puntos de calibración 2 Entrada del sensor BNC Compensación de la presión Automática/manual Unidades de presión mbar, hPa, mmHg y atm

ITEM	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
<p>1</p>	<p align="center">ESPECTROMETRO</p> 	<p>Es un instrumento que sirve para medir las propiedades de la luz en una determinada porción del espectro electromagnético.</p> <p>Las principales partes estructurales de este espectrómetro de laboratorio, incluidos los cuerpos del colimador y del telescopio, están fabricados con piezas fundidas pesadas para mayor durabilidad y precisión.</p>
<p>2</p>	<p align="center">SISTEMA DE FIBRA OPTICA</p> 	<p>Este conjunto proporciona un sistema autónomo para la demostración y el uso de un enlace de datos de fibra óptica. La unidad transmisora está alojada en una pequeña caja de plástico y contiene todos los componentes electrónicos para producir la fuente de luz modulada, así como también un compartimento de batería PP3 de fácil acceso.</p>
<p>3</p>	<p align="center">CAJA MEZCLA DE COLORES</p> 	<p>Este kit de exploración óptica incluye actividades para involucrar a los estudiantes en la mezcla de color tanto aditiva como sustractiva. Con la caja de mezcla de colores, los estudiantes pueden controlar el brillo de cada luz de color (azul, rojo y verde) para descubrir cómo cada uno de dos o tres colores se suman al resto de los colores del arco iris. También se incluye un juego de pinturas a base de agua de 24 colores para que los estudiantes puedan comparar el proceso de mezcla de color sustractivo con el del proceso aditivo en la caja de luz</p>

<p>4</p>	<p>DISCO DE COLOR DE NEWTON</p> 	<p>Sirve para demostrar que la luz blanca puede estar compuesta de todos los colores espectrales por rotación de un disco multicolor. Consta de un disco multicolor, de 175 mm de diámetro, montado en un soporte de metal y accionado por correa con la ayuda de una rueda motriz, equipado con un mango</p>
<p>5</p>	<p>TUBOS ESPECTRALES</p> 	<p>Estos tubos de espectro son de alta calidad y están diseñados para fuentes de alimentación con tubos de espectro de 26 cm. Cuenta con un gran capilar de 10 cm en el centro para una mayor área de visualización. Estos tubos de espectro están diseñados para intervalos de 30 minutos y deben usarse durante 30 segundos con / 30 segundos de desconexión. Estos tubos demuestran efectivamente las líneas espectrales de sustancias puras. Tubos requiere suministro de energía del tubo de espectro. Para uso intermitente solamente, no se usa como fuente de lámpara.</p>
<p>6</p>	<p>ESTROBOSCOPIO</p> 	<p>Sirve para encender y apagar alguna luz, en un lapso dado, la cantidad de veces que uno desee. Este dispositivo es muy utilizado en clubes nocturnos, en los aviones y en la producción de películas para dar la sensación de movimientos rápidos La energía de salida por flash es prácticamente constante en cualquier rango de frecuencia. Un espejo cilíndrico detrás del tubo produce una propagación de luz muy uniforme, mientras que el sistema de activación puede usarse para provocar un matraz al abrir un contacto o la entrada de una señal eléctrica de interruptores mecánicos.</p>

<p>7</p>	<p>ESPECTRO DE TUBO DE ALIMENTACION</p> 	<p>El uso principal de esta fuente de alimentación de tubo de espectro seguro, económico y divertido es proporcionar una vista de las líneas espectrales de descarga de gas que se pueden ver con algo tan simple como una rejilla de difracción, a espectrómetros digitales y complicados. Estudiar estos espectros y comprender la ciencia básica detrás de esto es un principio fundamental que se enseña desde la ciencia física</p>
<p>8</p>	<p>CUBETA DE ONDAS</p> 	<p>Hay un espejo que se puede montar a 45 grados para proyectar las ondas en una pantalla translúcida en un lado de la unidad. La iluminación intensa mediante una fuente de luz fuerte que se sincroniza con el generador de ondas ayuda a los estudiantes a observar los patrones de ondas en una mesa de grupo de trabajo.</p>

DESCRIPCION DE EQUIPOS DE LABORATORIOS DEL AREA DE BIOLOGIA

1.-AUTOCLAVE



Descripción del equipo

- De acero inoxidable
- Manómetro indicador en posición horizontal
- Válvula de seguridad
- Cesta de acero para esterilización
- Perilla controladora del tiempo de esterilización
- Selector de temperatura 121°C y 134°C

Función del equipo

- Esterilización de materiales de vidrio
- Esterilización de materiales de metal
- Preparación de medios de cultivo agar, caldos, pruebas bioquímicas, etc

2.-BALANZA ANALITICA DIGITAL



Descripción del equipo

- Con pantalla LCD
- Con cabina de vidrio y puertas deslizables en ambos lados
- Teclas de código de color
- Indicador de nivel con pies ajustables.
- Carcasa de metal robusta
- Calibración externa
- Capacidad: 200 gr
- Precisión: 0,0001g = 0,1 mg
- Plato de Acero

Función del equipo

- Para medir pequeñas masas
- Puede pesar hasta la diezmilésima de gramo: 0,0001 g o 0,1 mg

3.-BALANZA DE PRECISION



Descripción del equipo

- Con cubierta metálica
- Plato de acero
- Calibración externa de manejo sencillo.
- Pantalla LCD legible.
- Precisión de lectura 0.001g
- Campo de pesada máx. 420g
- Carcasa de plástico
- Para conexión a Pc o impresora

Función del equipo

- Determina de forma directa el peso en relación con la superficie
- Para tareas de laboratorio que requieren pesaje

4.-BAÑO MARIA



Descripción del equipo

- Formados por una caracas de pintada al horno.
- Contiene en su interior una cubeta de acero inoxidable
- Resistencia blindada, cubierta por una rejilla cubrerresistencias
- Cubeta que se cubre con tapa con orificios que poseen discos reductores
- En la parte frontal consta de un termómetro, selector de temperatura
- Interruptor de encendido y apagado

Función del equipo

- Para calentamiento indirecto de la sustancia por convección térmica desde el medio líquido (agua, frecuentemente)
- Para conferir temperatura uniforme a una sustancia líquida o sólida.
- Para calentar lentamente.

5.-CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II A2



Descripción del equipo

- Sistema de monitoreo controlado por Microprocesador
- Que proteja al operador, producto y medio ambiente
- Lámparas fluorescentes
- Sistema de ventada deslizable electrónicamente
- Diseñada con una apertura de funcionamiento frontal
- Cámara de trabajo construida en Acero Inoxidable
- Con alarma óptica y acústica controlado por microprocesador
- Superficie de trabajo amplio más de 150 cm
- Exterior de la cabina en acero con recubierta durable.
- Iluminación interna con lámpara UV germicida
- Panel y Mando de control
- Dimensiones Externas: 1942x790x1525 mm aproximadamente
- Filtros HEPA

Función del equipo

- Protección ofrecida al operador, al producto y al ambiente en contra de microorganismos patógenos
- Adecuada para trabajar con agentes clasificados con nivel de bioseguridad 1,2,o 3

6.-CAMARA DEL MICROSCOPIO OPTICO COMPUESTO



Descripción del equipo

- Profundidad de color de 24 bits
- Conector a Puerto Usb para la conexión directa por cable con un PC y obtener una mayor velocidad de imágenes en vivo de objetos en movimiento.
- Conector a puerto HDMI
- Con Modo WiFi para transmitir imágenes HD de manera inalámbrica directamente a su dispositivo móvil.
- Modo SD para tarjeta de memoria.
- Que reciba alimentación eléctrica directamente del microscopio, fuente externa o de un PC.
- Ensamblable para microscopio
- Con Software de control

Función del equipo

- Para adquisición de imágenes: Fotografía.
- Medición: Medición de imagen en tiempo real y estático dinámico

8.-CUENTA COLONIAS



Descripción del equipo

- Contador es un visualizador digital semi-automático para el recuento de las colonias
- La celda longitudinal oscura que posee una lámpara fluorescente circular, que se utiliza para la iluminación lateral.
- El monitor está diseñado para un número de tres cifras de acuerdo con el requisito del recuento bacteriano.
- Capacidad de conteo: 0~999
- Diámetro de la placa de conteo: $\phi 115\text{mm}$ aprox.
- Peso : 1.5kg

Función del equipo

- Para recuento de colonias.

9.-DESTILADOR



Descripción del equipo

- De capacidad de 4 litros
- Con refrigerante
- Con interruptor on/off

Función del equipo

- Para destilación agua

10.-ESTEREOSCOPIO



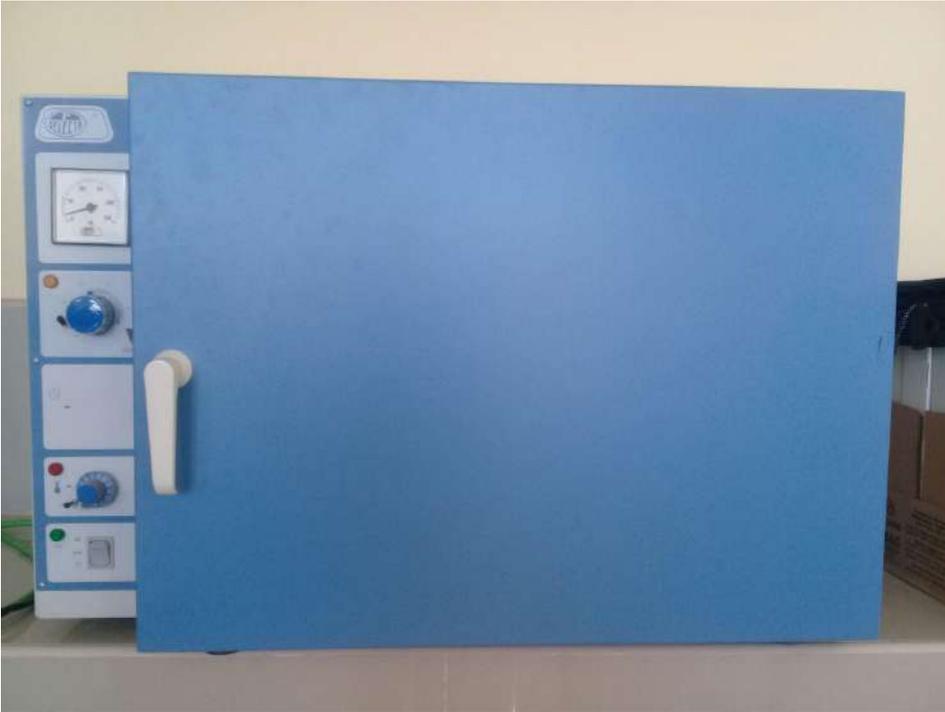
Descripción del equipo

- Con buen sistema óptico
- Con zoom continuó
- Resolución: 170 lp/mm
- Con asa para transporte integrada al equipo
- Rango total de aumento configurado: 8x-70x
- Tubo de observación binocular e inclinado
- Un par de oculares 10x
- Iluminación LED

Función del equipo

- Permite observar muestras opacas y realizar disecciones de estructuras en organismos pequeños, ya que en él puede manipularse la muestra mientras se observa.
- Proporciona una imagen tridimensional.

11.-ESTUFA



Descripción del equipo

- Regulación de la temperatura mediante microprocesador.
- Temperatura: Ambiente +5°C hasta 250°C
- Mueble exterior metálico pintado al horno con resina
- Cubeta interior, doble cámara y contrapuerta en acero inoxidable
- Junta elástica de silicona.

Función del equipo

- Para secar materiales
- Para Esterilizar con calor seco
- Para Cultivar bacterias

12.-INCUBADORA



Descripción del equipo

- Control por microprocesador con 3 programas a elección
- Cada uno de los 3 programas podrá ser configurado en tiempo y temperatura independientes.
- Display de lectura de datos LED grande
- Interface RS-232 para impresora o comunicación con PC
- Función de comienzo del calentamiento y parada programable
- Sistema de control de temperatura "fuzzy logic" muy preciso sin sobrecalentamientos
- Alarma acústica y óptica
- Rango de tiempo programable hasta 99 horas 59 minutos ó indefinido
- Dispositivo de seguridad Electrónico Clase 3

Función del equipo

- Para incubar células vivas

13.-MICROSCOPIO INVERTIDO DE CONTRASTE DE FASES CAMPO CLARO Y CAMPO OSCURO



Descripción del equipo

- Sistema óptico de corrección infinita
- Con ajuste variable de distancia interpupilar
- Platina con movimiento x-y comandados por perillas coaxiales de tres platos
- Control de enfoque para el condensador
- Cabezal de observación trinocular inclinado a 30º tipo siedentopf
- Ajuste macro y micrometrico comandados mediante perillas coaxiales graduadas
- Estativo fabricado en aluminio
- Revolver de objetivos cuadruple
- Sistema de compensación dióptrica
- Compuesto de campo claro, con correderas para campo oscuro o contraste de fases.
- Prisma óptico para contraste de modulación o seudo contraste de fases en todos los aumentos.
- Una guía portaobjetos
- Un soporte universal para placa petri y portaobjetos
- Iluminación LED
- Control electrónico de nivel de iluminación (variable) e
- Con cámara incorporada

Función del equipo

- Se usa principalmente para aumentar el contraste entre las partes claras y oscuras de las células sin colorear.

14.-MICROSCOPIO OPTICO COMPUESTO DE INVESTIGACION



Descripción del equipo

- Estativo de aluminio con mandos macro-micrométrico coaxiales con precisión
- Con Revolver Porta objetivos Quíntuple de 5x, 10x, 20x, 40x, 100x
- Óptica de corrección infinita
- Optica de Cristal
- Sistema de iluminación LED
- Platina portaobjetos mecánica de revestimiento cerámico resistente
- Tubo binocular con distancia interpupilar ajustable
- Condensador con sistema de desplazamiento

- Con ranura para aceptar anillos de luz para Contraste de Fases y Campo oscuro, acepta filtros de polarización.
- Par de oculares 10x
- Con cámara digital integrada

Función del equipo

- Para observar diferentes tipos de muestras coloreadas y sin colorear
- Para observar se colorea con colorantes específicos que aumentan el contraste y revelan detalles que no aprecian de otra manera.

15.-MICROSCOPIO OPTICO COMPUESTO ESTUDIANTIL



Descripción del equipo

- Estativo de aluminio con mandos macro-micrométrico coaxiales con precisión
- Con asa para fácil transporte
- Revolver Porta objetivos Cuádruple de 4x,10x,40x,100x
- Óptica de Cristal
- Sistema de iluminación LED
- Platina con bordes redondeados
- Con pinza porta muestras para un portaobjetos estándar.
- Tubo de Observación Binocular Con distancia interpupilar ajustable.
- Condensador pre-enfocado y pre-centrado
- Con ranura para anillos de luz para Contraste de fases y Campo oscuro.
- Para ser re-equipado a futuro con cámara digital

Función del equipo

- **Para observar diferentes tipos de muestras coloreadas y sin colorear**
- **Para observar se colorea con colorantes específicos que aumentan el contraste y revelan detalles que no aprecian de otra manera.**