

Laboratorio móvil de ciencias básicas para agricultura

Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-LCBA01

La ciencia básica, es la ciencia o investigación que se lleva a cabo sin fines prácticos inmediatos, sino con el fin de incrementar el conocimiento de los principios fundamentales de la naturaleza o de la realidad por sí misma. La relación entre la ciencia básica y la ciencia aplicada es crucial para el avance de la investigación y el desarrollo. Por otro lado la Agricultura, comprendida como el conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra, tiene su enlace hacia la ciencia mediante la Agronomía. Las Ciencias Básicas y la Agricultura son vitales para el desarrollo del ser humano y lo han acompañado a través de su historia.

Debido a la gran importancia que tiene la enseñanza de las Ciencias Básicas y la Agricultura, se creó el Laboratorio Móvil de Ciencias Básicas para la Agricultura; cuyo principal objetivo es fungir como una herramienta facilitadora para el alumno y el profesor en el proceso enseñanza aprendizaje.

A continuación se describen los componentes que están contenidos en el Laboratorio Móvil de Ciencias Básicas para la Agricultura marca PRAKTAL, modelo PKT-LCBA01.

Unidad móvil autónoma

Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-AU01
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México

La unidad móvil autónoma está construida en perfil de aluminio extruido anodizado en color natural, con cubierta de material basado de capas de material compactado a alta presión con propiedades de protección contra ácidos, protección a la intemperie y la radiación solar, el material es homogéneo no poroso y resistente al fuego, está equipado de una unidad de suministro de energía eléctrica de 110-127 V, con cable de 1.5 metros de uso rudo; cuenta con lavabo para el lavado de los materiales y unidad de colección de líquidos residuales de material resistente a agentes corrosivos y al contacto con el medio líquido, incluye un grifo para agua corriente y bomba de agua.

La unidad móvil cuenta con cuatro ruedas de material antiderrapante que permiten movimientos seguros con un dispositivo de frenado por bloqueo en dos ruedas. Para su transporte y para facilitar el movimiento seguro, cuenta con barras de manos, así como una dirección eficiente del equipo durante su desplazamiento.

- Dimensiones: 75 x 130 x 95 cm aproximadamente (ancho x largo x alto).
- Todas las aristas del contenedor redondeadas conservando un diseño ergonómico y evitando bordes cortantes.

PRAKTAL

- Cuenta con espacios de almacenamiento separados para contener los equipos y materiales necesarios para las prácticas a realizar de las diferentes especialidades de estudio.
- Cuenta con los mecanismos de seguridad (cerrojos, chapas) necesarios para el resguardo de los equipos y materiales necesarios para las prácticas a realizar de las diferentes especialidades de estudio.
- Incluye un conjunto de reactivos químicos para prácticas de Química con la dotación completa de cada uno de ellos.
- Para el funcionamiento autónomo de la unidad móvil, se incluye un sistema de respaldo de energía a través de una batería recargable con su respectivo cargador e inversor de corriente, el sistema de respaldo brinda autonomía de 2 horas a plena carga con todos los componentes eléctricos funcionando al mismo tiempo.



1.- Equipamiento de Física.

La Física es la Ciencia Natural que estudia las propiedades del espacio, el tiempo, la materia y la energía, así como sus interacciones. Es una de las más antiguas disciplinas académicas, a través de la inclusión de la astronomía. A partir del Siglo XVI se convirtió en una ciencia moderna, aunque aún con los grandes avances tecnológicos, existen esferas como la física matemática y la química cuántica, donde los límites de la física siguen siendo difíciles de distinguir; es por ello la importancia de la Enseñanza de la Física y de éste equipamiento, con el cual se pueden realizar las siguientes prácticas:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| a) Medición de la longitud con cinta métrica y vernier. | g) Vasos comunicativos. |
| b) Volumen de los cuerpos sólidos y líquidos. | h) Principio de Arquímedes. |
| c) Cronometría. | i) Presión hidrostática. |
| d) Masa y unidad de masa. | j) Capilaridad. |
| e) Densidad de los cuerpos sólidos. | k) Modelo de un termómetro. |
| f) Densidad de los líquidos. | l) Radiación térmica. |
| | m) Conducción térmica. |
| | n) Calor latente de solidificación. |

PRAKTAL

- o) Temperatura de ebullición.
- p) Calor de evaporación.
- q) Conductores – No conductores.
- r) El circuito eléctrico.
- s) Inducción magnética.
- t) Generación de un imán.
- u) Inducción.
- v) Voltaje.
- w) Intensidad de corriente.
- x) Intensidad de corriente genera un campo magnético.
- y) El campo magnético de una bobina.
- z) Un interruptor magnético manipulado
- aa) Barra frotada de PVC y de vidrio acrílico
- bb) Descarga a través de una lámpara.
- cc) Modelo de un motor eléctrico.
- dd) Movimiento uniforme.
- ee) Movimiento no uniforme.
- ff) Velocidad instantánea y promedio.
- gg) La aceleración debida a la gravedad.
- hh) Ecuación fundamental de la dinámica y definición de Newton.
- ii) Experimentos de choques. Teorema del impulso.
- jj) Energía potencial y cinética.

Para poder realizar los anteriores experimentos se incluye los siguientes componentes:

Interface Colectora de datos

Marca: ScienceCube

Modelo: Tablet PC.

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Corea del sur

- Procesador: Ocho núcleos a 1.5 GHz
- Sistema: Android: 7.0
- Memoria DDR3L: 2GB
- Memoria interna integrada: 32GB.
- Tarjeta de WIFI: Integrada 802.11b/g/n/ac.
- Bluetooth: 4.0
- Cámara: Frontal 2.1 Megapíxeles / Trasera 8 Megapíxeles
- 1 Bocina
- Pantalla LCD: 10.1" Resolución: 1920 x 1200 píxeles. Contraste 600:1
- Panel táctil: Pantalla Capacitiva multi-toque; 10 puntos de contacto al mismo tiempo con tecnología IPS.
- 1 Salida de ranura de tarjeta de memoria hasta 32GB.
- Salida: USB: Micro 5pin USB 2.0.
- OTG/HOST.
- HDMI: Mini 19 Pin HDMI
- Micrófono incluido: ϕ 1.0mm
- Audio estéreo: ϕ 3.5mm
- Ranura para Tarjeta TF: 1 Pz
- Entrada de Reinicio: ϕ 1.0mm
- Formato de video: AVI, RMVB, 3GP, FLV, MP4, WMV, MJPEG, MPEG.
- Formato de audio: MP3, WMA, AAC, MP2.
- Formato de imagen: JPG, GIF, BMP, PNG, JPEG.
- Batería: 6300 mAh (6 horas)
- Indicador de carga.
- Luminosidad
- GYRO
- GPS

PRAKTAL

- NFC
- Acelerómetro
- Adaptador: Entrada CA 100-240V 50-60 Hz,
- Salida 5V/2A
- Grado de protección: IP53
- Dimensiones: 246.8 x 172.2 x 9.8 mm.



Link de fabricante de Interface colectora de datos marca ScienceCube, modelo: Tablet PC
http://koreadigita.koreasme.com/product/package_by_subject.html

Vinculador inalámbrico.

Marca: ScienceCube

Modelo: KDM-BLU01

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Corea del sur

- Puerto de entrada de sensores: 4 Canales
- Conexiones: Inalámbrica (2.4 GHz) / USB 2.0
- Tasa de muestreo: 10 kHz/1 canal Resolución: 12 bit
- Batería: Polímero de litio Se carga por el puerto USB.



Cada interfaz cuenta con los siguientes sensores:

Sensor de pH

Marca: ScienceCube

Modelo: KDS-1005

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Corea del sur

- Rango: pH 0 a 14.
- Resolución 0.0036 unidades de pH.
- Temperatura de funcionamiento: 10°C a 50°C.



Sensores foto puerta

Marca: ScienceCube

Modelo: KDS-1023

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: Corea del sur

- Cuenta con puerta interna con un pico de longitud de onda de 880 nm, tiempo de levantamiento de 2.5 microsegundos, tiempo de caída de 3.8 microsegundos.
- Cuenta con una puerta externa, con un pico de longitud de onda de 880 nm, sensibilidad del espectro de 500 a 1050 nm, tiempo de levantamiento de 8 microsegundos, tiempo de caída de 10 microsegundos.



Sensor colorímetro

Marca: ScienceCube

Modelo: KDS-1044

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Corea del sur

- Rango 10 a 90%T
- Resolución 0.035%T
- Longitud de onda 430 nm, 470 nm, 565 nm y 635nm,
- se suministra con 10 celdas



Sensor de fuerza

Marca: ScienceCube

PRAKTAL

Modelo: KDS-1029

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Corea del sur

- Rango -10N a +10N / -80N a +80N.
- Resolución 0.0056 / 0.056
- Tipo de sensor Deformímetro eléctrico;



Sensor de temperatura

Marca: ScienceCube

Modelo: KDS-1001

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Corea del sur

- Rango -25°C a +125°C
- Resolución 0.1°C.
- Propiedades de la sonda Termistor, cubierto de acero inoxidable.
- Velocidad de lectura: 10s (90%).
- Resistencia química 15 minutos (en HCl 1M).



Sensor de presión de gas

Marca: ScienceCube

Modelo: KDS-1032

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Corea del sur

- Rango -650 hPa a +650 hPa.
- Resolución 0.335 hPa.
- Unidad presión diferencial (relativa).
- Tiempo de respuesta: promedio 0.2ms.

PRAKTAL



Carrito con motor de velocidad variable

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-VSM02

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Cuenta con potenciómetro para variar la velocidad de avance.



Generador de marcas

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-GMG01

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Generador de marcas para la grabación de secuencias de movimiento lineal por medio de marcas en papel metálico.

Interruptor de selección: 10 ms - apagado - 100ms.

Dimensiones: 84 x 84 x 66 mm.



Pista

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-PBO01

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

- Banco óptico, graduado en mm, 2 x 500 mm.

PRAKTAL



Cámara para microscopio

Marca: Opticam

Modelo: B05-4083.B05

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Canadá

- CMOS 1/4".
- Resolución de 640x480 pixeles.
- 30 cuadros por segundo.
- formato de imagen 4/3.
- Balance de blancos.
- Control de ganancia.
- Control de exposición con software cable USB.
- Anillos adaptadores de 30 mm y 30.5 mm.
- Manual de instalación incluido.



Panel de conexión

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-CP4mm

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Panel para el montaje y la conexión eléctrica enchufable con 35 grupos de enchufes que consisten cada uno de cuatro enchufes de 4 mm. Dimensiones: 300 x 220 mm.



Mechero bunsen

PRAKTAL

Marca: Labessa
Modelo: ME0800-GQ029
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México

Mechero de Bunsen de 13.5cm de altura, base fabricada en fundición de aluminio de 7.5cm diam., cuerpo de aluminio pared gruesa de 1.27 cm diam., esprea desmontable, entrada de gas acerado, toma de aire y 2 ranuras en el respirador.



Carril de soporte, 300 mm

Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-CS300
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México



Multímetro digital

Marca: STEREN
Modelo: MUL-285
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México

- Voltaje Rango DC 400 mV a 1000V
- Resistencia: 400 Ohms a 40 MOhms.
- Voltaje ca: 400 mV a 750 V.
- Capacitancia: 4 nF a 200 uF.
- Frecuencia: 9,9 Hz a 200 KHz.
- Corriente cc: 0 a 10 Amperes.
- Corriente ca: 0 a 20 Amperes.
- Pantalla de 3 3/4 dígitos LCD.
- Temperatura de operación: 0-40°C (80% de humedad relativa, <10°C no condensada).
- Voltaje máximo entre terminales y tierra: 750V CA rms o 1000V CD.
- Selección de rango: automático y manual.
- Indicador de sobre rango.
- Indicador de polaridad.
- Alimentación: 9 V (1 pila de 9 V).
- Dimensiones: 8,5 x 18,5 x 3 cm.

PRAKTAL

- Peso: 310 g (pila incluida).



Núcleo de hierro laminado en forma de U & I

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-NHL

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Set de balanzas (pesas)

Marca: Sumimet

Modelo: JGOPESAS1GRA50GM1

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Se suministra con:

- 1 pesa de 50 g.
- 1 pesa de 20 g.
- 2 pesas de 10 g.
- 1 pesa de 5 g.
- 2 pesas de 2 g.
- 1 pesa de 1 g.

PRAKTAL



Bloque con dos bobina de 800 vueltas, color rojo

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BB800

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Sensor de campo magnético

Marca: ScienceCube

Modelo: KDS-1063

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Corea del sur

- Rango: -50 G a +50 G (5 mT)
- Resolución: 0.024G



Carrito de baja fricción

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-CBF01

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: México



- Masa de 50 gramos

Bobina con 800 vueltas, color azul

Marca: PRAKTAL

PRAKTAL

Modelo: PKT-B800A
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México



Set de electrodos

Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-SETE01
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México

Siete electrodos planos, cada uno marcado con un signo de elemento químico dimensiones del electrodo de 65 x 25 mm

Se suministran como sigue:

- 2 electrodos de Zinc
- 2 electrodos de Plomo
- 1 electrodo de Cobre
- 1 electrodo de Fierro
- 2 varillas de carbono (65x5 mm)



Barra para balanza

Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-BB1
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México



Set de tres anillos de soporte

Marca: Labessa
Modelo: AN1545
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México

Set de 3 anillos de alambón 7.5 cm de diámetro



PRAKTAL

Soporte deslizable para pantallas

Marca: TrippLite

Modelo: DDR1327SFC

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Estados Unidos de América

- Capacidad Máxima de carga: 9.98kg
- Rotación 360°
- Ángulo de giro 180°
- Dispositivo Compatible: Soporte de Sobremesa
- Montaje estándar VESA: 100 x 100
- 75 x 75
- Tamaño máximo de pantalla admitido: 68.6cm (27")
- Tipo de Producto: Pinza de montaje
- Características Físicas
- Altura: 36.5cm
- Anchura: 16cm
- Color: Negro
- Material: Acero
- Peso (Aproximado): 2.69kg
- Profundidad: 43cm
- Tipo de Producto: Pinza de montaje
- Número de Monitores Soportados: 1
- Tamaño máximo de pantalla admitido: 68.6cm (27")
- Tamaño mínimo de pantalla admitido: 33cm (13")
- Respetuoso del medio ambiente: Sí



Set de 6 cables

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-S6C02

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



PRAKTAL

Bloque con batería 1.2 V

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BB12

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Lámpara Fluorescente tubular para demostración de cargas electrostáticas

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-LFTCE

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



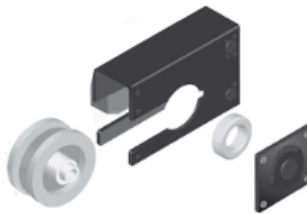
Bloque con adaptador de roldana

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BAR00

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Set de dos cuerpos para radiación térmica: Blanco y negro

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-SCRT01

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

PRAKTAL



Rollo de papel metálico papel de impresión para generador de marcas Longitud: 30 mm, Ancho: 15 mm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-RPM02

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Pinza de mesa

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-P112

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Sonda de Inmersión

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-SI001

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Bloque con dos bobina de 800 vueltas

Marca: PRAKTAL

PRAKTAL

Modelo: PKT-BB800
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México



Bloque de hierro tamaño grande con gancho

Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-BHGG
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México



Bloque de aluminio metálico con gancho

Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-BAMG
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México



Soporte deslizante para tornillo de ajuste

Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-SDT01
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México



Dinamómetro

PRAKTAL

Marca: 3B Scientific

Modelo: U20033

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Estados Unidos de América

Dinamómetro de precisión, rango de medición: 2 N, transparente, rojo oscuro de resorte con escala de Newton y corrección de punto cero, protección contra la expansión excesiva del resorte, carcasa transparente que permite observar el funcionamiento del resorte, con ganchos para colgar el dispositivo y suspender pesos.

- Precisión de medida de $\pm 2\%$.
- Dimensiones: Diámetro de 16 mm, longitud de 285 mm.



Bloque con bobina de 800 vueltas

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-B800A

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Tubo para expansión por calor, hierro

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-TEC12

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Cepillo conmutador

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-CC001

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: México



Bloque con Alambre interrumpido con conector

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BAI11

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Pinza de nuez universal

Marca: Labessa

Modelo: PI4200-GP81

Cantidad: 3 piezas

País de Origen: México

Uso tipo de sujeción ajustable, generalmente de metal, que forma parte del equipamiento de laboratorio, mediante la cual se pueden sujetar diferentes objetos de vidrio (embudos de laboratorio, buretas).



Pinza de nuez

Marca: Labessa

Modelo: AS0500-GP1170

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Fabricado en fundición de aluminio, con tornillos sujetadores.



Bloque de hierro tamaño pequeño con gancho

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BHPG

PRAKTAL

Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México



Vernier

Marca: STEREN
Modelo: HER-411
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México

- Rango de medición: de 0 a 150 mm
- Escala: mm
- Graduaciones con vernier de 0.1 mm
- para la medición de dimensiones de exterior, interior y profundidad



Sujetador con ranura y agujero

Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-SRA001
Cantidad: 1
País de Origen: México



Imán, AINiCo, Diámetro de 10 mm Longitud de 50 mm

Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-IA11
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México



Varilla de soporte, longitud de 500 mm, diámetro de 10 mm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-VSBB

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Varilla para soporte de 500 mm de longitud y 10 mm de diámetro.



Polea sobre barra metálica

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-PBM12

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Tubo para expansión por calor, aluminio

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-TEC102

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Bloque con conector para lámpara incandescente

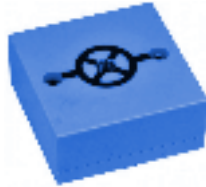
Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BCL1

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

PRAKTAL



Pesa ranurada de 50 g

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-P50G

Cantidad: 4 piezas

País de Origen: México

Pesa con ranura, en acero inoxidable acabado normal.



Riel de enlace

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-RE13

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Soporte giratorio de imán

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-SGI11

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Platillo para pesos con ranura 10 g

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-P10G

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



**Resorte parachoques para demostrar la ley de conservación del momento forma elíptica
resorte plano de acero con clavija de 4 mm. ancho del resorte: 10 mm**

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-RFF1

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: México



Bloque con interruptor, encendido / apagado

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BIEA

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Pesa ranurada de 10 g

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-P10G

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Pesa con ranura, en acero inoxidable acabado normal.



Bloque con Conector

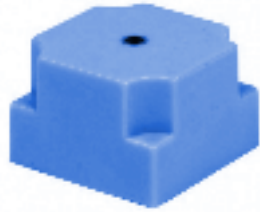
Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BCC99

Cantidad: 4 piezas

País de Origen: México

PRAKTAL



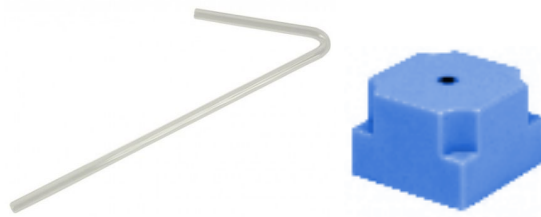
Bloque con Alambre angular con conector

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BAA34

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: México



Set de conductores y no conductores

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-SDND11

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Sujetador para dinamómetros

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-SD121

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Platillos para balanza con suspensión

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-PBB

Cantidad: 2 pieza

PRAKTAL

País de Origen: México



Núcleo de hierro sólido, longitud de 56 mm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-NFS1102

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Resorte plano de acero 0.2 mm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-RPA11

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Bloque aislado con enchufe

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BAE7

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Bloque con Alambre, recto

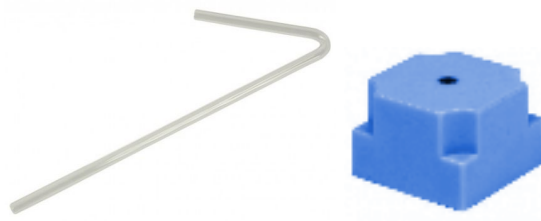
Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BAR1

Cantidad: 4 piezas

País de Origen: México

PRAKTAL



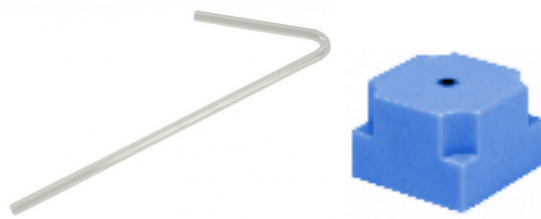
Bloque con Alambre, angular

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BAA1

Cantidad: 2 piezas

País de Origen; México



Brújula de bolsillo

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BR3000

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

- Aguja magnética en una carcasa de plástico
- Cubierta transparente
- Escala en el fondo
- diámetro de 40 mm



Tapón de silicona 17/22/25 mm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-TS8

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Mexico

PRAKTAL



Escala con graduación

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-EG5

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Termómetro de laboratorio graduado rango de -10 a +110 °C. graduación de 1°C. diámetro de 6 mm. longitud de 300 mm

Marca: Brannan

Modelo: TE0560

Cantidad: 1 pieza

País de origen: Inglaterra

Termómetro de laboratorio Total inmersión, con rango de -20 a +110°C

División 1.0

Longitud 305 mm

Diámetro 6.5 mm

Peso 24.4 g



Termómetro de laboratorio graduado Rango de -10 a +110 °C, Graduación de 1°C.; Diámetro de 6 mm, Longitud de 300 mm

Marca: Brannan

Modelo: TE0560

Cantidad: 1 pieza

País de origen: Inglaterra

Termómetro de laboratorio Total inmersión, con rango de -20 a +110°C

PRAKTAL

División 1.0
Longitud 305 mm
Diámetro 6.5 mm
Peso 24.4 g



Varilla de soporte, longitud de 250 mm, diámetro de 10 mm
Marca: Labessa
Modelo: VA1700
Cantidad: 2 piezas

Varilla de soporte universal de 250 mm, diámetro de 10 mm



Barra de acrílico con perforación
Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-BAP112
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México



Bloque hueco (Arquímedes):
Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-BHA
Cantidad: 1 pieza

PRAKTAL

Bloque de plástico hueco con tres agujeros de suspensión dimensiones interiores de 20 x 20 x 50 mm



Cable de conexión 75 cm rojo

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-CCR

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Cable de conexión, 75 cm, azul

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-CCA

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Cordón de alta resistencia a la tracción, rollo de 30 m

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-CART

Cantidad: 1 Pieza

País de Origen: México



Tubo de acrílico, diámetro de 20 mm, longitud de 120 mm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-TA20

Cantidad: 1 Pieza

País de Origen: México

PRAKTAL



Tubo para manómetro, de acrílico, de 200 x 8 mm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PLT-TMA

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: México



Alambre de cobre, diámetro de 0.2 mm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-AC2

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Perdigones de tara, 50 g, en caja de plástico

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-PTC

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Barra de acrílico de 150 x 10 mm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-AB10

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



PRAKTAL

Índice para barra para balanza

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-IBB

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Índice escala con graduación para balanza.



Pasador de apoyo

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-PABB

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: México



Disco conmutador

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-DICM01

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Barra de aluminio de 150 x 4 mm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-AB4

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Conector con aguja

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-CCA09

PRAKTAL

Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México



Cinta métrica

Marca: Stanley
Modelo: HST30181
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: Estados Unidos de América

Material: Acero
Longitud: 3 metros con graduaciones en cm y mm
Caja de plástico, con bloqueo de dimensiones mecanismo de bloqueo dimensiones de 66 x 66 mm.



Varilla de soporte, longitud de 60 mm, diámetro de 10 mm

Marca: Labessa
Modelo: VA1800-AE066
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México

Varilla de soporte universal de 60 mm, diámetro de 10 mm



Placa polar para el motor / generador

Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-PMG012
Cantidad: 2

PRAKTAL

País de Origen: México



Malla de protección térmica de cerámica dimensiones de 155 x 155 mm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-MPT

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Malla de protección térmica de cerámica.

Dimensiones 155x155 cm



Ejes

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-ROD02

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Pinza caiman con conector

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-PCC

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: México



Colorante en polvo de color rojo

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-CPR004

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Barra de plástico de 150 x 10 mm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BP006

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Tubo de acrílico, 80 x 8 mm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-TB808

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Tijeras

Marca: Office Depot

Modelo: 238346

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Bombilla de 10 V / 50 mA;

Marca: PRAKTAL

Modelo: PTK-BB003

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



PRAKTAL

Tubo de plástico transparente, longitud de 100 cm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-TPT05

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Bombilla de 2.5 V / 0.2 A

Marca: PRAKTAL

Modelo: PTK-BB002

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Tira de cera coloreada

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-CR001

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Montura deslizable para balanza

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-MDBB

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Tapa extrema para las barras

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-TEB03

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: México

PRAKTAL



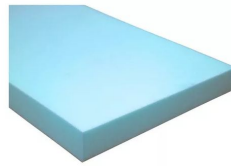
Cojín de goma de polietileno

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-CGP01

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Crayón de cera

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-CC047

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Fuente de poder

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-PS12V

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Terminales de salida: de 0 a 12 V CD estabilizado, continuamente variable, 3 A y 3, 6, 9 o 12 V de CA, de forma variable seleccionable, 3 A.



Proyector

Marca: Benq

Modelo: MS535

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Taiwán

Proyector Portátil BenQ MS535A DLP, SVGA 800 x 600, 3600 Lúmenes, con Bocinas, Blanco

PRAKTAL

Principales características:

- Tecnología de proyección: DLP
- Resolución: SVGA (800x600)
- Brillo de proyector: 3600 lúmenes ANSI
- Número de puertos HDMI: 2
- Wifi: No

CONTENIDO DEL EMBALAJE

- Guía de configuración rápida Si
- Tarjeta de garantía Si
- Mando a distancia Si
- Pilas incluidas Si
- Manual de usuario Si
- Cables incluidos Corriente alterna, VGA

PUERTOS E INTERFACES

- Tipo de serie de interfaz RS-232
- Cantidad de puertos Mini-USB 2.0 1
- Cantidad de puertos VGA (D-Sub) 3
- Versión HDMI 1.4a
- Entrada de video compuesto 1
- Salida remoto (IR) 1
- Entrada de S-Video 1
- Puerto DVI No
- Entrada de audio para PC Si
- Salida de audio para PC Si
- Puerto - RS-232 1
- Tipo de conector HDMI De tamaño completo
- Entrada de CA Si
- Número de puertos HDMI 2

DISEÑO

- Color del producto Blanco
- Montable en el techo Si
- Tipo de producto Proyector para escritorio

DESEMPEÑO

- Exhibición en pantalla (OSD) Si
- Intervalo de escaneado vertical 23 - 120 Hz
- Intervalo de escaneado horizontal 15 - 102 kHz
- Nivel de ruido (modo económico) 39 dB
- Nivel de ruido 32 dB

PESO Y DIMENSIONES

- Ancho 332.4 mm
- Altura 99 mm

CONDICIONES AMBIENTALES

- Intervalo de temperatura de almacenaje -20 - 60 °C
- Intervalo de humedad relativa durante almacenaje 10 - 90%
- Altitud de funcionamiento 0 - 1499 m
- Intervalo de temperatura operativa 0 - 40 °C

PRAKTAL

- Intervalo de humedad relativa para funcionamiento 10 - 90%

PROYECTOR

- Razón de contraste (típica) 15000:1
- Alcance de zoom 1.2:1
- Capacidad de zoom Si
- Compatibilidad de tamaño de pantalla 30 - 300pulg.
- Tipo de matriz DMD
- Resolución original del proyector SVGA (800x600)
- Brillo de proyector 3600 lúmenes ANSI
- Relación de aspecto nativa 4:3
- Tecnología de proyección DLP
- Número de colores 1,073 mil millones de colores

MULTIMEDIA

- Altavoces incorporados Si
- Número de altavoces incorporados 1
- Potencia estimada RMS 2 W

VÍDEO

- Señal analógica NTSC,PAL,SECAM
- Formatos gráficos soportados 640 x 480 (VGA),720 x 400,800 x 600 (SVGA),1024 x 576 (WSVGA),1024 x 600,1024 x 768 (XGA),1152 x 864 (XGA+),1152 x 870,1280 x 1024 (SXGA),1280 x 720 (HD 720),1280 x 768 (WXGA),1280 x 800 (WXGA),1360 x 768 (WXGA),1400 x 1050 (SXGA+),1440 x 900 (WXGA+),1600
- Formato de vídeo soportado 480i,480p,576i,576p,720p,1080i,1080p
- 3D Si

SISTEMA DE LENTES

- Intervalo de longitud focal 21.8 - 25.6 mm
- Relación de alcance 1.94 - 2.32?
- Compensar 106%
- Rango de apertura 2.46 - 2.66

LÁMPARAS

- Duración de lámpara 5000 h
- Potencia de bombilla 210 W
- Cantidad de lámparas 1 lámpara(s)
- Vida de la lámpara (modo económico) 10000 h

CONTROL DE ENERGÍA

- Consumo energético 252 W
- Voltaje de entrada AC 100-240 V
- Fuente de energía Corriente alterna
- Frecuencia de entrada AC 50 - 60 Hz
- Consumo de energía (inactivo) 0.5 W

EXHIBICIÓN

- Pantalla incorporada No
- CONEXIÓN
- Smart TV No
- Ethernet No
- Wifi No

MEDIOS DE ALMACENAJE

- Tarjeta de lectura integrada No



2.- Equipamiento de Química.

La Química es la ciencia que estudia la composición, estructura y propiedades de la materia, como los cambios que ésta experimenta durante las reacciones químicas y su relación con la energía. La historia de la química se remonta a la evolución de la Alquimia tras la "Revolución Química" en 1733. Los procesos naturales estudiados por la química involucran partículas fundamentales (electrones, protones y neutrones), partículas compuestas (núcleos atómicos, átomos y moléculas) o estructuras microscópicas como cristales y superficies.

La mayoría de los procesos químicos se pueden estudiar directamente en el laboratorio, usando una serie de técnicas, tanto de manipulación de materiales como de comprensión de los procesos subyacentes. La química es llamada a menudo «ciencia central», por su papel de conexión con las otras ciencias naturales. En el alcance que tiene con las demás ciencias naturales, radica la importancia de su Enseñanza y comprensión, para lo cual El Equipamiento de Química representa una herramienta de trascendencia ya que incluye materiales para elaborar experimentos sobre los siguientes temas:

- a) Propiedades específicas de la materia.
- b) Medidas de masas y de volúmenes. Determinación de densidades de sólidos y líquidos.
- c) Propiedades Físicas y Químicas de los elementos.
- d) Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas.
- e) Preparación de soluciones y determinación de la concentración
- f) Solubilidad de compuestos
- g) Separación de Mezclas
- h) Ley de la conservación de la materia
- i) Ley de las proporciones constante
- j) Cuantitativa en las soluciones: el concepto de mol
- k) Propiedades periódicas de los elementos y tabla periódica
- l) Enlace químico
- m) Preparación de soluciones y determinación de la concentración
- n) Ácidos y Bases
- o) Óxido Reducción
- p) Preparación de carbono

Para poder realizar los anteriores experimentos se incluye los siguientes equipos:

PRAKTAL

Balanza Granataria con amortiguamiento magnético.

Marca: EISCO

Modelo: CH0024BB

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: India



Esta balanza puede pesar sólidos, líquidos o polvos, aun animales. Proporcionan lo necesario en una balanza mecánica, con platillo superior de durabilidad y versatilidad suficientes para adecuarse a una gran variedad de aplicaciones en el laboratorio. Cuenta con tres brazos con indicadores o muescas y alineados con lectura al centro. Primera barra de 10 x 0.1g, segunda 500 x 100g, tercera 100x10g.

- Ajuste de cero
- Barras graduadas con lecturas en el centro
- Se incluye juego de 3 pesas (2 de 1 kg y 1 de 500g)
- Ranura para candado de seguridad, espacio para almacenar las pesas incluidas.
- Plato de pesaje de acero inoxidable
- Tamaño del Plato 6" Ø; / 152mm Ø
- Capacidad máxima 610g.
- Capacidad / Alcance máximo con accesorio de pesas incluido: 2610g.
- Precisión 0.1g.
- Repetibilidad (S.D.) 0.2g. Linealidad (±) 0.2g..
- Unidades de medida Gramo (g).
- Calibración Externa.
- Carcasa Aluminio.
- Dimensiones totales 505 x 110 x 160 mm. Peso: 3,500g.
- Empaque: Una caja de cartón y dos estuches de unicel.

Balanza con indicador de baja batería

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-B200

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

PRAKTAL



- Pantalla de alto contraste, Display LCD Retro-iluminada, con 5 dígitos de 1.5 cm de alto.
- Capacidad: 2000 grs
- Legibilidad: 0.1g
- Unidades de Pesaje: G / oz /ct / dwt / ozt / gn. Tara / Unidades / Pcs.
- Alarma de Batería Baja. Auto-Apagado.
- Alimentación: Batería AAA x 2 (incluye pilas de prueba).
- Plataforma Amplia 15cm x 15cm.
- Máxima Protección: 2 cubiertas de ABS. Cubiertas Reforzadas de Transporte.
- Teclas de colores
- Protección de sobrecarga
- Teclado sellado contra suciedad y derrames accidentales
- Calibración externa
- Manual de usuario

Nitrato de plata

Marca: Labessa

Modelo: PL4025

Cantidad: 1 pieza de 25 g.

País de Origen: México



Beta Naftol

Marca: Labessa

Modelo: BE0515

Cantidad: 1 pieza de 100g.

País de Origen: México

PRAKTAL



Cinta de magnesio

Marca: Leex Equipment
Modelo: MA0640
Cantidad: 1 pieza de 25 g
País de Origen: México



Benceno

Marca: Labessa
Modelo: BE0150-31800
Cantidad: 1 pieza de 500 ml
País de Origen: México



Cobre metálico

Marca: Labessa
Modelo: CO0310
Cantidad: 1 pieza de 100 g.
País de Origen: México

PRAKTAL



Ácido benzoico

Marca: Labessa

Modelo: AC1515

Cantidad: 1 pieza de 250 g

País de Origen: México



Mercurio

Marca: Labessa

Modelo: ME2200

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Permanganato de potasio

Marca: Labessa

Modelo: PO4230

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México

PRAKTAL



Aluminio pieza

Marca: Labessa

Modelo: AL3480

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Zinc pieza

Marca: Labessa

Modelo: Z11110

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Yoduro de sodio

Marca: Labessa

Modelo: SO4380

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



PRAKTAL

Carbonato de magnesio

Marca: Labessa

Modelo: MA0555

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Carbonato de calcio

Marca: Labessa

Modelo: CA2515

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Sulfato de cobre (II)

Marca: Labessa

Modelo: CO0880

Cantidad: 1 pieza de 100 g.

País de Origen: México



Anilina

Marca: Labessa

Modelo: AN1150

Cantidad: 1 pieza de 100 ml

País de Origen: México

PRAKTAL



Almidón de papa soluble

Marca: Labessa

Modelo: AL2835

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Hierro

Marca: Labessa

Modelo: FE1050

Cantidad: 1 pieza de 100 g.

País de Origen: México



Benzaldehído

Marca: Labessa

Modelo: AC0550

Cantidad: 1 pieza de 100 ml

País de Origen: México

Sinónimos: Aldehído Benzoico, Benzaldehido, Ac.Es. Almendras amargas sintético.

PRAKTAL



Ácido sulfúrico

Marca: Labessa

Modelo: AC2905

Cantidad: 1 pieza de 500 ml

País de Origen: México



Acetona

Marca: Labessa

Modelo: AC1205

Cantidad: 1 pieza de 500 ml

País de Origen: México



Fenolftaleína polvo

Marca: Labessa

Modelo: FE0730

Cantidad: 1 pieza de 25 g

País de Origen: México

PRAKTAL



Tiosulfato de sodio

Marca: Labessa

Modelo: SO4195

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Carbón activo vegetal

Marca: Labessa

Modelo: CA5910

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Hidróxido de sodio

Marca: Labessa

Modelo: SO2930

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Bicarbonato de sodio

PRAKTAL

Marca: Labessa
Modelo: SO1115
Cantidad: 1 pieza de 100 g
País de Origen: México



Etanol

Marca: Mena
Modelo: Mena 250 ml.
Cantidad: 1 pieza de 250 ml
País de Origen: México



Cloruro de sodio

Marca: Labessa
Modelo: SO1895
Cantidad: 1 pieza de 250 g
País de Origen: México



Ácido clorhídrico

Marca: Labessa
Modelo: AC1747C
Cantidad: 1 pieza de 500 ml
País de Origen: México

PRAKTAL



Ácido Nítrico

Marca: Labessa

Modelo: AC2420

Cantidad: 1 pieza de 500ml

País de Origen: México



Calcio metálico

Marca: Labessa

Modelo: CA3225

Cantidad: 1 pieza de 25 g

País de Origen: México



Perlas de ebullición

Marca: Leex Equipment

Modelo: PE1200

Cantidad: 1 kg

País de Origen: México



Bureta de vidrio de 10 ml

Marca: Pyrex

Modelo: BU2300-2105

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Francia



Pipeta Pasteur

Marca: Kimble Chase

Modelo: PI5400-357331

Cantidad: 5 piezas

País de Origen: Estados Unidos de América

Punta larga y fina y con estrangulamiento en el tubo de aspiración. Longitud 150 mm.



Soporte universal con varilla de 60 cm

Marca: Labessa

Modelo: SO8000

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Soporte universal con varilla 60 cm de longitud, 9 mm de diámetro

PRAKTAL



Paquete de tubos capilares

Marca: Leex Equipment

Modelo: TU0510

Cantidad: 2 Viales de 100 capilares

País de Origen: México

Tubo Capilar sin Heparina

- Longitud de 75 mm
- Espesor de pared: 0.2 mm aproximadamente
- Diámetro interior: 1.1-1.2 mm aproximadamente
- Diámetro exterior: 1.5-1.6 mm aproximadamente
- Vial con 100 capilares



Vasos de precipitados de 250 ml

Marca: Kartell

Modelo: VA3015-222075

Cantidad: 4 piezas

País de Origen: Italia

Vaso de precipitado de 250ml capacidad.

Material polipropileno



PRAKTAL

Matraces aforados de 100ml

Marca: Pyrex

Modelo: MA7365P-5642C

Cantidad: 5 piezas

País de Origen: Francia

Matraz aforado volumétrico 100 ml



Vasos de precipitados de 25 ml

Marca: Brand

Modelo: VA2560-89620

Cantidad: 4 piezas

País de Origen: Alemania

Vaso de precipitado de 25ml de capacidad.

Forma Baja

Graduado

Escala 5ml en relieve



Pera de tres vías de seguridad

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-P3V

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Producto: Perilla hule propipeta bulbo 3-vías para succionar

Material: Hule



Matraces Erlenmeyer de 250ml

Marca: Duran Group

Modelo: MA6682D-212163605

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: Alemania

Con graduación de fácil lectura y amplio campo para rotular e identificar. Serigrafiado de alta durabilidad. Idóneos para mezclar sustancias, debido a su sección cónica. Gracias a su distribución de espesores de pared, resulta idóneo como recipiente para calentar medios (121°C)

- Capacidad: 250 ml
- Diámetro Base: \varnothing 85 mm
- Diámetro cuello: \varnothing 34 mm
- Altura: 145 mm



Vidrios de reloj de 80 mm de diámetro

Marca: Duran Group

Modelo: VI0857-233214101

Cantidad: 3 piezas

País de Origen: Alemania

Vidrio de buena resistencia química, elevada temperatura de uso, dilatación térmica mínima, así como la elevada resistencia al choque térmico. Borde quemado.

Diámetro: \varnothing 80 mm



Tapón diferentes medidas

Marca: Labessa

Modelo: TA2700-A73THS

Cantidad: 1 kg

País de Origen: México

1 Kg Tapón de Hule surtido en diferentes medidas.

PRAKTAL



Probeta de 100 ml

Marca: Brand

Modelo: PR2235-35038

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Alemania

Probeta de polipropileno de 100ml de capacidad.

Escala en 1ml en relieve

Forma Alta.



Gradilla de polipropileno

Marca: Heathrow Scientific

Modelo: GR1500

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Estados Unidos de América

Gradilla de Polipropileno universal para 4 tubos cónicos de 50 ml y/o 12 tubos cónicos de 15 ml y/o 32 microtubos de 1.5 ml y/o 32 microtubos 0.5 ml.

Dimensiones 6 7/8x3 3/4x"2"

Se ensamblan



Mortero con mano de 50 ml

Marca: Leex Equipment

Modelo: MO8300LX

Cantidad: 1 pieza

PRAKTAL

País de Origen: México

Se utiliza para moler y mezclar sustancias, incluidos los productos químicos en un laboratorio, viene acompañado con un mano.

- Material: Porcelana
- Capacidad: 50 ml



Tubos de desprendimiento

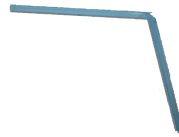
Marca: Labessa

Modelo: TU2400

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: México

Tubo de desprendimiento de 10x10 cm.



Pinza para cápsula

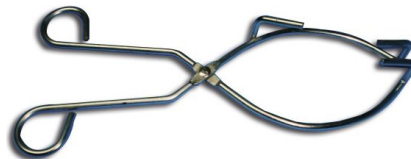
Marca: Labessa

Modelo: PI3500-GP942

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Longitud total 30 cm, terminada en galvanizado, el diseño permite sujetar el producto y sus puntas adecuadamente diseñadas sujetan firmemente la orilla del la cápsula proporcionando así la posibilidad de verter el producto contenido, evitando riesgo (galvanizada).



Vasos de precipitados de 100 ml

Marca: Polylab

Modelo: VA2810

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: India

Vaso de precipitado de 100 ml de capacidad.

Polipropileno

Dimensiones:

PRAKTAL

- Alto: 6 cm
- Diámetro: 6 cm



Probeta graduada de 20 ml

Marca: Polylab
Modelo: PR2085
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: India

Probeta de base redonda de 25 ml de capacidad.

Polipropileno

Dimensiones:

- Alto: 17 cm
- Diámetro Boca: 2 cm
- Diámetro Base: 5 cm



Gafa de seguridad

Marca: Labessa
Modelo: GO0850
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México

Lente de seguridad 100% policarbonato infra con canales de ventilación, recubrimiento anti-rayado, puente nasal universal, recubrimiento anti-empañó, protección contra rayo uv, cumple con la norma ansi z87.1-SIISA



Vaso de precipitado de 500 ml

Marca: Polylab
Modelo: VA3214
Cantidad: 1 pieza

PRAKTAL

País de Origen: India

Vaso de precipitado de 500 ml de capacidad
Polipropileno



Anillo de alambión

Marca: Labessa

Modelo: AN1545

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Anillo de alambión de 7.5 cm de diámetro con asegurador.



Pinza para vasos de precipitados

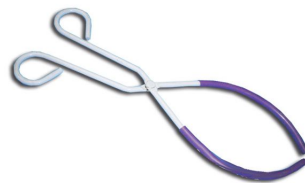
Marca: Labessa

Modelo: PI4100-GP113

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Pinza para vaso de 2 dedos metálica, puntas curvas y recubiertas de vinilo.



Soporte trípode

Marca: Labessa

Modelo: TR3500-GT885

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Tripié desmontable.



Piceta integral de polipropileno de 500 ml

Marca: Edigar

Modelo: 500ml

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Piceta integral cilíndrico con un pico en el extremo de la tapa, que permite el lavado de lugares muy profundos o muy escondidos. De polipropileno, excelente resistencia a los agentes químicos.



Pipeta graduada de 20 ml

Marca: Pyrex

Modelo: PI6100-7102

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Francia

Pipeta volumétrica graduada de 20 ml



Embudo de tallo corto

Marca: Kimble Chase

Modelo: EM4305-28950

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Estados Unidos Americanos

Embudo tallo corto de 100 mm de diámetro.



Espátula plana

Marca: Pastor Alemán

Modelo: ES5000-C89EL105

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Espátula de acero inoxidable de 10.5 cm con mango de madera.



Termómetro -10 a 110°C

Marca: Brannan

Modelo: TE0560

Cantidad: 1 pieza

País de origen: Inglaterra

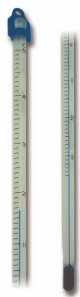
Termómetro de laboratorio Total inmersión, con rango de -20 a +110°C

División 1.0

Longitud 305 mm

Diámetro 6.5 mm

Peso 24.4 g



PRAKTAL

Pipetas graduadas de 5 ml

Marca: Kimble Chase

Modelo: PI6075-37000

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: Estados Unidos de América

Pipeta volumétrica graduada de 5 ml.



Tubos de ensaye

Marca: Kimble Chase

Modelo: TU1572-45042

Cantidad: 12 piezas

País de Origen: Estados Unidos de América



Tela de alambre de 15 x 15 cm

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-TA015

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Lámpara de alcohol

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-LA060

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Frascos de boca ancha de 30ml ámbar

Marca: Uline

PRAKTAL

Modelo: S-21719

Cantidad: 2 piezas

País de Origen: México

Frasco de Vidrio Ámbar de Boca Ancha - 2 oz (60 ml)

- Almacene pastillas, polvos y materiales sensibles a la luz.
- Boca ancha para fácil acceso al contenido.
- Tapas negras fenólicas incluidas.
- Cumple con FDA.



Lupa 75 mm de diámetro 4X

Marca: OBI

Modelo: 260566

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Lupa de mano de 75 mm de diámetro, con 4x



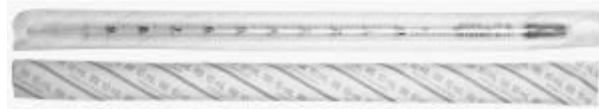
Pipeta graduada de 10 ml

Marca: Kimble Chase

Modelo: PI5795-56900

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Estados Unidos de América



Tubos de ensayo de 16x160mm

Marca: Duran Group

Modelo: TU1730-261312107

Cantidad: 10 piezas

País de Origen: Alemania

Tubo de ensayo de 16x160 mm 21 ml sin reborde.

PRAKTAL



Paquete de papel filtro de 35x50cm 500 hojas 25g/m2

Marca: FYE

Modelo: PA2200-A71RAMC16

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

500 hojas de papel filtro, poro grande.

Hoja de 50x50 cm

25 micras.



Pipeta graduada de 1 ml

Marca: Duran Group

Modelo: PI6025-233390105

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Alemania

Pipeta volumétrica graduada precisión AS.



Cucharilla de combustión

Marca: Labessa

Modelo: CU1600-GC1075

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Cucharilla de combustión.



PRAKTAL

Agitadores de vidrio de 6 x 200 mm

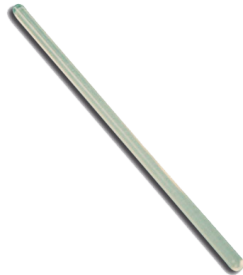
Marca: Labessa

Modelo: AG1300-GA200

Cantidad: 3 piezas

País de Origen: México

Agitador (varilla) de vidrio de 6x300 mm



Bote tapa bayoneta 250 ml

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-BBY

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Bote cilíndrico con tapa bayoneta de 250 ml de capacidad.



Tapón cuentagotas con tubo de vidrio

Marca: Labessa

Modelo: GO1400

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Gotero con tubo de vidrio.



Modelos orbitales atómicos

Marca: Molymod

Modelo: MO7814O-M22

Cantidad: 4 piezas

País de Origen: Inglaterra

PRAKTAL

Modelo Molecular Orbital Atómico que contiene suficientes partes para hacer 14 sencillas estructuras atómico-orbitales.

Altura aproximada incluyendo las bases de cada modelo: 5cm (orbital s), 9cm (orbital p) y 8 cm (orbital d). instrucciones de armado.



3.- Equipamiento de Biología.

La Biología es la ciencia que estudia a los seres vivos, sus características y sus comportamientos tanto de los organismos individuales, como de las especies en su conjunto; incluyendo la reproducción, las interacciones entre ellos y el entorno. De este modo, trata de estudiar la estructura y la dinámica funcional comunes a todos los seres vivos, con el fin de establecer las leyes generales que rigen la vida orgánica y los principios de esta.

La escala de estudio va desde los subcomponentes biofísicos hasta los sistemas complejos. A diferencia de la física, la biología no suele describir sistemas biológicos en términos de objetos que obedecen leyes inmutables descritas por la matemática. No obstante, se caracteriza por seguir algunos principios y conceptos de gran importancia, entre los que se incluyen: la universalidad, la evolución, la diversidad, la continuidad, la homeóstasis y las interacciones.

Ésta importante materia puede estudiarse utilizando el Equipamiento de Biología, con el cual es posible elaborar experimentos sobre los siguientes temas:

- a) Niveles de organización
- b) Composición química elemental y compuestos inorgánicos de la materia vegetal
- c) Características de los seres vivos
- d) Identificación de los principales compuestos orgánicos de los seres vivos
- e) Obtención de coacervados
- f) La célula: unidad estructural y funcional de los seres vivos
- g) Observación de Células Vegetales
- h) Observación de Células Animales
- i) Estructura celular (células procariontes y eucariontes)
- j) Identificación de estructuras y organelos celulares
- k) Tipos de reproducción celular y de los organismos
- l) Acción enzimática
- m) Fermentación alcohólica en levaduras
- n) Respiración celular en plantas y animales
- o) Proceso de la fotosíntesis
- p) Metabolismo celular
- q) Mitosis y Meiosis

PRAKTAL

- r) Mitosis en células de raíz de cebolla
- s) Obtención de DNA Humano
- t) Observación e identificación de estructuras de reproducción en hongos.
- u) Reproducción de Animales (anélidos).

Para poder realizar los anteriores experimentos el equipo incluye los siguientes componentes:

Microscopio binocular

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-CME365

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México



Modo de observación campo brillante, cabeza binocular inclinada a 45°, cabezal con rotación de 360°. Regulación o ajuste de la distancia interpupilar de 55 a 75mm y ocular izquierdo con regulación o ajuste de +/-5 dioptrías, cremallera y piñón. Distancia de trabajo de 95 mm. 2 Oculares HWF 10x/23 mm de 20 hasta 40 aumentos. 2 Objetivos de 2x y 4x. Doble Iluminación a luz incidente y luz transmitida con bombilla de luz halógena 12V/10W. Transformador integrado para ajuste de intensidad luminosa para ambas lámparas, con fusibles e incorporado a la base del microscopio. Especificaciones Técnicas: Dimensiones: 365*290*460mm, Peso: 2Kg, Alimentación eléctrica 110V 50/60Hz. Incluye: 2 discos portaobjetos: transparente y doble (negro/blanco), 2 clips, Instructivo en Español, Estuche de espuma de poliestireno.

Equipos y utensilios de microscopía

Marca: PRAKTAL

Modelo: PKT-KUM1

Cantidad: 1 Set

País de Origen: México

Contiene regla, tijeras de punta fina, tijeras de laboratorio, pinzas de punta recta, pinzas de punta curva, bisturí con cuchilla intercambiable, una cuchilla de recambio, dos agujas con mango.

PRAKTAL



Orceina

Marca: Fagalab

Modelo: 2282

Cantidad: 1 pieza de 1 g

País de Origen: Estados Unidos de América



Cloruro de cobalto (II)

Marca: Labessa

Modelo: CO0130

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Óxido de cobre

Marca: Labessa

Modelo: CO0765

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México

PRAKTAL



Verde de metilo

Marca: Labessa

Modelo: VE0900

Cantidad: 1 pieza de 1 g

País de Origen: México



Óxido de calcio

Marca: Labessa

Modelo: CA3335

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Éter etílico

Marca: Labessa

Modelo: ET0220

Cantidad: 1 pieza de 500 ml

País de Origen: México

Sinónimos: Etoxietano, Dietiléter, Éter Etílico, Éter sulfúrico.

PRAKTAL



Grenetina farmacéutica

Marca: Labessa

Modelo: GR2085

Cantidad: 1 pieza de 250 g

País de Origen: México



Metasilicato de sodio

Marca: Labessa

Modelo: SO3205

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Fuscina ácida

Marca: Labessa

Modelo: FU0495

Cantidad: 1 pieza de 5 g

País de Origen: México

PRAKTAL



Azul de metileno

Marca: Labessa

Modelo: AZ0870

Cantidad: 1 pieza de 5 g

País de Origen: México



Sulfato de sodio

Marca: Labessa

Modelo: SO3090B

Cantidad: 1 pieza de 250 g

País de Origen: México



Sudán III

Marca: Labessa

Modelo: SU0565

Cantidad: 1 pieza de 5 g

País de Origen: México

PRAKTAL



Aceite de inmersión tipo A

Marca: Labessa

Modelo: AC0700

Cantidad: 1 pieza de 25 ml

País de Origen: México



Goma arábica en polvo

Marca: Labessa

Modelo: GO1030

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Glicerina

Marca: Labessa

Modelo: GL0540

Cantidad: 1 pieza de 500 ml

País de Origen: México

PRAKTAL



Cloruro de hierro

Marca: Labessa

Modelo: FE1080

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Cloroformo

Marca: Labessa

Modelo: CL0155

Cantidad: 1 pieza de 250 ml

País de Origen: México



Sulfato de hierro (II)

Marca: Labessa

Modelo: FE1230

Cantidad: 1 pieza de 250 g

País de Origen: México

PRAKTAL



Éter de petróleo

Marca: Labessa

Modelo: ET0110

Cantidad: 1 pieza de 250 ml

País de Origen: México



Tartrato de potasio sodio

Marca: Labessa

Modelo: PO4570

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Ácido acético

Marca: Labessa

Modelo: AC1320C

Cantidad: 1 pieza de 500 ml

País de Origen: México



PRAKTAL

Cloruro de bario

Marca: Labessa

Modelo: BA7980

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Peróxido de hidrógeno

Marca: Medi Mart

Modelo: 0750102060701

Cantidad: 1 pieza de 250 ml

País de Origen: México

Sinónimos: agua oxigenada, dioxigen, óxido de agua o dioxidano.



Hidróxido de potasio

Marca: Labessa

Modelo: PO3970

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México

PRAKTAL



Metanol

Marca: Labessa

Modelo: AL1655

Cantidad: 1 pieza de 500 ml

País de Origen: México



Ácido clorhídrico

Marca: Labessa

Modelo: AC1720

Cantidad: 1 pieza de 500 ml

País de Origen: México



Fuscina básica

Marca: Labessa

Modelo: FU0605

Cantidad: 1 pieza de 5 g

País de Origen: México

PRAKTAL



Carbonato de sodio

Marca: Labessa

Modelo: S01685

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



Violeta de genciana

Marca: Labessa

Modelo: VI1205

Cantidad: 1 pieza de 5 g

País de Origen: México



Glucosa anhidro

Marca: Labessa

Modelo: GL1010

Cantidad: 1 pieza de 100 g

País de Origen: México



PRAKTAL

Vaso de precipitados de 600 ml plástico

Marca: Brand

Modelo: VA3450-89656

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Alemania

Vaso de precipitado de 600 ml de capacidad
Polipropileno



Pipeta volumétrica de 5 ml

Marca: Duran Group

Modelo: PI6068-233390508

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Alemania

Pipeta volumétrica de 5 ml



Pipeta volumétrica de 2 ml

Marca: Duran Group

Modelo: PI6038-233390208

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Alemania

Pipeta volumétrica de 2 ml.



Tubos capilares

Marca: Leex Equipment

Modelo: TU0500

Cantidad: 1 vial con 100 capilares

PRAKTAL

País de Origen: México

Tubo capilar con Heparina

- Longitud de 75 mm
- Espesor de pared: 0.2 mm aproximadamente
- Diámetro interior: 1.1-1.2 mm aproximadamente
- Diámetro exterior: 1.5-1.6 mm aproximadamente
- Vial con 100 capilares



Lupa de 9 cm de diámetro con mango

Marca: Adir

Modelo: LUPA 35172

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Lupa cristal aro de metálico de 9 cm de diámetro

Mango de plástico casera

3x



Lancetas estándar

Marca: Hergom

Modelo: GL0920

Cantidad: 1 caja de 100 piezas

País de Origen: México

Lanceta estéril y desechable, aguja de acero en tubo de plástico, segura y menos dolorosa.

Para punción sanguínea.

Calibre 28G



Soporte para tinciones

Marca: Labessa

PRAKTAL

Modelo: SO6950
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México



Vaso de precipitados de 250 ml

Marca: Brand
Modelo: VA3020-89648
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: Alemania

Vaso de precipitado de 250 ml de capacidad
Polipropileno
Forma baja
Escala 50 ml en relieve



Portaobjeto de 3 excavaciones

Marca: Prolab
Modelo: SUPER05015
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México

Fabricado en vidrio sódico con bordes pulidos.
Espesor de 1.2 a 1.5mm.
Cavidades semiesféricas con diámetro de 15 a 18mm y profundidad de 0.6 a 0.8mm.
Medidas: 26 x 76mm * Ancho x Largo



Vaso de precipitados de 150 ml

Marca: Duran Group

PRAKTAL

Modelo: VA2956-211062908

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Alemania

Con graduación de fácil lectura y amplio campo para rotular e identificar. Serigrafiado y secado al horno para mayor durabilidad. Pico para un limpio trabajo. Gracias a su distribución de espesores de pared, resulta idóneo para calentar medios.

- Capacidad: 150 ml
- Diámetro Base: \varnothing 60 mm
- Altura: 80 mm



Pinza para crisol de 30 cm

Marca: Labessa

Modelo: PI3600-GP954

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Instrumento de seguridad, utilizada regularmente para la manipulación en procesos de calentamiento, calcinación ó fundiciones en el manejo con muflas.

Terminado galvanizado 30 cm



Vaso de precipitado de 100 ml

Marca: Kartell

Modelo: VA2815-222075

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: Italia

Vaso de precipitado de 100 ml de capacidad

Polipropileno

Altura de 70 mm



Aguja recta para disección curva

PRAKTAL

Marca: Labessa
Modelo: AG4660 / AG4650-GA360
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México

Aguja de diseccion con mango de plástico.



Cubreobjetos de 12 x 12 mm

Marca: Leex Equipment
Modelo: CU0710LX
Cantidad: 1 paquete de 100 piezas
País de Origen: México

Cubre objetos de 18x18 mm
Caja con 100 piezas



Cajas Petri desechables de 60 x 25 mm;

Marca: PRAKTAL
Modelo: PKT-CP060
Cantidad: 1 bolsa con 10 piezas
País de Origen: México

Bolsa con 10 piezas, estéril



Crisol de 15 ml

Marca: Leex Equipment
Modelo: CR0700LX
Cantidad: 1 pieza
País de Origen: México

PRAKTAL

Crisol de porcelana un material de laboratorio utilizado principalmente para calentar, fundir, quemar, y calcinar sustancias. La porcelana le permite resistir altas temperaturas.



Porta asa con alambre de nicromel

Marca: Labessa

Modelo: PO1600-GP1570

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Porta asa con alambre de nicromel negra 1/100.



Frasco gotero ámbar de 30 ml

Marca: Labessa

Modelo: FR0300-D22FG30

Cantidad: 1 pieza

País de Origen: México

Frasco gotero de 30 ml de capacidad ambar.



El Laboratorio Móvil de Ciencias Básicas para Agricultura incluye:

- Manuales de uso correspondientes de cada uno de los equipos que lo integran.
- Garantía 12 meses contra defectos de fabricación y 5 años de existencia y disponibilidad de refacciones, consumibles y funcionamiento de los Bienes.