## Índice por categorías


| | |
|---|---|
| Longitudes y ángulos | Pág. 200 |
| Volúmenes/Intervalos de tiempo | Pág. 202 |
| Densidad/Fuerzas, pesos y masas | Pág. 204 |
| Temperatura | Pág. 207 |
| Instrumentos eléctricos | Pág. 208 |


*Guía didáctica en formato digital*

*Pedido mínimo facturable: € 130,00 + IVA*

## Juego de instrumentos de medida 7250

Este juego incluye todos los instrumentos necesarios para realizar medidas de peso, longitud, ángulos, tiempo, temperatura, fuerza y magnitudes eléctricas. El material se presenta en un maletín de plástico.

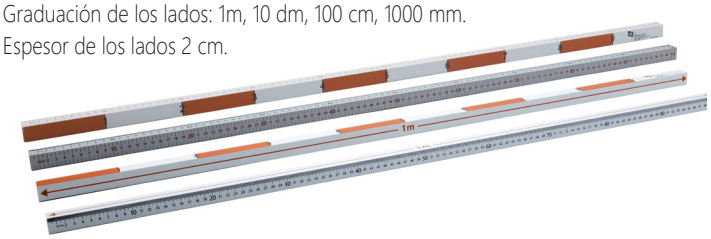
Material suministrado

- 1 Sistema métrico decimal
- 1 Cinta métrica 10m
- 1 Calibre ventesimal
- 1 Flexómetro
- 1 Goniómetro
- 1 Clinómetro
- 1 Calibre gigante
- 1 Probeta 100ml
- 1 Probeta 250ml
- 1 Cronómetro digital sprint
- 1 Dinamómetro 100g/1N
- 1 Dinamómetro 250g/2, 5N
- 1 Dinamómetro 1000g/10N
- 1 Balanza matemática
- 1 Termómetro eléctrico -50+150°C
- 1 Termómetro de pared
- 1 Multímetro digital portátil
- 1 Maletín grande

7250

## Metro de sección cuadrada 100 cm 7009

Graduación de los lados: 1m, 10 dm, 100 cm, 1000 mm.
Espesor de los lados 2 cm.



## Metro de sección triangular 100 cm 7011

Graduación de los lados: 10 cm, 1 cm, 1 mm.
Espesor de los lados 2 cm.

7009 - 7011

## Sistema métrico decimal 7013

Constituido por un metro lineal rígido medido en centímetros, y cuatro barras, 10 por cada número del 1 al 10. Se puede utilizar también para el aprendizaje de los decimales y de los porcentajes.

7013

## Regla lineal 1116

En fibra de vidrio, longitud 100 cm.

1116

## Metro flexible 1117

En acero, longitud 2 m.

1117

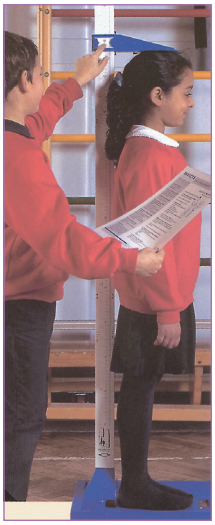
## Bobina métrica 1118

Longitud 10 m.

1118

## Medidor de la estatura 7019

Medidor de estatura extremamente robusto, realizado en plástico. Altura: 2 metros. Desmontable y plegable para facilitar el transporte.



7019

## Calibre (pie de rey) vigesimal 1190

En plástico. Abertura 120 mm.

1190

## Calibre vigesimal 1027

En acero inox. Abertura 150 mm.

1027

## Micrómetro centesimal 1028

Abertura 0 - 25 mm. Con estuche.

## Micrómetro centesimal 1120

Abertura 25 - 50 mm. Con estuche.

1028 - 1120

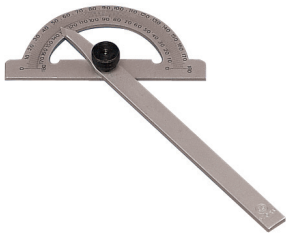
## Rodillo métrico 7018

Este instrumento permite medir grandes distancias y es didácticamente perfecto porque relaciona el movimiento rotatorio con el movimiento de traslación. Realizado completamente en plástico irrompible, incluye un cuentavueltas graduado en metros y décimas de metro.
El brazo es telescópico. La rueda está protegida por un anillo de goma que protege la superficie que da vueltas y evita ruidos.

7018

## Goniómetro sexagesimal 1030

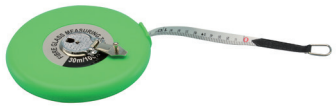
En acero inox.



1030

## Bobina métrica 1411

Longitud: 30 m.



1411

## Catetómetro didáctico 1037

Doble graduación, horizontal y vertical.
Altura de la barra 80 cm.

1037

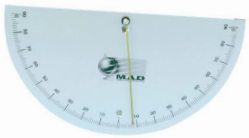
## Catetómetro sin base 1392

Altura de la barra 80 cm. Material: Aluminio.

1392

## Clinómetro 7125

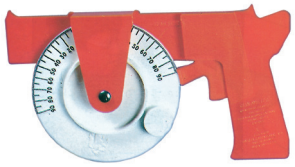
Este instrumento permite evaluar el ángulo bajo el cual se ve un árbol, una torre, una colina, etc. de modo que se pueda calcular la altura mediante dibujos en escala.
Incluye instrucciones.
Diámetro del goniómetro 30 cm.



7125

## Clinómetro 7128

Clinómetro didáctico en material plástico.
Diámetro de la rueda: 13 cm.



7128

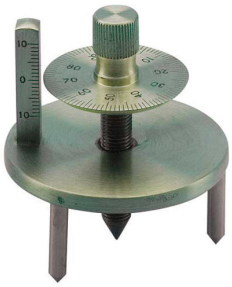
## Clinómetro con trípode 7213

Como el anterior (cód. 7125), pero montado en un trípode telescópico. Este último permite al clinómetro girar 360° en el plano horizontal, inclinarse según se quiera, longitudinal y transversalmente.
Altura del instrumento a la máxima extensión del trípode: 180 cm.

7213

## Esferómetro centesimal 4027

Para medir los radios de curvatura de espejos esféricos y lentes.



4027

## Juego de 6 medidores de capacidad 7025

En plástico transparente, capacidades de 0,62 ml, 1,25 ml, 2,50 ml, 5,00 ml, 7,50 y 15 ml.

7025

## Recipiente cúbico de 1 dm³ 7020

De plástico trasparente con tapa.
Graduado en decilitros.

7020

## Recipiente cúbico de 1 dm³ con placas, reglas y cubo 7024

En plástico trasparente. Apto para demostrar la equivalencia entre dm³ y litro.
Compuesto por: 9 Placas de 10x10x1 cm, 9 Reglas de 10x1x1x cm, 10 Cubos de 1x1x1 cm.

7024

## Juego de 7 probetas 7057

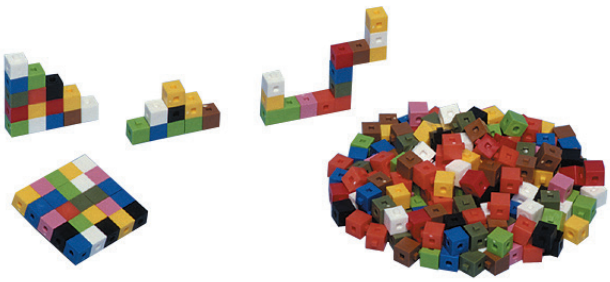
En material plástico.
Capacidad:

- 10 ml
- 25 ml
- 50 ml
- 100 ml
- 250 ml
- 500 ml
- 1000 ml

7057

## Juego de 200 cubos 1 cm³ - 1g 7028

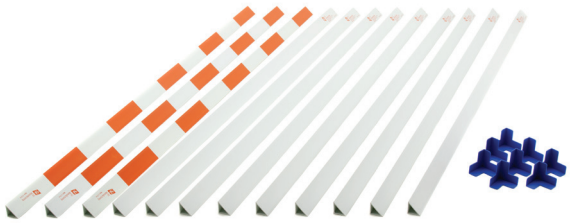
En plástico de varios colores. Pudiendo ser encajados permiten realizar mediciones de superficie y de volúmenes. También pueden utilizarse como pesas para balanzas de dos platillos.



7028

## Metro cúbico desmontable 7067

De fácil montaje, está compuesto por 8 esquinas y 12 barras de 1 m, de las cuales tres graduadas en dm. Todos los componentes están realizados en material plástico.



7067

## Pareja de relojes de arena 7031

Duración aproximada de los relojes: 1 y 3 minutos.
Dimensiones: 18 x 60 mm.
Incluyen ventosa de sujeción.

7031

## Reloj de arena 7222

De plástico robusto e irrompible.
Duración: 10 minutos.
Dimensiones ø 60x135mm.

7222

## Maqueta de reloj de Sol 7121

Este modelo se suministra sin calibrar, para que los alumnos siguiendo las instrucciones incluidas consigan realizar la calibración. En la guía de instrucciones están ilustrados los principios físicos en los que se basa el funcionamiento. Completo con goniómetro y brújula.
Dimensiones 20x20 cm.

7121

## Cronómetro digital "stratos" F1023

Rango de medición: 9h, 59 min., 59 sec.
Unidad de medida: 1/100 sec.

F1023

## Cronómetro digital de mesa 1416

- Pantalla de cristal líquido 82x40 mm
- Sensibilidad: 1/100s
- Alimentación: 1 pila de 1.5V
- Lectura: horas - minutos - segundos.

También funciona como reloj indicando la hora actual y el día de la semana, y como despertador.

1416

## Maqueta de reloj 7054

En plástico permite al profesor demostrar de modo eficaz el funcionamiento del reloj. Diámetro: 32 cm.

7054

## Cronómetro analógico "Amigo" F1006

Modelo de 15 minutos, precisión 1/10 de segundo.
1) Pulsador verde: inicio cuenta.
2) Pulsador rojo: parada.
3) Pulsador negro: posición inicial
En material sintético resistente; Ø 60 mm.

F1006

## Cronovibrador 1408

Se suministra con soporte, cinta de papel, discos de papel de calco y dos cables de conexión.
Frecuencia 50 Hz.
Funciona con voltaje alterno 4-8V.
Alimentación no incluida.

### Cintas de recambio de papel de calco 1408.1

6 cintas para el cronovibrador con cód. 1408.

### Discos de papel de calco para cronovibrador 1408 1408.2

1408 - 1408.1 - 1408.2

## Densímetros

| | |
|---|---|
| 0,600 - 0,700 g/ml; división 0,001 | **T50** |
| 0,700 - 0,800 g/ml; división 0,001 | **T51** |
| 0,800 - 0,900 g/ml; división 0,001 | **T52** |
| 0,900 - 1,000 g/ml; división 0,001 | **T53** |
| 1,000 - 1,100 g/ml; división 0,001 | **T54** |
| 1,100 - 1,200 g/ml; división 0,001 | **T55** |
| 0,650 - 1,000 g/ml; división 0,005 | **T56** |
| 0,800 - 1,000 g/ml; división 0,002 | **T57** |
| 1,000 - 1,200 g/ml; división 0,002 | **T58** |
| 1,000 - 2,000 g/ml; división 0,01 | **T59** |

T50 - T51 - T52 - T53 - T54 - T55 - T56 - T57 - T58 - T59

## Dinamómetros OPTIKA de precisión calibrados en Newton

Trabajan por tracción y están realizados en material plástico transparente en el cual está grabado la escala graduada. Protección de sobrecarga y puesta a cero.

| | |
|---|---|
| Lineal, alcance 1N, división 0,01N | **1193.1** |
| Lineal, alcance 2N, división 0,02N | **1256.1** |
| Lineal, alcance 5N, división 0,05N | **1257.1** |
| Lineal, alcance 10N, división 0,1N. | **1258.1** |
| Lineal, alcance 20N, división 0,2N | **1259.1** |

1193.1 - 1256.1 - 1257.1 - 1258.1 - 1259.1

## Dinamómetros didácticos

Trabajan por tracción y están construidos en plástico con la escala graduada grabada. Protección de sobrecarga y posibilidad de puesta a cero.

| | |
|---|---|
| Alcance 100 g/1N, división 2 g/0,02N | **1347** |
| Alcance 250 g/2,5N, división 5 g/0,05N | **1348** |
| Alcance 500 g/5N, división 10 g/0,1N | **1356** |
| Alcance 1000 g/10N, división 20 g/0,2N | **1357** |
| Alcance 2000 g/20N, división 40 g/0,4N | **1358** |
| Alcance 5000 g/50N, división 100 g/1N | **1359** |

1347 - 1348 - 1356 - 1357 - 1358 - 1359

## Juego de dinamómetros 1424

Juego de seis dinamómetros con doble escala graduada:
100 g/1N ; 250 g/2,5N ; 500 g/5N ;
1000 g/10N; 2000 g/20N ; 5000 g/50N.

1424

## Balanza elemental 7069

Realizada completamente en plástico resistente. Pesada 2000 g, sensibilidad 1 g. Superficie de los platos 100 cm2. Incluye juego de 8 pesas e instrucciones. Dimensiones 30x12x11 cm.

7069

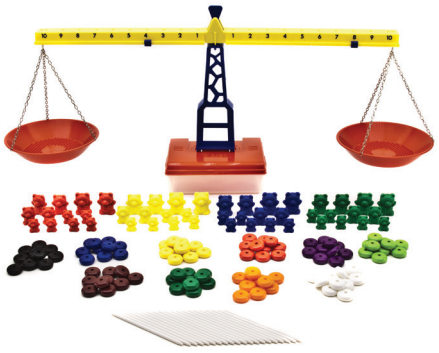
## Balanza didáctica 1150

Caja de madera, plano en mármol, platos de latón brillante, pesada 2 kg. Incluye 1 pesa de 1kg, 10 pesas de 100g, 10 pesas de 10g y 10 pesas de 1g. Dimensiones 40,8x22x18 cm.

1150

## Balanza matemática 7077

Esta balanza realizada en material plástico, es una ayuda didáctica de fundamental importancia para la escuela porque además de los 2 platos comunes, está dotada de 2 cubos, que permiten a los alumnos pesar los líquidos, la arena y otros materiales, con el fin de poder entender el funcionamiento de la balanza y entender el concepto de la medida.



7077

## Juego de pesas de 200 g 1035

En latón niquelado en estuche de plástico con tapa, las fracciones de gramo están colocadas en un estuche con tapa de plexiglás. Pinzas incluidas.

Pesos suministrados:
1 de 100 g, 1 de 50 g,
2 de 20 g, 1 de 10 g,
1 de 5 g, 2 de 2 g,
1 de 1 g, 1 de 500 mg,
2 de 200 mg, 1 de 100 mg,
1 de 50 mg, 2 de 20 mg,
1 de 10 mg.

1035

## Juego de pesas de 2 kg 1148

En latón tosco y acero barnizado, con porta pesas de madera.
Pesos suministrados: 1 de 1000 g, 1 de 500 g, 1 de 200 g, 2 de 100g, 1 de 50 g, 1 de 20 g, 2 de 10 g, 1 de 5 g, 2 de 2 g, 1 de 1 g.

1148

## Juego de pesas con gancho 1147

En latón niquelado y acero barnizado, con porta pesas.
Pesos suministrados:
1 peso de 1000 g, 1 de 500 g, 2 de 200 g, 1 de 100 g, 1 de 50 g, 2 de 20 g, 1 de 10 g.

1147

## Balanza Técnica 1433

La balanza de brazos iguales permite la comparación de dos masas. Los dos platos están sujetados por un yugo ó sujeción que está soportado por medio de un fulcro de apoyo a un plano. El yugo es simétrico con respecto al plano vertical que pasa por el fulcro de apoyo y
puede girar libremente sobre si mismo.
El yugo está conectado rígidamente a un índice. Poner las masas en los platos, el equilibrio está en el lado de la masa más grande.

*Dimensiones:*
*Altura: 33 cm*
*Base: 32 x 20 cm*
*Tres pies ajustables*
*Provista de una caja de pesas de 10 mg a 100 g*

## Cubo & Cilindro - opcional 1461

Utilizar ésta referencia cómo una Balanza hidrostática

Cubo (medidas externas ) h = 60 mm; d = 41 mm.
Cilindro : h = 50 mm; d = 30 mm.

Los accesorios adicionales, cubo y cilindro se utilizan para verificar el principio de Arquímedes, o ley de la flotación.
Sumergiendo el cilindro en un recipiente de agua, se puede notar una reducción de peso aparente: la fuerza de la flotación ascendente que se ejerce sobre un cuerpo sumergido en un fluido, total o parcialmente sumergido, es igual al peso del fluido que el cuerpo desplaza. Al llenar el cubo hueco con agua, la fuerza de flotación se equilibra

1433 - 1461

### Balanza, resolución 0,1 g — LG501

Pesada 1000 g, resolución 0.1 g
Plato de acero inox: 150 x 180 mm.
Pantalla LCD. Doble alimentación
Adaptador AC/DC (incluido) y
baterías (no incluido).

LG501

### Balanza de Mohr-Westphal — 1040

Para mediciones de densidad de líquidos
hasta la cuarta cifra decimal.
El soporte permite la regulación en altura.
Completo de inmersor, termómetro, probeta,
pesa con reiter y pinzas.

1040

**OPTIKA** BALANCES ITALY

Para ver la gama completa de balanzas OPTIKA, visite **www.optikabalances.com**

### Balanza, resolución 0,1 g — L3201

Pesada 3100 g, resolución 0,1 g. Plato diámetro 130 mm.
Calibración externa. Alimentador incluído.

L3201

### Balanza, resolución 0,01 g — M422

Pesada 420 g, resolución 0,01 g. Plato Ø 110 mm. Calibración externa.
Alimentador incluído. También funciona con baterías AA (no incluidas).

### Balanza, resolución 0,1 g — M2201

Pesada 2200 g, resolución 0,1 g. Plato 150x140 mm. Calibración externa. Alimentador incluído. También funciona con baterías AA (no incluidas).

M422 - M2201

### Pesas certificadas

| | | | |
|---|---|---|---|
| Peso de 100 g categoría E2 | **PS100E2** | Peso de 200 g categoría F1 | **PS200F1** |
| Peso de 100 g categoría F1 | **PS100F1** | Peso de 1000 g categoría F1 | **PS1F1** |
| | | Peso de 2000 g categoría F1 | **PS2F1** |

### Balanza, resolución 0,01 g — I3102

Pesada 3100 g, resolución 0,01 g. Plato de 130 mm de diámetro.
Calibración externa. Alimentador incluído.

### Balanza, resolución 0,01 g — I622

Pesada 620 g, resolución 0,01 g. Plato de 130 mm. de diámetro.
Calibración externa. Alimentador incluído.

I3102 - I622

### Balanza electrónica, resolución 0,001 g — H423

Pesada 420 g, resolución 0,001 g
Plato de 80 mm de diámetro.
Pantalla LCD.
Alimentador incluído.

H423

### Balanza, resolución 0,0001 g — B214A

Pesada 220 g, resolución 0,0001 g.
Plato de 80 mm. de diámetro.
Calibración externa.
Alimentador incluído.

B214A

## Maqueta de termómetro 7055

Una cinta de color se puede superponer en una escala graduada en grados Celsius y Fahrenheit; altura: 60 cm; anchura: 15 cm.

7055

## Termómetro para demostraciones AF10

Longitud 65 cm, ø 3 cm. De alcohol, de color azul. Graduación –20+ 110°C, división 1°C.

AF10

## Termómetros de alcohol

Escala graduada indeleble, obtenida con un proceso de vitrificación que la hace invulnerable a los agentes químicos. Diámetro 6,5 mm, con sonda hasta 40 mm. Todos los termómetros son ecológicos; en caso de rotura, no contaminan el ambiente.

| | |
|---|---|
| -10°+60°C, división 0,5°C, longitud 305 mm. | **T19** |
| -10°+110°C, división 0,5°C, longitud 305 mm. | **T20** |
| -20°+110°C, división 1°C, longitud 305 mm. | **T22** |
| -20°+150°C, división 1°C, longitud 305 mm. | **T23** |
| -0,1°+51°C, división 0,1°C, longitud 470 mm. | **T24** |
| -1°+101°C, división 0,1°C, longitud 610 mm. | **T25** |
| -10°+250°C, división 1°C, longitud 410 mm. | **T26** |

T19 - T20 - T22 - T23 - T24 - T25 - T-26

## Termómetros electrónicos digitales

-50 +300°C, resolución 0,1°C, con sonda incorporada en el cuerpo del instrumento. Alimentado por 1 batería LR44 (no incluida)
Unidad de medida: °C y °F. **AF15**

-50 + 150°C, resolución 0,1°C, con sonda incorporada en el cuerpo del instrumento. **CHT**

-50 + 150°C, resolución 0,1°C, con sonda en acero conectada al cuerpo del instrumento por cable de 1 m. de longitud. **CHT-1**

AF15 - CHT - CHT-1

## Termómetro de pared 2038

Termómetro de máxima y mínima para interior y exterior Montado sobre base de plástico y provisto de pequeño techo para uso exterior.

2038

## Termómetro de pared 2080

-30°+50°C, división 1°C.

2080

## Juego de 3 termómetros para el suelo 7147

Permiten medir la temperatura del terreno a 3 profundidades distintas, 50 cm, 100 cm y150 cm.

7147

## Termómetro de rayos infrarrojos 2135

Rango de prueba: -50~550°C (-58~1022°F)
Precisión: ±1.5% or ±1.5°C
Repetibilidad: ±1% or ±1°C
Relación de puntos de distancia: 12:1
Emisividad: 0.95
Resolución: 0.1°C / 0.1°F
Tiempo de respuesta: 500mS
Longitud de onda: 8-14µm

2135

## Amperímetro DC 5730

Con casquillos de seguridad.
Rango: 0 - 50mA; 0 - 500mA; 0 - 5A.
Clase 2.5.

5730

## Voltímetro DC 5729

Con casquillos de seguridad.
Rango: 0 - 3V; 0 - 30V; 0 - 300V.
Clase 2.5.

5729

## Amperímetro AC 5732

Con casquillos de seguridad.
Rango: 0 - 500mA; 0 - 1A; 0 - 5A.
Clase 2.5.

5732

## Voltímetro AC 5731

Con casquillos de seguridad.
Rango: 0 - 15V; 0 - 150V. Clase 2.5.

5731

## Galvanómetro 5733

Con casquillos de seguridad.
Rango: ± 35 µA. Clase 2.5.

5733

## Voltímetro DC digital 5725

Rango: 0-200 V
Precisión: 0.5%
Baterías no incluidas.

## Voltímetro AC digital 5727

Rango: 0-1000 V
Precisión: 1%
Baterías no incluidas.

5725 - 5727

## Amperímetro DC digital 5726

Rango: 0-2 A
Precisión: 0.5%
Baterías no incluidas.

## Amperímetro AC digital 5728

Rango: 0-20 A
Precisión: 1%
Baterías no incluidas.

5726 - 5728

## Vatímetro digital 5262

Permite medir la energía y/o la potencia absorbida por una resistencia en un circuito eléctrico cc o ca. Dotado de dos escalas:
mJ /mW para corrientes de hasta 10mA y J/W para corrientes de hasta 10A
Rango de medición: circuitos cc: tensiones no superiores a 20V; circuitos ca: tensiones no superiores a 14V; Dotado de pantalla digital, tecla reset, conmutador J/W y mando de selección de la escala.

5262

## Coulombimetro 5721

Para detector y medir cargas.
Util para realizar una amplia variedad de experimentos cómo la ley de Coulomb.
Alimentación: 9V Bateria tipo PP3
Dimensiones: 130x60x90 mm
Peso: 0,20 Kg.
Rango: 0 a 1999 nC
Resolución: 1nC
Precisión: ±10% por escala

5721

## Multímetro analógico portátil 5116

| Función | Rangos de medición | | | | Tolerancia | Notas |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Voltage DC | (±)0 ~ 0.25, 2.5, 10, 50, 250, 10000 V | | | | dentro de ±3% F.S. | Resistencia de corriente 30 KΩ/V |
| Voltage AC | 0 ~ 10, 50, 250, 10000V | | | | dentro de ±4% F.S. | Resistencia de corriente 10 KΩ/V |
| Corriente DC | (±)0 ~ 0.25, 2.5, 25, 250 mA<br>10 A (10 A±5%F.S.) | | | | dentro de ±3% F.S. | Voltaje desciende a 250 mV |
| Corriente AC | 0 ~ 10 A (10A±5%F.S.) | | | | dentro de ±4% F.S. | |
| Resistencia | Range | Min. | Med. | Max. | dentro de ±3% longitud de la escala | |
| | x1 | 0.2 Ω | 20 Ω | 2 KΩ | | |
| | x100 | 20 Ω | 2 KΩ | 200 KΩ | | |
| | x1 K | 200 Ω | 20 KΩ | 2 MΩ | | |
| | x10 K | 2 KΩ | 200 KΩ | 20 MΩ | | |
| Test CONT | sobre 3K Ω conducción | | | | | |
| Decibelios | - 10 ~ + 22 dB ~ + 62 dB | | | | | |

5116

## Multímetro digital portátil 5196

**Modelo económico con display LCD 3,5 dígitos**

| | |
|---|---|
| **Impedancia de entrada** | 10 MΩ para VDC y 4,5 MΩ para VAC |
| **Precisión** | Tensión DC ±0,8% + 5 digitos<br>Corriente DC ±1,5% + 5 digitos<br>Tensión AC ±1,5% + 5 digitos<br>Resistencia ±0,8% + 5 digitos |
| **Tasa de flujo** | Volt DC 200mV - 2V - 20V - 200V - 600V<br>resolución máxima 0,1 mV<br>Amperios DC 200 µA - 2mA - 20mA - 200mA - 10A<br>resolución máxima 0,1 µA<br>Volt AC 200V - 600V<br>resolución máxima 100 mV<br>Ohm 200Ω - 2KΩ - 20KΩ - 200KΩ - 2MΩ - 20 MΩ<br>resolución máxima 0,1 Ω |
| **Funciones** | Prueba de continuidad con señalización acústica mediante zumbador;<br>Prueba de diodos - Memoria - Prueba transistor (hFE) |
| **Protección** | Hasta 200mA con fusible - 10A sin fusible |
| **Alimentación** | Pila 9 V tipo 6F22 (suministrada) |
| **Dimensiones / Peso** | 145x80x35 mm / 200 g |
| **Accesorios que se acompañan** | Par de consejos<br>Manual de instrucciones |



## Multímetro digital portátil 5197

**Modelo base con display LCD 3,5 digit**

| | |
|---|---|
| **Impedancia de entrada** | 10 MΩ para todos los rangos de voltaje |
| **Precisión** | Voltaje DC ± 0.8% + 4 dígitos<br>Corriente DC ± 1.0% + 5 dígitos<br>Voltaje CA ± 1.0% + 5 dígitos<br>Corriente CA ± 1.5% + 5 dígitos<br>Resistencia ± 1,2% + 3 dígitos<br>Capacidad ± 3,5% + 5 dígitos<br>Temperatura ± 2, 0% + 5 dígitos |
| **Tasa de flujo** | Voltios DC 200mV – 2V – 20V – 200V – 1000V; res. máx. 0,1 mV<br>Ampère DC 200µA – 2mA – 20mA – 200mA – 10A; res. máx. 0,1 µA<br>Voltios CA 200mV – 2V – 20V – 200V – 750V; res. máx. 0,1 mA<br>Ampère AC 200µA – 2mA – 20mA – 200mA – 10A; res. máx. 0,1 µA<br>Voltios CA 200mV – 2V – 20V – 200V – 750V<br>Ohmios 200Ω – 2kΩ – 20kΩ – 200kΩ – 2MΩ- 20MΩ; res. máx. 0,1 Ω<br>Ampère AC 200µA – 2mA – 20mA – 200mA – 10A<br>Capacidad 2nF – 20nF – 200nF – 2µF – 20µF – 200µF; res. máx. 1pF<br>Temperatura de -40 ºC a +1000 ºC; res. máx. 1ºC |
| **Funciones** | Prueba de continuidad con señalización acústica por zumbador<br>Test LED<br>Prueba de batería de 1,5V y 9V<br>Memoria<br>Apagado automático |
| **Protección** | Medidas en Ampère con fusible |
| **Alimentación** | Batería de 9 V tipo 6F22 (incluida) |
| **Accesorios que se acompañan** | Par de puntas – Carcasa protectora<br>Sonda de temperatura tipo K (200ºC) – Manual de instrucciones |

## Multímetro digital de mesa 5421

### Tensión DC

| Gama | Resolución | Precisión |
|---|---|---|
| 600 mV | 0.1 mV | ± ( 0.6% + 2) |
| 6 V | 0.001 V | ± ( 0.3% + 2) |
| 60 V | 0.01 V | |
| 600 V | 0.1 V | |
| 1000 V | 1 V | ± ( 0.5% + 3) |

### Tensión AC

| Gama | Resolución | Precisión |
|---|---|---|
| 600 mV | 0.1 mV | 40 Hz-50 kHz: ± ( 0.6% + 5); 50 kHz-100 kHz: ± (1% + 5) |
| 6 V | 0.001 V | 40 Hz-1 kHz: ± (0.6% + 5); 1 kHz-10 kHz: ± (1.0% + 5); 10 kHz-100 kHz: ± (3% + 5) |
| 60 V | 0.01 V | 40 Hz-1 kHz: ± (0.6% + 5); 1 kHz-10 kHz: ± (1.5% + 5); 10 kHz-20 kHz: ± (3% + 5); 20 kHz-100 kHz: ± (8% + 5) |
| 600 V | 0.1 V | 40 Hz-1 kHz: ± (0.6% + 5); 1 kHz-10 kHz: ± (3.5% + 5) |
| 1000 V | 1 V | 40 Hz-1 kHz: ± (1.2% + 3); 1 kHz-3 kHz: ± (3% + 3) |

### Corriente DC

| Gama | Resolución | Precisión |
|---|---|---|
| 600µA | 0.1µA | ± ( 0.5% + 3) |
| 6000µA | 1µA | |
| 60mA | 0.01mA | |
| 600mA | 0.1mA | ± ( 0.8% + 3) |
| 10A | 10mA | ± ( 1.2% + 3) |

### Corriente AC

| Gama | Resolución | Precisión |
|---|---|---|
| 600 µA | 0.1 µA | 40 Hz-10 kHz: ± (1.0% + 5); 10 kHz-15 kHz: ± (2%+ 5) |
| 6000 µA | 1 µA | |
| 60 mA | 0.01 mA | 40 Hz-10 kHz: ± (1% + 5); 10 kHz-15 kHz: ± (3%+ 5) |
| 600 mA | 0.1 mA | |
| 10 A | 10 mA | 40 Hz-5 kHz: ± (2.0% + 6) |

### Resistencia

| Gama | Resolución | Precisión |
|---|---|---|
| 600 Ω | 0.1 Ω | ± ( 0.8% + 3) + circuito de prueba, valor de resistencia de cortocircuito |
| 6 kΩ | 0.001 kΩ | ± ( 0.5% + 2) |
| 60 kΩ | 0.01 kΩ | |
| 600 kΩ | 0.1 kΩ | |
| 6 MΩ | 0.001 MΩ | ± ( 0.8% + 2) |
| 60 MΩ | 0.001 MΩ | ± ( 1.2% + 3) |

- **Test contínuo**
- **Test de resistencia**

5421

## Osciloscopio digital – 20 MHz, 2 canales, 250 MS/s 5195

Desarrollada específicamente para el sector educativo y de ocio, esta serie de osciloscopios digitales ofrece la mejor relación precio/rendimiento posible sin comprometer la funcionalidad o las características técnicas.
Tiene funciones Autoset y Autoscale, funciones matemáticas, modos FFT, cursor o XY e incluso una función de zoom. Todas las funciones estándar están integradas.
El almacenamiento de datos de formas de onda es interno con memoria para 16 formas de onda o externo, en una memoria USB, en formato TXT, CSV o BIN. Los datos pueden ser leer con el software incluido. Las configuraciones se pueden guardar internamente y las pantallas de visualización se pueden guardar externamente.
Con la función Autoset puedes ver formas de onda de forma rápida e intuitiva. Con la función Autoscale, las formas de onda se pueden mostrar una por una.
aún más preciso, según sea necesario. La configuración también se puede realizar manualmente.

- Osciloscopio de dos canales, ancho de banda de 20 MHz, velocidad de muestreo de 250 MS/s
- Pantalla TFT en color de 17,5 cm (7") con 800 x 480 píxeles
- Interfaz de "dispositivo" USB para transmisión de datos en tiempo real
- Interfaz USB "host" para memorias USB externas
- Práctico y delgado, con asa de transporte
- Función Autoset para un uso fácil
- Registro hasta 10.000 puntos
- Modo de medición automática, función XY y FFT
- Cumple con las normas de seguridad: EN 61010-1; CATII 400V
- Accesorios: cable USB, software en CD para Windows,
- cable de alimentación, 2 sondas, manual de funcionamiento

5195