

**APLICACIONES**

Laboratorio de análisis clínicos.  
Bancos de sangre.  
Control de calidad alimentaria.

**CARACTERÍSTICAS**

Cabezal de lavado de 8 x 1. (12 x 1 opcional).  
Lavado de placas de 12 x 8 y tiras de 8 pocillos.  
Limpia placas y tiras de fondo plano, redondo o de punta (forma V).  
Procedimientos de enjuague y aclarado automatizados.  
Depósitos: 2 litros de solución lavadora.  
2 litros de desecho, con sensor de nivel de líquido.  
Memoria para almacenar hasta 50 programas de lavado.  
Ajuste de la posición y profundidad del cabezal por software.  
Tiempo de lavado desde 1 s hasta 2 h.  
Rango de dosificación de solución lavadora: de 50 a 2000 µl.  
Resolución dosificación: 50 µl por paso.  
Resolución dosificación: ±2% a 300 µl.  
Precisión dosificación: 5% CV (dosis de 350 µl de agua destilada).  
Volumen residual (después de la aspiración):  
< 1 µl (Celdas fondo U ó V).  
< 5 µl (Celdas de fondo plano).

**PANEL DE MANDOS**

Display LCD gráfico de 90 x 50 mm.  
Teclado de membrana de 9 teclas.  
Pulsador STOP de emergencia.

MODELO	Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Voltaje	Peso Kg
2600-C	5110000	14 45 33	AC 110-250 V / 50-60 Hz	12

**Medidor multiparamétrico “MP-2006”**

AMPLIA PANTALLA TÁCTIL. PARA MEDIR PH, ORP, CONDUCTIVIDAD, TDS, SALINIDAD, OXÍGENO DISUELTO, IONES Y TEMPERATURA.  
SE SUMINISTRA CON ELECTRODOS: DE CONDUCTIVIDAD, DE PH, DE OXÍGENO DISUELTO Y SONDA DE TEMPERATURA.

**CARACTERÍSTICAS**

Pantalla táctil de 5,7 pulgadas.  
Capacidad para memorizar hasta 2200 conjuntos de datos. Método GLP.  
Posibilidad de memorizar, imprimir y borrar los datos de medición.  
Puertos USB y RS-232 para conexión a PC.  
Medición en continuo, con retardo y de balanceado.

**DATOS TÉCNICOS**

	Rango	Precisión	Resolución
pH:	-2 a +19,999	±0,002 FS	0,001
ORP:	±1999,99 mV	±0,03 FS	0,01 mV
Conductividad:	0,001 µS a +199,9mS	±0,5 FS	0,001µS
TDS:	0,000 mg/L a 19.99g/L	±0,5 FS	0,001 mg/L
Salinidad:	(0,0 a 8,00)%	±0,1%	0,1%
Oxígeno disuelto:	0,00 a 19,99 mg/L	±0,5 mg/L	0,01 mg/L
iones:	0 a 19990(ug/L, mol/L)	±0,5%	±1
T°:	-0,5 a +135	±0,5 FS	0,1



MODELO	Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Tensión alimentación	Peso Kg
4120700		29 20 7	230V/50-60Hz	1

**ACCESORIOS**

Electrodos standard de pH conductividad y temperatura. Ver pág. 306.

Electrodos especiales:

Código	Tipo de electrodos	Temperatura de trabajo	Material cuerpo	Medidas mm	Código	Tipo de electrodos	Temperatura de trabajo	Material cuerpo	Medidas mm
4120183	Platino	0-50°	Vidrio	Ø 12 x 120	4120189	Calcio	5-60°	Vidrio	Ø 12 x 120
4120184	Platino-2	0-50°	Vidrio	Ø 12 x 120	4120190	Nitrato	5-60°	Vidrio	Ø 12 x 120
4120185	Antimonio	0-50°	ABS	Ø 12 x 120	4120191	Cobre	5-60°	Vidrio	Ø 12 x 120
4120186	Tungsteno	0-50°	Vidrio	Ø 12 x 120	4120192	Cloruro	5-60°	Vidrio	Ø 12 x 120
4120187	Plata	0-50°	ABS	Ø 12 x 120	4120193	Oxigeno	5-40°	ABS	Ø 12 x 120
					4120194	Referencia	5-55°	Vidrio	Ø 12 x 120



## pH-metro digital "pH-2003"

EQUIPO PORTÁTIL PARA MEDIDAS DE CAMPO.

### CARACTERÍSTICAS

Compensación de temperatura manual de 0 a 60 °C con entrada por teclado de la temperatura. (No mide temperatura).  
Calibración automática en 2 puntos con reconocimiento de patrones de pH 4, 7 y 9.  
Conector BNC para la conexión del electrodo.  
Incluye: maletín de transporte, electrodo de pH.

### DATOS TÉCNICOS

	Rango	Precisión	Resolución
pH:	0 a 14	±0,03	0,01
mV:	±1400	±2	1

Impedancia de entrada: 5 x 10<sup>11</sup> Ohm.

### MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Tensión alimentación	Peso Kg
4120300	17 7,5 3	2 pilas de 1,5 V	0,5



Ver el apartado de "Accesorios para pH-metros" para electrodos adicionales (pág. 290)



## pH-metro digital "pH-2004"

EQUIPO PORTÁTIL DE ALTAS PRESTACIONES CON PROTECCIÓN IP65 CONTRA AGUA Y POLVO.

### CARACTERÍSTICAS

Compensación de temperatura automática de 0 a 60 °C con lectura de temperatura por sonda Rt-2252. Memoria para almacenar hasta 250 lecturas.  
Protección contra agua y polvo IP65 (Impermeable a chorro de agua en cualquier dirección).  
Calibración automática en 1 ó 2 puntos con reconocimiento en 5 patrones seleccionables.  
Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador.  
Conector BNC para la conexión del electrodo.  
Incluye: maletín de transporte, electrodo pH y sonda de temperatura Rt-2252.  
Conexión directa a impresora cód. 4120113 (ver pág. 306).  
Brazo soporte universal no incluido cód. 1001552 (ver pág. 306).

### DATOS TÉCNICOS

	Rango	Precisión	Resolución
pH:	0 a 14	±0,02	0,01
mV:	±1800	±2	1
T <sup>o</sup> :	0 a 60	±0,5	0,1

Impedancia de entrada: 1 x 10<sup>12</sup> Ohm.

### MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Tensión alimentación	Peso Kg
4120400	20 10 4,5	4 pilas AA de 1,5 V	0,5



Código. 1001552

### ACCESORIO

Sonda de pH y temperatura adicional.  
Electrodo de pH con cuerpo de epoxi y electrolito de gel. Sonda de temperatura Rt-2252.  
Conectores con protección IP65.  
Código 4120401



## pH-metro digital "pH-2005"

MODELO DE SOBREMESA CON AMPLIA PANTALLA RETROILUMINADA.

### CARACTERÍSTICAS

Compensación de temperatura automática o manual de 0 a 99,9 °C.  
Calibración automática en 2 puntos con reconocimiento de 3 patrones: pH 4, 7 y 9,21.  
Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador.  
Conector BNC para la conexión del electrodo.  
Entrada para sonda de temperatura Rt-2252.  
Incluye brazo portasondas.

### DATOS TÉCNICOS

	Rango	Precisión	Resolución
pH:	0 a 14	±0,02	0,01
mV:	±1999	±1	1
T <sup>o</sup> (°C):	0 a 99,9	±0,5	0,1

Impedancia de entrada: 1 x 10<sup>12</sup> Ohm.



### MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Peso Kg
4120500	30 20 7,2	1,5

A complementar con electrodos, sondas de temperatura y soluciones tampón.  
No compatible con impresora cód. 4120113 (ver pág. 306).



## pH-metro digital "pH-2006"

DE SOBREMESA. AMPLIA PANTALLA GRÁFICA Y TÁCTIL.



### CARACTERÍSTICAS

Pantalla táctil para funcionamiento ergonómico. Incluye brazo portasondas. Compensación de temperatura automática de -5 a 105 °C. Hasta 5 puntos de calibración con reconocimiento de hasta 10 patrones. Memoria para almacenar hasta 200 lecturas. Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador. Conector BNC para conexión del electrodo. Entrada para sonda de temperatura Rt-2252. Resolución seleccionable. Conexión directa a impresora cód. 4120113 (ver Accesorios).

### DATOS TÉCNICOS

	Rango	Precisión	Resolución
pH:	-2 a 18	±0,01	0,001
mV:	±1999,9	±0,1	0,01
T° (°C):	-5 a 105,0	±0,3	0,1

Impedancia de entrada:  $1 \times 10^{12}$  Ohm.

A complementar con electrodos, sondas de temperatura, soluciones tampón y/o impresora (ver Accesorios).



### MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Tensión alimentación	Peso Kg
4120600	29 20 7	230V/50-60Hz	1

### ACCESORIOS para pH-metros.



#### Electrodos pH

Fig.	Código	Rango pH	Sonda T°	Temperatura de trabajo	Electrolito	Medidas mm	Material cuerpo	Aplicación
1	4120102	0-14	No	0-80°	Líquido	Ø 12 x 120	Vidrio	Para uso general en laboratorio.
2	4120125	0-14	Si	0-60°	Gel	Ø 12 x 120	Epoxi	Sensor protegido contra golpes. Uso general laboratorio y exteriores.
3	4120101	0-14	No	0-60°	Gel	Ø 12 x 120	Epoxi	Sensor protegido contra golpes. Uso general laboratorio y exteriores.
4	4120114	0-10	No	0-60°	Gel	Ø 12 x 120	Epoxi	Sensor superficial. Piel, carne, semisólidos húmedos, medios de cultivos.
5	4120104	0-14	No	0-60°	Gel	Ø 12 x 120	Vidrio	Sensor terminado en punta. Alimentos semisólidos, fruta, carne.
6	4120103	0-14	No	0-80°	Gel	Ø 8 x 60	Vidrio	Para medida en tubos. Soluciones acuosas y disoluciones en general.
7	4120126	0-14	Si	0-80°	Líquido	Ø 12 x 120	Vidrio	Respuesta rápida en medios acuosos.

#### Sondas de temperatura

Fig.	Código	Rango	Tipo	Medidas mm	Material
8	4120121	0-100	Rt-2252	Ø 5 x 120	Inox.
9	4120120	0-100	Rt-2252	Ø 12 x 120	Vidrio

#### Soluciones tampón para calibrar pH-metros

4120107	Frasco 250 ml Tampón ±0,02 pH 4,00 a 20 °C; 4,01 a 25 °C
4120108	Frasco 250 ml Tampón ±0,02 pH 7,02 a 20 °C; 7,00 a 25 °C
4120127	Frasco 250 ml Tampón ±0,02 pH 9,23 a 20 °C; 9,18 a 25 °C
4120109	Frasco 250 ml Solución KCl 3M (Electrolito electrodos pH)

**Impresora de tinta** (no térmica). Para utilizar junto a pH-metros y conductímetros.

Papel de 2 1/4" (56 mm) de ancho.

Comunicación RS-232.

Incluye cable de comunicaciones y alimentador de 5 V - 3 A.



#### Modelo

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Tensión alimentación	Peso Kg
4120113	4 16 10	DC 5 V, 3 A	1

### Brazo soporte universal

Con dispositivo para 4 electrodos o sondas de temperatura. Gran estabilidad por medio de su soporte metálico. Especial para trabajar a diferentes alturas y posiciones. Código 1001552



### Electrodos de ion selectivo de estado sólido

Código	ion	Rango	Límites	Rango °C	Rango pH
4120168	Cloruro Cl <sup>-</sup>	1-3 x 10 <sup>-6</sup>	35.500 - 1	5-50	1-12
4120174	Nitrato NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1-7 x 10 <sup>-6</sup>	62.000 - 0,4	0-50	2-11
4120177	Potasio K <sup>+</sup>	1-10 <sup>-6</sup>	39.000 - 0,04	0-50	1-9

### AGITADOR MAGNÉTICO "AGIMICRO"

#### Características

Volumen máximo de agitación 2 litros. Velocidad regulable desde 0 a 1400 r.p.m. Excelente resistencia a los agentes químicos. Orificio posterior para varilla soporte (accesorio).



#### Panel de mandos

Interruptor general con indicador luminoso. Regulación analógica de la velocidad.

#### Modelo

Código	Medidas cm	Tensión alimentación	Peso Kg
7001638	Ø 12 x 5	230 V 1 W	0,5

**ACCESORIO**  
Varilla soporte y pinza para electrodos. Código 7001639

Se suministra con imán revestido de teflón de Ø 8 x 32 mm.