

# Ciencias

Ecología  
Medio Ambiente  
y Meteorología



Referencia	Descripción
P374114	<b>Agarosa tipo II EEO (-Mr): 0,09-0,13 PB</b> Para inmunodifusión y electroforesis. 25 g.
P402302	<b>Agar Bacteriológico Tipo Europeo</b> Agente solidificante en medios de cultivo bacteriológicos. 500 g. Para otros medios de cultivo consultar.
P254884	<b>Kit para tinción Gram</b> Es la tinción más utilizada en microbiología para diferenciar bacterias Gram positivas de las negativas. Contiene: Alcohol-Acetona 7:3 250 ml (2x), líquido de lugol 250 ml, safranina O solución 250 ml y violeta de cristal oxalato solución 250 ml.
P951001RM	<b>Estufa de cultivo Mini</b> Pequeña incubadora ideal para hacer cultivos en cajas petri y tubos. Construida en policarbonato y ABS. Puerta transparente abatible frontal. Volumen: 4 litros. Rango de temperatura de 25° - 45° C. Incluye termómetro hasta 60° C. Dim. internas: 220 x 120 x 150 mm
P951002RM	<b>Gradilla</b> Para tubos de ensayo para la mini-incubadora con 3 x 6 posiciones tamaño 18 x 18 mm



## ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE

Referencia	Descripción
I5676	<b>Equipos para Análisis Ambientales</b> <b>Equipo "El hombre y el ambiente"</b> 23 experiencias realizables. Argumentos tratados: 1. El suelo - fracción mineral y orgánica. 2. La porosidad del suelo. 3. Los carbonatos del suelo. 4. La acidez del suelo. 5. El suelo agrario. 6. El ciclo del agua. 7. El agua potable. 8. La contaminación hídrica. 9. Análisis de los contaminantes. 10. La atmósfera. 11. Contaminadores atmosféricos. 12. Las lluvias ácidas. 13. Efecto invernadero. Con guía de experiencias y maletín.
I5632	<b>Equipo "La ecología"</b> 30 experiencias realizables. Argumentos tratados: 1. El suelo - fracción mineral y orgánica. 2. La porosidad del suelo. 3. La acidez del suelo. 4. Los carbonatos en el suelo. 5. El terreno agrario. 6. El hábitat - la vida en el suelo. 7. El ciclo del agua. 8. El hábitat - la vida en el agua. 9. El agua potable y su distribución. 10. La contaminación hídrica. 11. Análisis de los contaminantes. 12. Los indicadores biológicos. 13. La atmósfera. 14. Contaminadores atmosféricos. 15. Las lluvias ácidas. 16. El efecto invernadero. 17. El polvo atmosférico. 18. La contaminación y la inversión térmica. Con guía de experiencias y dos maletines.
I7219	<b>Pequeño laboratorio ecológico portátil</b> Es un laboratorio portátil de campo para el análisis del agua y del suelo. Fácil y práctico de transportar en un ligero y elegante maletín. Análisis realizables: - Valor del pH del agua (de 3 a 9). - Acido nítrico presente en el agua (de 10 a 80 mg/l). - Amonio presente en el agua (de 0,05 a 10 mg/l). - Fosfatos presentes en el agua (de 0,5 a 6 mg/l). - Nitritos en el agua (de 0,02 a 1,0 mg/l). - Dureza del agua: 1 gota = 1 grado (escala de dureza alemana). - pH del suelo (de 3 a 9). - Acido nítrico presente en el suelo (de 10 a 80 mg/l). - Fosfatos presentes en el suelo (de 0,5 a 6 mg/l). - Amonio presentes en el suelo (de 0,05 a 10 mg/l). Ninguno de los reactivos presenta problemas de reciclado (en forma concentrada y diluida). Todos pertenecen a la clase 0 de peligrosidad para el agua. Material suministrado: - Tabla de colores. - Soporte para filtro. - Lente de aumentos. - Pinzas especiales para la observación de pequeños animales. - Pequeña colchoneta DIN A4 para test biológicos. - Papel filtrante para la preparación de soluciones de extracciones del suelo. - Embudo. - Frasco de 100 y 250 ml. - Dosificador para pipetas. - Pipetas de plástico.



Referencia	Descripción
I7205	<b>Laboratorio de campo para estudios microbiológicos</b> Este equipo permite efectuar una basta gama de análisis microbiológicos relativos a las aguas y a los suelos. Ha sido estudiado como laboratorio de campo, de modo tal que pueda ser usado en el lugar de la recogida de las muestras. Pueden realizarse las siguientes investigaciones y análisis: - presencia de microorganismos en el agua. - presencia de microorganismos en el suelo. - efectos de los antibióticos. - presencia de levaduras en la naturaleza. - formación de gases en al fermentación alcohólica. - desarrollo y crecimiento de colonias bacterias a diferentes temperaturas. la dotación comprende: utensilios para la filtración bajo presión, válvula de tres vías para filtración, adaptadores de plástico para filtración, pinzas especiales para filtros, asas de siembra para inoculación con mango, terrenos de cultivo en tubos de ensayo estériles, terrenos de cultivo en capsulas Petri, discos con filtros estériles, filtros de nitrato de celulosa, filtros de vidrio.
HI3817BP	<b>Mochila para análisis de aguas (Acidez, alcalinidad, anhídrido carbónico, oxígeno disuelto, dureza, nitratos, fosfatos, pHmetro sep 4 y medidor de CE/TDS/°C DIST 5).</b> Tests Kits confeccionados específicamente para profesores y estudiantes de ciencias ambientales. <b>KIT PARA LA CALIDAD DEL AGUA</b> Mochila conteniendo los siguientes elementos: 110 tests para la acidez, 110 tests para alcalinidad, 100 tests para el anhídrido carbónico, oxígeno disuelto, dureza, nitratos y fosfatos; 1 pHep 4 (HI98127) impermeable, para medidas de pH y temperatura; 1 DIST 5 (HI98311) impermeable, para medidas de conductividad y TDS; disco de "Secchi" para la turbidez; instrucciones de laboratorio plastificadas, con procedimientos para tests en campo; hojas de trabajo reproducibles acerca de las actividades del laboratorio, con instrucciones, objetivos, hipótesis y resultados / observaciones del procedimiento; transparencias con glosario de términos claves y una descripción de cada parámetro para su proyección en clase.
SGE55300	<b>Equipo de análisis de agua</b> Equipo que permite la valoración de las muestras in situ, con todos los componentes necesarios, incluyendo los reactivos, en un maletín con su manual de experiencias. Pruebas y análisis: Caracteres organolépticos: olor, Sabor y turbidez, Caracteres fisico-químicos: Temperatura, pH, sedimentabilidad, sólidos en suspensión, Residuo seco, Sólidos volátiles y fijos. Parámetros químicos de sustancias normalmente presentes en el agua: Oxígeno, dureza, DQO y DBO, Acidez, cloruros, sulfatos, sodio. Sustancias no deseables: Nitratos y amonio. Agentes desinfectantes: Cloro.
I7021	<b>Equipo para análisis de las aguas</b> 11 experiencias realizables. Argumentos tratados: 1. El ciclo del agua; la lluvia y el pluviómetro. 2. El agua potable y su distribución; la contaminación hídrica; 3. La biodegradabilidad de los desechos. 4. El estudio del amoníaco. 5. El estudio de los nitratos. 6. El estudio de los sulfatos. 7. La búsqueda de los tensioactivos. 8. Los indicadores biológicos. 9. La acidez de las aguas. 10. Uso del indicador universal. 11. Uso del pH-metro. 12. Las lluvias ácidas. Con guía de experiencias y maletín.
HI3814	<b>Equipo análisis de aguas Ecológico</b> Con todo lo necesario para la determinación de los parámetros más importantes a nivel medioambiental en el agua: Acidez, Alcalinidad, Dióxido de carbono, Oxígeno disuelto, Dureza y pH. Incluye pHmetro digital. Se suministra en maletín con reactivos para más de 100 test de cada parámetro.



# ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE (EQUIPOS)

Referencia	Descripción
932051020	<p><b>Kit estudio del agua de la ciudad</b></p> <p>Para analizar el agua de fuentes potables, charcos, desagües y analizar el impacto del agua de la ciudad en el medio ambiente. Contiene lo necesario para 10 mediciones de cada (sólo 5 para bacterias coliformes) de los siguientes parámetros: cloro, cobre, hierro, dureza, oxígeno disuelto, nitrato, pH, fosfatos, temperatura y bacterias coliformes.</p>
1001168	<p><b>Equipo análisis de aguas con fotómetro</b></p> <p>Para realizar un análisis medioambiental de cualquier tipo de agua de una manera rápida y exacta. Incluye un fotómetro multiparamétrico digital con lectura directa en mg/l, medición en longitudes de onda: 380/405/470/520/605/720 nm y con salida RS232. Contiene reactivos para realizar entre 60 y 120 determinaciones de los siguientes parámetros: Amonio, dureza de carbonatos, dureza total, fosfato, hierro, nitrato, nitrito y pH. Además de medidas fotométricas se pueden hacer lecturas por comparación de colores y titrimétricamente.</p> <p>Se suministra en un estuche. Para kits sueltos de un solo parámetro de análisis de agua consultar.</p>
SGE55305	<p><b>Equipo de análisis de suelo</b></p> <p>Equipo para el estudio del suelo, su destrucción y recuperación. Pruebas y análisis: Toma de muestras, temperatura del suelo, clasificación del suelo según el régimen de temperaturas, textura, color, humedad, obtención del extracto del suelo, medida del pH, nitratos y amonio, fósforo, potasio, calcio, sulfatos, cloruros, carbonatos. Se suministran todos los componentes necesarios (extractor de muestras, tamices, bolsas de muestras, termómetros de suelos, reactivos...etc.) para la realización de todas las experiencias, en un maletín para su transporte y almacenaje.</p>
HI3896	<p><b>Equipo para análisis de suelos</b></p> <p>Para la medición de los principales elementos del suelo: Nitrógeno, Fósforo, Potasio y pH. La muestra de suelo se diluye en agua y como consecuencia de una reacción química asume una coloración que, comparada con los cartoncitos de referencia proporciona la lectura de la concentración de la sustancia medida.</p> <p>Se suministra con reactivos para 25 tests.</p>
I7022	<p><b>Equipo para análisis del suelo</b></p> <p>13 experiencias realizables. Argumentos tratados:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El suelo;</li> <li>2. Fracción mineral y orgánica.</li> <li>3. La porosidad del suelo.</li> <li>4. La permeabilidad del suelo.</li> <li>5. La acidez del suelo.</li> <li>6. Los carbonatos en el suelo.</li> <li>7. El amoníaco en el suelo.</li> <li>8. Los nitratos en el suelo.</li> <li>9. Los sulfatos en el suelo.</li> <li>10. Los tensioactivos en el suelo.</li> <li>11. La biodegradabilidad.</li> </ol> <p>Con guía de experiencias y maletín.</p>
I7204	<p><b>Laboratorio para análisis del suelo</b></p> <p>Equipo completo de material y utensilios para la determinación de los siguientes análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- estructura del suelo.</li> <li>- nitratos.</li> <li>- fosfatos.</li> <li>- potasio.</li> <li>- pH</li> </ul> <p>Todos los materiales, reactivos químicos y los accesorios están ordenados en un maletín.</p> <p>Con manual de experiencias.</p>
HI3896BP	<p><b>Mochila para análisis de suelo (Fósforo, Nitrógeno, pH, potasio, termómetro HI145-00, pHmetro pHep4 y medidor de CE/TDS/°C DIST 5)</b></p> <p>El test, kit combinado para medidas de nitrógeno, fósforo y pH para efectuar 50 tests de cada parámetro; 1 pHep 4 (HI98127) impermeable, para medidas de pH y temperatura; 1 DIST 5 (HI98311) impermeable, para medidas de conductividad y TDS;</p>

Referencia	Descripción
1001178	<p><b>Equipo para estudio del suelo</b></p> <p>Contiene todo lo necesario para la preparación de los extractos del suelo y su consiguiente determinación de la estructura del suelo, pH, fosfato, potasio, nitrógeno (amonio, nitrito y nitrato). La muestra se somete a secado, tamizado, determinación de la humedad y densidad del suelo, extracción con los solventes adecuados, filtración y por último el análisis de los nutrientes. Contiene 38 elementos entre los que se incluyen: balanza, tamiz, filtros, soluciones de extracción, reactivos y diverso instrumental. Los reactivos son suficientes para 110 extracciones con <math>\text{CaCl}_2</math>, 7 extracciones con CAL (calcio-acetato-lactato) y de 60 a 100 análisis dependiendo del parámetro.</p> <p>Se suministra con amplio manual y maletín.</p>
932051060	<p><b>Laboratorio portátil análisis de suelos</b></p> <p>Incluye todo lo necesario para poder realizar en el campo o en laboratorio un análisis rápido, simple y preciso de los macronutrientes, micronutrientes y pH del suelo. Para la mayor parte de los parámetros se utilizan métodos colorimétricos. Los análisis de calcio, magnesio y cloruros se efectúan con un titrador; El análisis del potasio se basa en una medida de turbidez; El cobre se analiza mediante el conteo de gotas y el humus por comparación con una tabla de colores. Se pueden hacer 100 análisis de los siguientes parámetros: pH, nitrógeno nitrato, nitrógeno amoniacal, nitrógeno nitrito, fósforo, potasio, hierro, sulfuro, cobre, calcio, magnesio, cloruros, aluminio, manganeso y humus (materia orgánica). Se incluye amplio manual.</p> <p>El equipo se suministra en una maleta de transporte, con los elementos colocados de manera segura en bandejas extraíbles.</p>
932051070	<p><b>Equipo ecológico análisis de aire y gases</b></p> <p>Con este equipo se puede medir la concentración de varios gases en el aire.</p> <p>Se pueden realizar los siguientes experimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo o expulsión de <math>\text{O}_2</math> y <math>\text{CO}_2</math> en: la respiración, la fotosíntesis y la combustión;</li> <li>Investigación del CO y <math>\text{NO}_x</math> del humo de fumar, la combustión de motores y aire en una habitación utilizando un aparato de combustión;</li> <li>Cambios de <math>\text{Cl}_2</math> en las reacciones químicas;</li> <li>Ozono. Consiste en una bomba en donde se extrae una cantidad de aire a través del tubo detector cambiando éste de color sobre una escala graduada. Se incluyen 10 tubos detectores de cada uno (excepto de oxígeno que son 5) de los siguientes gases: Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono 0,03-1%, Dióxido de Carbono 0,5-8%, Cloro, Óxidos de nitrógeno, Ozono y Oxígeno.</li> </ul>
P90736	<p><b>Kit para analizar el Ozono</b></p> <p>Para una determinación orientativa de la concentración de Ozono en el aire. El cambio de color en la tira indica los siguientes rangos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 90, 90-150, 150-210, &gt;210 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> ozono.</li> </ul> <p>Incluye tiras para 30 ensayos.</p>
932051230	<p><b>Disco de Sechi</b></p> <p>Determina la turbidez del agua.</p> <p>Metálico de 18 cm Ø, con 15 m. de cordel.</p>

# ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE (TESTS ANALÍTICOS)

Referencia	Descripción	P.V.P Euros
A72350000	<b>Termómetro para suelos con funda de aluminio</b> Utilizado para plantar semillas. En funda de aluminio de 200 mm de longitud. Graduación color ámbar. Líquido color rojo. Rango: -10+110° C. Divisiones: 1/1.	
0705030	<b>Termómetro para suelos con funda de plástico</b> Termómetro para la tierra, funda de plástico . -10+60:1° C. Líquido. Dimensiones: 325 x 14 mm.	
I7147	<b>Juego de 3 termómetros para el suelo</b> Conjunto de 3 termómetros que permiten medir la temperatura del terreno a 3 profundidades distintas, 50, 100 y 150 cm.	
932051516	<b>Medidor de radiación ultravioleta</b> Dos rangos de potencia/resolución: 0-1999 $\mu\text{W} / \text{cm}^2$ - 1 $\mu\text{W} / \text{cm}^2$ y 0-19999 mW / $\text{cm}^2$ - 10 mW / $\text{cm}^2$ . Banda de cobertura: 290 nm a 390 nm. Incluye sensor independiente. Alimentación: 1 pila de 9 V.	
932051521	<b>Medidor de campo electromagnético</b> Para medir la magnitud de campo electromagnético generado por líneas eléctricas, aparatos domésticos (TV, vídeo, monitores) e industriales. Rangos de 0,1 m-1999 mGauss y 0,01 $\mu$ -199,9 $\mu\text{Tesla}$ . Ancho de banda: 30-300 Hz.	
932051532	<b>Medidor digital radiactividad ambiente</b> Pantalla de cristal líquido con indicadores de modo. Con detector GM integrado para medir radiación ambiente Alfa (a partir de 4 Mev), Beta (a partir de 0,2 Mev) y Gamma (a partir de 0,02 Mev). Rango de 0,01 a 1000 $\mu\text{Sv/h}$ . Mediciones en $\mu\text{Sv/h}$ y en Bq. Indicador acústico de radiación y alarma programable. Memoria interna de 2 kb para almacenamiento de lecturas. Conexión a PC mediante puerto USB para analizar los datos con el software incluido.	
932051541	<b>Luxómetro digital</b> Para la medida de intensidad de luz ambiente. Medida desde 0,1 a 50.000 lux en 4 escalas. Resolución 0,1 lux. Precisión $\pm 5\%$ . 1,5 medidas/s. Sensor externo. Se suministra con funda y pilas.	
932051550	<b>Medidor multifuncional medioambiental</b> Cuatro medidores digitales en uno. Luxómetro: 0,01-20.000 lux en 4 rangos. Sonómetro: 35-130 dB en 2 rangos, resolución 0,1 dB y frecuencia de respuesta de 32 Hz a 10 kHz. Termómetro: -20 a 50° C / 0.1° C con sensor interno y con sonda de -20° C a 750° C / 1° C. Higrómetro: 25 a 95 % RH, resolución 0,1 % RH. Se suministra con sensores externos de temperatura, luz y humedad, batería 9 V y maleta para transporte.	
<b>Tests analíticos rápidos para Análisis de Aguas</b>		
<b>Tiras rígidas QUANTOFIX para la determinación semicuantitativa de iones y otras sustancias</b>		
Una tira QUANTOFIX es una tira de plástico de 0,2 mm de espesor, en cuyo extremo inferior se ha adherido un papel reactivo. El tamaño del área del papel permite una comparación clara con los campos de igual tamaño de la escala coloreada del envase de aluminio. La longitud de las tiras es suficiente para permitir un manejo fácil, incluso en el caso de líquidos agresivos o		

Referencia	Descripción	P.V.P Euros
	de soluciones tóxicas. La tapa del tubo contiene un desecante para conservar las tiras. Las soluciones concentradas deben diluirse hasta que la intensidad del color en el papel quede dentro del ámbito de la escala impresa. El factor de dilución debe tomarse en cuenta al calcular el resultado. QUANTOFIX tiras, cumplen con las exigencias más importantes de un test moderno y rápido: Rápido: -Sumergir y leer. Conveniente: -El análisis puede hacerse sin aparatos, sólo se necesitan tiras de test QUANTOFIX. Específico: -Las tiras QUANTOFIX son muy específicas; si existe la posibilidad de interferencias pueden eliminarse por precipitación o enmascarado -2 años y medio, si se conservan por debajo de 30° C. Presentación: -Caja que contiene 100 tiras 6 x 95 mm.	
91324RM	<b>QUANTOFIX tipo</b> QUANTOFIX Calcio (2)	Graduación mg/L 0-10-25-50-100
91317RM	QUANTOFIX Cloro (1)	0-1-3-10-30-100
91323RM	QUANTOFIX Dureza de carbonatos	0-3-6-10-15-20 d
91308RM	QUANTOFIX Hierro 100 (1)	0-2-5-10-25-50-100
91302RM	QUANTOFIX Hierro 1000 (1)	0-5-20-50-100-250-500-000
91326RM	QUANTOFIX Multi-tiras para acuariología	Dureza total: 0-10-15-20-25 d Dureza de carbonatos: 0-3-6-10-15-20 dpH: 6,4-6,8-7,2-7,6-8,0-8,4
91327RM	QUANTOFIX Multi-tiras para acuariología, caja de 25 tiras	Dureza total: 0-10-15-20-25 d Dureza de carbonatos: 0-3-6-10-15-20 dpH: 6,4-6,8-7,2-7,6-8,0-8,4
913918RM	QUANTOFIX Nitrito Sobres de 3 tiras de ensayo selladas individualmente. Envase de 50 sobres	0-10-25-50-100-250-500 NO3- sin escala de color para nitrito, sin embargo con zona de ensayo para nitrito
1) Estos tests incluyen todos los reactivos requeridos para realizar la determinación 2) Presentación: caja con 60 tiras y reactivos		
<b>Merckoquant:</b>		
Varillas para análisis rápidos. Son tiras que llevan en un extremo una zona reactiva impregnada con reactivos, tampones y otros aditivos. Están previstas para la rápida orientación previa sobre sustancias contenidas en el agua a concentraciones superiores a 1 mg/l (ppm). Al emplearlas, se sumerge la zona reactiva durante 1-2 segundos en la muestra de agua a analizar y se compara luego con una escala de colores.		
<b>Varillas para análisis rápidos</b>		
5009010	<b>Test AMONIO. 100 Tests</b>	Método: Varillas analíticas 10-30-60-100-200-400 mg/l.
5009012	<b>Test BAÑO FIJADOR. 100 Tests</b>	Método: Varillas analíticas 0,5-1-1,7-3-5-7-10 g/l AG pH 4-5-6-7-8.
5009014	<b>Test CLORO. 100 Tests</b>	Método: Varillas analíticas 0-25-50-100-200-500 mg/l.
5009020	<b>Test CROMATOS. 100 Tests</b>	Método: Varillas analíticas 3-10-30-100 mg/l.
5009030	<b>Test DUREZA TOTAL. 100 Tests</b>	Método: Varillas analíticas 5-10-15-20-25° d.

# ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE (TESTS ANALÍTICOS)

Referencia	Descripción		
5009050	<b>Test FOSFATOS. 100 Tests</b> Método: Varillas analíticas 10-25-50-100-250-500 mg/l.		
5009080	<b>Test NITRATOS. 100 Tests</b> Varillas indicadoras para identificación y la determinación semicuantitativa de iones nitrato 10-25-50-100-250-500 mg/l.		
5009090	<b>Test de NITRITO. 100 tests</b> Método: Varillas analíticas 2-5-10-20-40-80 mg/l.		
5010000	<b>Test SULFATOS. 100 tests</b> Método: Varillas analíticas 200-400-800-1200-1600 mg/l.		
5009015	<b>Test CLORUROS. 100 Tests</b> Método: Varillas analíticas 500-1000-1500-2000-3000 mg/l.		
5009500	<b>Test POTASIO. 100 tests</b> Método: Varillas analíticas 250-450-700-1000-1500 mg/l.		
5009800	<b>Test SULFITOS. 100 tests</b> Método: Varillas analíticas 10-40-80-180-400 mg/l.		
	<b>VISOCOLOR ECO</b> Recomendado para escuelas, ecologistas, vigilantes de agua, piscicultura y pequeñas plantas de tratamiento de aguas residuales. <b>VISOCOLOR ECO</b> es un grupo nuevo de juegos de tests colorimétricos y volumétricos. Ya que los valores límites son cada vez más bajos, ahora <b>VISOCOLOR ECO</b> permite la determinación de parámetros relevantes para el medio ambiente en rangos más bajos con suficiente exactitud. Las características de <b>VISOCOLOR ECO</b> son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juegos de tests colorimétricos y titrimétricos para baja concentración.</li> <li>• Fácil de manejar debido a las instrucciones en pictogramas.</li> <li>• No contienen reactivos tóxicos.</li> <li>• El usuario puede deshacerse de las preparaciones analíticas ya usadas.</li> <li>• Hay suficiente reactivo para realizar entre 50 y 400 determinaciones.</li> <li>• Lectura fácil de resultados mediante el comparador.</li> <li>• Las instrucciones están en seis idiomas.</li> <li>• Un rango de medidas más amplio con una alta densidad de valores de medidas.</li> <li>• Inmediata aplicación en el terreno.</li> <li>• Compensación para turbidez y color.</li> </ul>		
	<b>Código</b>	<b>Test</b>	<b>Rango</b>
	Kit completo	Test	Nº de test
	931012RM	Calcio	1 gota = 5 mg/L Ca <sub>2+</sub> 100
	931015RM	Cloro 2 (libre y total)	0,1 2,0 mg/L Cl <sub>2</sub> 180
	Equipo reactivos (recambio) 931219RM	Cloro libre 6 (1)	0,05 6,0 mg/L Cl <sub>2</sub> 400
	931014RM	Dureza de carbonatos	1 20 d y superior 100
	931029RM	Dureza total	1 20 d y superior 110
	931026RM	Hierro	0,04-1,0 mg/L Fe 100
	931041RM	Nitrato	1 – 120 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 110
	931090RM	Piscinas (pH + Cloro)	0,1-2,0 mg/L Cl <sub>2</sub> pH 6,9-8,2 180
			(1) Sólo para determinación fotométrica



Referencia	Descripción		
	<b>Tests kits químicos</b> Los kits de análisis son fáciles de utilizar: Kits mono-paramétero con diferentes rangos de medición, Kits combinados que incluyen todos los reactivos necesarios para una aplicación específica. Cada kit va equipado con robusta caja de transporte y manual de manejo fácil de entender, que guía al usuario paso a paso a realizar el análisis, por lo que incluso personal no técnico puede realizarlo fácilmente. Se suministran con todos los accesorios necesarios y listos para medición. Todos los kits usan botellas dosificadoras con código de color. Los vasos de plástico se suministran con tapa para evitar derrames. Todos los kits están listos para su uso.		
	<b>Aquamerck. Juego de reactivos Tests Colorimétricos</b>		
5008014	<b>Test amonio. 50 Tests</b> Método: colorimétrico, azul de indofenol 0,2-0,4-0,6-1-2-3-5 mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>		
5008015	<b>Test amonio en agua dulce y agua de mar. 50 tests</b> Método: colorimétrico 0,5-1-2-3-5-10 mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>		
5008060	<b>Test Fosfatos en agua dulce y agua de mar. 100 tests</b> Método: colorimétrico 0,25-0,5-0,75-1,0-1,5-2-3 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>		
5008080	<b>Test nitratos en agua dulce. 100 tests</b> Método: colorimétrico 10-25-50-75-100-125-150 mg/l		
5008090	<b>Test del oxígeno en agua dulce y agua de mar. 50 tests</b> Método: colorimétrico 1-3-5-7-9-12 mg/l		
5008017	<b>Test cloro en agua dulce y agua de mar. 140 tests</b> Método: colorimétrico 0,1-0,25-0,5-1-2 mg/l		
5008019	<b>Test cloro y ph. 150 tests</b> Método: colorimétrico, DPD Cl <sub>2</sub> : 0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,75-1,0-1,5 mg/l pH: 6,5-6,8-7,0-7,2-7,4-7,6-7,9		
5008020	<b>Test nitritos en agua dulce y de mar. 100 tests</b> Método: colorimétrico 0,05-0,15-0,25-0,5-1,0 mg/l		
	<b>Tests volumétricos</b>		
5008013	<b>Test alcalinidad. 170 tests</b> Capacidad de base hasta pH 8,2 y pH 4,3. Método: volumétrico.		
5008022	<b>Test calcio. 170 tests</b> Método: volumétrico		
5008016	<b>Test cloruros. 170 tests</b> Método: volumétrico.		
5008018	<b>Test dureza de carbonatos en agua dulce y agua de mar. 50 tests</b> Método: volumétrico 1 – 100 dl.		
5008030	<b>Test dureza total. 100 Tests</b> Método: volumétrico.		
5008025	<b>Test dureza total. 340 Tests</b> Método: volumétrico.		
5008085	<b>Test oxígeno. 100 Tests</b> Método: volumétrico según Winkler		



# ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE (TESTS ANALÍTICOS)

Referencia	Descripción
	<b>Aquaquant</b> Para análisis rápido de aguas En caja de plástico conteniendo: un comparador de colores con escala desplazable, reactivos y complementos.
5020010	<b>Test fosfatos. 190 tests</b> Método: colorimétrico, VM 1,0-2,0-3,5-6,0-10-20-40 mg/l PO <sub>4</sub> -P
5020030	<b>Test sulfatos. 90 tests</b> Método: colorimétrico 25-50-80-110-140-200-300 mg/l.
	<b>Microquant</b> <b>Test rápidos colorimétricos</b> Los test Microquant contienen un comparador de disco giratorio de 10 grados, con zonas de color en plástico cuya resistencia a la luz se garantiza. Además del comparador, contiene todos los reactivos y complementos necesarios en una práctica caja con tapa de bisagra.
5009013	<b>Test cloro con reactivos líquidos (cloro libre y cloro total). 350 Tests</b> Método colorimétrico, DPD 0,1-0,2-0,3-0,4-0,6-0,8-1,0-1,5-2,0 mg/l Cl <sub>2</sub> .
5015000	<b>Test cloro (cloro libre y cloro total). 300 tests</b> Método colorimétrico, DPD 0,25-0,50-0,75-1-2-4-7-10-15 mg/l Cl <sub>2</sub> .
5015010	<b>Test nitratos. 90 tests</b> Método colorimétrico 5-10-20-30-40-50-60-70-90 mg/l.
	<b>Test colorimétricos para el análisis de aguas</b> Kits de análisis colorimétricos. Para el análisis de aguas de muchos parámetros. Los kits van equipados con un contenedor transparente que tiene las escalas de color junto a la muestra a analizar. Esto hace que el proceso de comparación de color sea simple y sin errores. Los reactivos son líquidos o en polvo dependiendo del parámetro a determinar.
HI3824	<b>Test kit de amoníaco para agua dulce (25 test)</b> Rango: 0-2,5 mg/l de NH <sub>3</sub> -N. Utiliza el Método Nessler.
HI3830	<b>Test kit de bromo (60 test)</b> Rango: 0-3,0 mg/l de Br <sub>2</sub> . En ausencia de cloro mide el bromo con el método dpd.
HI3831F	<b>Test kit de cloro libre (50 test)</b> Rango: 0-2,5 mg/l de Cl <sub>2</sub> . Mide y valora los niveles de cloro libre con el método dpd.
HI3832	<b>Test kit de yodo (50 test)</b> Rango: 0-2,5 mg/l de I <sub>2</sub> . Con el método dpd se determinan los valores del yodo en ausencia de cloro.
HI3833	<b>Test kit de fosfato (50 test)</b> Rango: 0 a 5 mg/l de PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> . Con este equipo se determinan los valores de orto fosfatos presentes.
HI3834	<b>Test kit de hierro (50 test)</b> Rango: 0-5 mg/l de Fe <sub>2</sub> <sup>+</sup> y Fe <sub>3</sub> <sup>+</sup> . En 2 minutos se puede determinar la cantidad de hierro en solución.
	<b>Tests (kits multiparámetro) combinados</b> Con maletín de transporte, manual de instrucciones, y tester electrónico de pH. Diseñados para mediciones de campo.

Referencia	Descripción
HI3819	<b>Kit combinado que incluye todos los tests necesarios para alcalinidad, acidez, pH y hierro</b>
HI3814	<b>Test Kit de Análisis Combinado para Control del Medio Ambiente (acidez, alcalinidad, dióxido de carbono, dureza, oxígeno disuelto y pH)</b>
HI3817	<b>Test Kit Combinado de Calidad de las Aguas (alcalinidad, cloruro, dureza, hierro, pH y sulfito)</b>  <b>Tests (kits de titación) para valoraciones</b> Titación: Técnica que consiste en contar el número de gotas del agente titador necesarias para causar un cambio de color en la muestra *1 mg/L = 1 ppm. Rango*    Incremento    Método    Peso mínimo            Químico
HI3820	<b>Equipo (Test kit) de la acidez (CaCO<sub>3</sub>) (110 test)</b> Para valoración de soluciones estandarizadas de hidróxido de sodio, se determina la acidez y el ácido fenolftaleico. 0-100 mg/L    1 mg/L    Metilo-naranja/    910 g 0-500 mg/L    5 mg/L    Fenolftaleina
HI3815	<b>Equipo (Test kit) de cloruros (Cl) (110 test)</b> Mediante el método mercurio métrico se adquieren los valores del cloruro. 0-100 mg/L    1 mg/L    Nitrato de    460 g 0-1000 mg/L    10 mg/L    Mercurio
HI3812	<b>Equipo (Test kit) de dureza total, rango alto</b> Se utiliza una valoración complejo métrica con EDTA para determinar los valores de dureza total en solución. (CaCO <sub>3</sub> ) (100 test) 0-30 mg/L    0,3 mg/L    EDTA    460 g 0-300 mg/L    3 mg/L
HI3839	<b>Equipo (Test kit) de hidróxido (OH<sup>-</sup>) (110 test)</b> Permite evaluar la concentración de hidróxido en solución acuosa. 0-1 mg/L    0,01 mg/L    Fenolftaleina    460 g 0-10 mg/L    0,1 mg/L
HI3810	<b>Equipo (Test kit) de oxígeno disuelto (110 test)</b> Se usa el método Winkler para determinar el oxígeno disuelto. 0-10 mg/L    0,1 mg/L    Winkler    910 g 0-5 mg/L    0,05 mg/L    modificado
HI3822	<b>Equipo (Test kit) de sulfito (Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>) (100 test)</b> Utilizando un método yodo métrico se determinan los niveles de sulfitos. 0-20 mg/L    0,2 mg/L    Yodométrico    460 g 0-200 mg/L    2 mg/L
P931001RM	<b>Maletín de reactivos VISOCOLOR ECO</b> El maletín de reactivos VISOCOLOR ECO contiene los siguientes juegos de test: - Amonio. - Dureza de carbonato. - Dureza total. - Nitrato. - Nitrito. - pH 4,0-9,0. Debido a su disposición clara y al embalaje resistente al transporte de cada uno de los juegos de test, se recomienda este maletín de reactivos para una aplicación móvil, para el uso en el terreno o durante excursiones de estudiantes y otras personas interesadas. La duración de los reactivos es de al menos 18 meses.

# RECOGIDA DE MUESTRAS Y MEDICIÓN AMBIENTAL

Referencia

Descripción

## Material de recogida de muestras

I7206



### Recogedor para sondeos del suelo

Robusto utensilio realizado en acero, que permite efectuar de modo simple y rápido los sondeos necesarios a la recogida de muestras del suelo para su análisis. El sistema de sondeo se revela particularmente útil porque permite recoger muestras del suelo a una profundidad de 30 cm. Esta característica permite estudiar la composición del suelo, sus características y los elementos presentes en él, incluso en profundidad. El uso de este utensilio se ha hecho particularmente fácil por la presencia de una barra transversal para el apoyo del pie que empuja.

I7207



### Brazo telescópico para recogedores

Para utilizar con los distintos recogedores descritos a continuación. Brazo extensible realizado en fibra de vidrio. Longitud mínima 145 cm, extensible hasta 275 cm. Apto a sostener recogedores, cuando la muestra esta lejos del operador.

I7208



### Red para recoger muestras en el suelo

Red metálica especial, para recoger y tamizar muestras del suelo. Con ella es posible separar de la tierra materiales o animales. Para el uso con el brazo telescópico cod. I7207.

I7209



### Pinza de soporte multiuso

Adaptada para sostener botellas para la recogida de muestras en el agua. Para el uso con el brazo cod. I7207

I7210



### Red para recoger muestras en el agua

Robusta, realizada en nylon, permite recoger elementos sólidos presentes en el agua o que flotan en superficie. Para el uso con el brazo telescópico cod. I7207. Diámetro 200 mm, profundidad 310 mm.

I7211



### Red para plancton

Red especial de trama finísima, apta para recoger el plancton. En la extremidad inferior está colocado un vaso de recogida de 100 ml. Diámetro de la red 200 mm. Para el uso con el brazo telescópico cod. I7207.

I7152



### Aparato para muestreo de agua en profundidad

Este aparato se puede utilizar para recoger muestras de agua, de un arroyo, lago, etc, de profundidades mensurable.

I7000



### Disco de Secchi

Este disco permite realizar valoraciones cualitativas del turbidez de aguas de estanques, lagos, etc, en función de la profundidad.

### Botellas de plástico de boca estrecha para recoger aguas

IK319

125 ml

IK323

250 ml

IK324

500 ml

IK325

1000 ml



### Botellas de plástico de forma rectangular y de boca ancha para muestras

IK609

50 ml

IK610

100 ml

IK611

250 ml

IK612

500 ml

IK613

1000 ml

Referencia

Descripción

## Instrumentos de Medición Ambiental

HI98103



### pH-metro portátil

Apto para medir el pH de aguas y suelos. Para efectuar las mediciones basta introducir el electrodo en la muestra a examinar. Escala de 0,00 pH a 14,00 pH. Resolución: 0,01 pH. Precisión:  $\pm 0,2$  pH. Calibración manual 2 puntos. Electrodo intercambiable. Dimensiones: 66 x 50 x 25 mm sonda no incluida.

HI98128



### pH-metro portátil con termómetro

Apto para medir el pH y la temperatura de las aguas. Para efectuar la medición basta sumergir el electrodo en la muestra que analizar. Completo de dos soluciones tampón de 4,01 y 7,01 pH para la calibración a 25° C. Funcionamiento continuo: 250 horas. Escala: de 0,00 pH a 14,00 pH. Resolución: 0,01 pH. Precisión:  $\pm 0,2$  pH. Termómetro incorporado en el instrumento. Campo de medición: de 0,0° C a 60,0° C. Electrodo reemplazable. Resolución 0,01° C. Dimensiones: 163 x 40 x 26 mm.

HI77400P



### Disoluciones de calibración para pH-metros

10 Bolsas de 20 ml que contienen, soluciones de pH 7,01 y 4,01 (5 de cada). Temperatura de calibración 25° C.

HI7061M



### Disolución para la limpieza de los electrodos de los pH-metros

Una botella de 230 ml. Para la limpieza de las juntas de los electrodos por lo menos una vez a la semana, para evitar obturaciones y mantener la precisión.

HI98501



### Termómetro compacto

Provisto de sonda de penetración en acero inox. Apto para mediciones de temperatura en aire, líquidos y suelos. Funcionamiento continuo 3000 horas. Escala de - 50,0° C a +150,0° C. Resolución: 0,1° C. Precisión:  $\pm 0,3$ ° C fondo escala. Dimensiones: 66 x 50 x 25 mm.

HI98509



### Termómetro digital con sonda

La sonda de penetración está conectada al instrumento a través de un cable de 1 metro. Provisto de un soporte para la visión vertical. Características idénticas al del anterior HI98501. Dimensiones: 106 x 58 x 19 mm.

HI98601



### Higrómetro de bolsillo

Es un instrumento ligero para mediciones de la humedad relativa del ambiente. Funcionamiento continuo 100 horas. Escala: de 10,0% a 90,0% de U.R. Resolución: 0,1% U.R. Precisión:  $\pm 3\%$  fondo escala. Dimensiones: 180 x 30 x 15 mm.

HI98301



### Medidor de sólidos disueltos

Una vez sumergido en el agua para analizar, este instrumento, dotado de compensación automática de la temperatura, revela la concentración de  $\text{CaCO}_3$  y  $\text{MgCO}_3$  en mg/l, es decir en ppm (partes por millón) de esta medición es posible evaluar la dureza del agua en análisis con solución de calibración. Funcionamiento continuo: 150 horas. Escala: de 0 mg/l a 1990 mg/l. Resolución: 10 mg/l. Precisión:  $\pm 2$  mg/l a fondo escala. Dimensiones: 150 x 30 x 24 mm.

Referencia

Descripción

HI98303



## Conductímetro

Este instrumento, también con compensación automática de la temperatura, procura la medida de la conductividad en  $\mu\text{S}/\text{cm}$  del agua en análisis. De esta medida es posible evaluar la dureza del agua examinada. Completo de solución de calibración. Funcionamiento continuo: 150 horas. Escala: de 0  $\mu\text{S}/\text{cm}$  a 1990  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Resolución: 10  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Precisión:  $\pm 2 \mu\text{S}/\text{cm}$  a fondo esc. Dimensiones: 150 x 30 x 24 mm.

HI70032P



## Solución de calibración para medidores de sólidos disueltos

25 Bolsas de 20 ml de solución de conductividad 1382 ppm. (mg/l) a temperatura de 25° C.

IHI70030P



## Solución de calibración para conductímetros

25 Bolsas de 20 ml de solución de conductividad /CE de 12,880  $\mu\text{S}/\text{cm}$  a temperatura de 25° C.

## Tabla de conductividad

Agua pura 0,055  $\mu\text{S}/\text{cm}$   
 Agua destilada 0,5  $\mu\text{S}/\text{cm}$   
 Agua de montaña 1,0  $\mu\text{S}/\text{cm}$   
 Agua uso doméstico 500-800  $\mu\text{S}/\text{cm}$   
 Agua potable 1,055  $\mu\text{S}/\text{cm}$   
 Agua de mar 56 mS/cm  
 Agua salobre 100 mS/cm

## La dureza del agua

Usando los medidores de sólidos disueltos o los conductímetros es posible evaluar, incluso en grados franceses (°f), la dureza del agua que depende de la concentración del carbonato de calcio y del carbonato de magnesio.

Teniendo en cuenta que

1 mg/l = 1 ppm corresponde a 2  $\mu\text{S}/\text{cm}$  y que 1°f corresponde a 10 ppm de  $\text{CaCO}_3$ , se obtiene la siguiente

## Tabla de la dureza del agua

$\mu\text{S}/\text{cm}$	ppm	°f dureza
0 - 140	0 - 70	0 - 7 muy dulce
140 - 300	70 - 150	7 - 15 dulce
300 - 500	150 - 250	15 - 25 poco dura
500 - 640	250 - 320	25 - 32 mediana dura
640 - 840	320 - 420	32 - 42 dura
más de 840	más de 420	más de 42 muy dura

IWTT



## Water test

Este instrumento es un verdadero laboratorio portátil práctico y ligero para obtener mediciones rápidas y fiables de las 4 más importantes variables del agua:

- La temperatura.
- El pH.
- La conductividad
- El potencial de oxidación-reducción.

Compensación automática de la temperatura de 5° a 50° C. Después de haber realizado la calibración en pH y conductividad mediante las soluciones en dotación, es suficiente rellenar con el agua a examinar, la cámara colocada en la base, encenderlo, y seleccionar el parámetro deseado mediante el botón "RANGE". Funcionamiento continuo: 200 horas.

Dimensiones: 150 x 30 x 24 mm.

Temperatura: Escala 0,0 - 60,0° C. Resolución 0,1° C.

Precisión  $\pm 1^\circ$  C. pH: 0,0 - 14,0 pH. Resolución 0,1 pH.

Precisión  $\pm 0,2$  pH. Calibración 2 puntos.

Conductividad: 0 - 1999  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Resolución 1  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

Precisión 2% fondo escala. Calibración 1 punto.

ORP:  $\pm 1000$  mV. Resolución 1 mV. Precisión  $\pm 5$  mV.

Referencia

Descripción

ILF2400



## Fotómetro para el análisis de las aguas

Medidor de iones específicos, estudiado para el uso didáctico, sin comprometer la precisión de la medida. De hecho este instrumento puede medir 50 tipos de parámetros diferentes para someter a test químico el agua y analizar la presencia de múltiples sustancias y elementos con la precisión de un laboratorio químico. Funcionamiento por microprocesador. La puerta RS-232 permite la conexión del instrumento a un PC, y el software opcional permite la configuración del instrumento, la memorización de múltiples puntos de calibración, de los datos y de las elaboraciones. Completo con 10 cubetas, maletín, manual de instrucciones.

ILF2451

## Accesorios opcionales

Alimentador

ILF2453

Conjunto de 10 cubetas

## Estaciones para la detección de Contaminación Atmosférica

I7012



## Estación de pared para la determinación de contaminación atmosférica

La estación con cód. I7012 se ha creado para obtener un estudio cuantitativo de la calidad del aire.

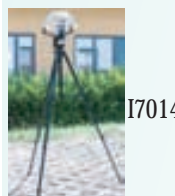
Se puede situar en una pared o en un trípode para medir la temperatura, la humedad y la concentración de monóxido de carbono, típica de la contaminación debida al tráfico.

Es posible programar una alarma que se activa cuando el nivel de CO supera el nivel máximo preestablecido.

Los sensores suministrados con la estación poseen una alimentación a pilas de litio (reemplazables) que permiten funcionar ininterrumpidamente hasta tres meses.

Después de haber realizado las mediciones, los datos se transfieren a un ordenador, y se visualizan en forma de gráfico. Rango: temperatura:

de -35 a +80° C. Humedad relativa: de 0% a 100% HR. CO: de 0 a 200 ppm CO. (valores superiores a 800 ppm dañan el sensor).



I7014

## Estación sobre trípode para la determinación de contaminación atmosférica

Como la anterior pero montada en un trípode.

## METEOROLOGÍA

I5654



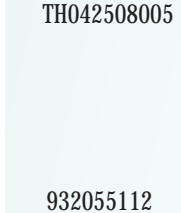
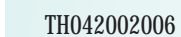
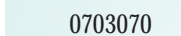
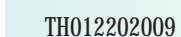
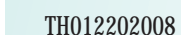
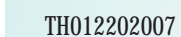
## Equipo "La Meteorología"

25 experiencias realizables. Argumentos tratados:

1. ¿Qué es la meteorología?
2. Las radiaciones solares.
3. La irradiación solar.
4. El efecto invernadero.
5. El movimiento aparente de sol.
6. Las estaciones.
7. La atmósfera.
8. Los componentes del aire.
9. La temperatura del aire.
10. Los termómetros de ambiente.
11. El termómetro de máxima y mínima.
12. El aire pesa.
13. La presión atmosférica.
14. Los barómetros.
15. El calentamiento del aire.
16. Los movimientos del aire - el viento.
17. El anemómetro.
18. El ciclo del agua.
19. La lluvia y el pluviómetro.
20. El vapor de agua en el aire.
21. La humedad relativa - el higrómetro.
22. Las precipitaciones atmosféricas.
23. Las previsiones del tiempo.



Referencia	Descripción
0701050	<b>Caseta para Meteorología</b> <b>Caseta de madera de haya, pintada en blanco con doble persiana</b> Caseta de madera de haya con doble persiana. Pintada en color blanco. Tamaño: Alto 170 x Ancho 59 x Profundo 35 cm. No incluye instrumentos de medida, deben pedirse aparte.
TH012202007	<b>Termómetro de máxima, escala opal</b> Rango -30 + 50:0,2° C. DIN 58654, 360 x 18 mm.
TH012202008	<b>Termómetro de mínima, escala opal</b> Rango -40 + 40:0,2° C. DIN 58653, 360 x 18 mm.
TH012202009	<b>Soporte metálico para los termómetros:</b> H012202007 y H012202008.
TH020601029	<b>Psicrómetro con tejadillo montado sobre soporte inoxidable</b> Tamaño 500 x 215 mm. Rango: 0 + 50°:0,1° C.
0703070	<b>Pluviómetro Hellmann, 200 l (200 cm<sup>2</sup>)</b> Dimensiones: 420 x 180 mm.
TH042002006	<b>Barómetro anerode. Ø 145 mm.</b> Esfera blanca. Bisel negro. Caja plástico. Pintado gris grafito.
I2084	<b>Estación (caseta) meteorológica</b> Estructura en Forex (plástico resistente para exteriores). Partes metálicas en material inoxidable. Completa con: pluviómetro, termómetro de máxima y mínima, barómetro, higrómetro, indicador de la dirección del viento, con rosa de los vientos. Dimensiones: 33 x 48 x 58 cm.
I2061	<b>Soporte para estación (caseta) meteorológica</b> Enteramente realizada en metal esmaltado al fuego. Dimensiones: 35 x 50 x 100 cm.
<b>Estaciones Meteorológicas Digitales</b>	
TH042508003	<b>Estación meteorológica digital sin cables, con sensores remotos WMR200</b> Pantalla con las todas las mediciones de todos los sensores remotos integrados en un mástil. Transmisión sin cable entre los sensores conectados y actualización en la unidad principal de los datos recibidos. Data Logger interno con memoria de 1 mes. Transmisión inalámbrica hasta 100 m (a campo libre). Previsión meteorológica, gráfico histórico, temperatura actual, max. min., punto de rocío, humedad relativa actual, max. min. Medición de Rayos UV (opcional). Con conexión a PC mediante puerto USB. Software básico weather display. Sensor exterior de temperatura, humedad, pluviómetro, velocidad y dirección del viento con transmisión de los datos vía radio a la unidad principal. Transmisión de temperatura exterior, humedad exterior, temperatura de sensación de frío, transmisión de la velocidad y dirección del viento. Pluviómetro con transmisión de la lluvia caída acumulada, lluvia caída diaria y del día anterior.
TH042508005	<b>Estación meteorológica digital sin cables, con sensores remotos WMRS200</b> Como el modelo WMR200 con descarga de datos a una unidad receptora inalámbrica. El equipo no dispone de monitor, ya que la visualización de datos se efectúa directamente sobre una pantalla de Pc.
932055112	<b>Estación meteorológica digital</b> Consola para interior con una gran pantalla LCD donde se visualizan simultáneamente todos los datos del estado del tiempo: TEMPERATURA interior y exterior, HUMEDAD relativa interior y exterior, detalle de PRECIPITACIONES de lluvia, VELOCIDAD y



Referencia	Descripción
	<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b> con brújula, factor viento/frío, temperatura de punto de rocío, PRESIÓN atmosférica absoluta y relativa con boletín meteorológico mediante iconos de tendencia del tiempo, fecha y hora por radiofrecuencia DCF77 o manual. Datos de máxima y mínima de todos los parámetros. Alarmas programables de tiempo, presión, temperatura, humedad, lluvia, aire, punto de rocío y tormenta. Transmisión de datos a la consola a través del sensor termohigrómetro, vía radio 433 MHz o por cable de 10 m incluido. <b>SENSORES</b> externos: TERMOHIGRÓMETRO (que a su vez es el transmisor de datos a la consola y se alimenta mediante baterías), ANEMÓMETRO y PLUVIÓMETRO (ambos se conectan al sensor termohigrómetro mediante cables de 10 m. Incluidos). El alcance de transmisión vía radio es de 100m sin obstáculos. Luz de fondo LED. Memoria interna para almacenamiento de de datos y posterior volcado a PC. Alimentación de la consola mediante baterías o adaptador a 220 V incluido. Se suministra con cable COM para PC y software para tratamiento de datos. Dimensiones de la consola: 170 x 35 x 138 mm.
18255	<b>Estación meteorológica Wireless</b> Esta estación, suministrada con trípode, permite controlar a distancia, mediante sensores remotos, los parámetros meteorológicos más importantes. Cada sensor transmite los datos en tiempo real a un circuito de control con posibilidad de descargar los datos en el PC (software incluido). La estación incluye: - Circuito de control: registra hasta 3000 datos sin necesidad de conexión a un pc; reloj de control de radio; pantalla 220 x 162 x 35 mm; - Termómetro: memoria de máxima y mínima; alarma alta/baja; rango de -4 a +70° C. Selector C/E Medida de la temperatura de calor. - Higrómetro: obtención del punto de rocío; alarma de aproximación; memoria de máxima y mínima; rango de medida de 1% a 99%. - Anemómetro: obtención de la dirección y de la velocidad del viento; memoria de máxima y mínima; alarma de proximidad. - Pluviómetro: selector de la escala mm/h o in/h; alarma de aproximación; memoria de la lluvia precipitada durante el día y el día anterior.
TH202045	<b>Estación meteorológica para exterior de 215 x 145 mm</b> Esfera compacta Barómetro, termómetro e higrómetro. Cuerpo aluminio.
TH4397	<b>Estación meteorológica para exterior de 220 x 160 mm</b> Barómetro Ø 95 mm. Termómetro e higrómetro Ø 70 mm. Cuerpo metálico aluminio.
TH4402	<b>Estación meteorológica para exterior de 235 x 195 mm</b> Barómetro e higrómetro Ø 80 mm. Termómetro máxima - mínima automático. Cuerpo metálico. Color blanco.
TH4391	<b>Estación meteorológica para exterior de 353 x 185 mm</b> Barómetro Ø 95 mm. Termómetro e higrómetro Ø 95 mm. Cuerpo metálico. Anonizado plata.
TH4370	<b>Estación meteorológica para exterior de 400 x 270 mm</b> Barómetro Ø 135 mm. Termómetro e higrómetro Ø 80 mm. Cuerpo metálico. Color gris.



Referencia Descripción

0702080 **Barómetros**  
**Barómetro de mercurio según Torricelli**  
 Rango: 640-800 mm Hg. Termómetro: -15+50° C lq.  
 Cuerpo acero inoxidable impreso.  
 Dimensiones: 960 x 90 x 15 mm.

0702060 **Barómetro anerode**  
 Esfera blanca. Bisel negro Ø 100 mm.  
 Caja de plástico negra.

**Pluviómetros**

TH998INOX **Pluviómetro Hellmann, inox.**  
 Construido en plancha de acero inoxidable  
 Capacidad 120 l/m<sup>2</sup>. Superficie recogedora 120 cm<sup>2</sup>.

TH992 **Pluviómetro de lectura directa**  
 Registro 40 litros, con aro de registro de lluvia caída.

0703090 **Pluviómetro de lectura directa, 40 l**  
 Fabricado en material plástico. Para clavar en el suelo.  
 1 Graduación = 1 l. de agua por m<sup>2</sup>.

TH4739 **Pluviómetro digital con descarga automática**  
 Contador, termómetro con memoria máx./mín.  
 Transmisión por control remoto, 433 MHz. Rango de medición lluvia total: 1 – 2540 mm.  
 Lluvia actual: 1 – 2540 mm (l/m<sup>2</sup>).  
 Histórico de lluvia de los últimos 9 días.

**Termómetros atmosféricos**

Para temperatura ambiente

Referencia	Material	Medidas	Rango
0705056	Madera	205 x 35 mm	-30+50 °C
0705070	Aluminio	250 x 50 mm	-30+50 °C
0705080	Plástico	265 x 65 mm	-30+50 °C
I2029	Madera		3 escalas
0705110	Madera	340 x 95 mm	-20+60 °C
0705130	Plástico	410 x 68 mm	-30+60 °C
0705150	Plástico	500 x 100 mm	-20+60 °C
A72220000	Plástico	280 x 100 mm	-10+50 °C
A72230020	Madera	200 x 35 mm	-30+50 °C/-20+120 °F
A72230040	Madera	420 x 65 mm	-30+50 °C
A72240010	Plástico	160 x 25 mm	-30+50 °C/-20+120 °F
A72240020	Plástico	200 x 45 mm	-30+50 °C/-20+120 °F
A72240040	Plástico	400 x 65 mm	-40+50 °C/-40+120 °F
A72250124	Madera-dorado	208 x 46 mm	-5+50 °C/20+120 °F
A72250125	Madera-blanco	208 x 46 mm	-30+50 °C/-20+120 °F

**Termómetros de máxima y mínima**

Referencia	Material	Sistema	Medidas (mm)	Rango
0706102	Plástico	Imán	201 x 52	-30+50° C
0706104	Plástico	Imán	200 x 80 + tejadillo	-30+50° C
0706110	Plástico	Automático	230 x 78 + tejadillo	-30+50° C
0706120	Metal	Automático	235 x 85 + tejadillo	-30+50° C
A72181040	Plástico	Automático	280 x 60 + tejadillo	-40+50 °C
A72181103	Plástico	Automático	230 x 65 + tejadillo	-40+50 °C/-40+120 °F
A72181106	Plástico	Manual	230 x 65 mm	-20+50 °C
A72181107	Plástico	Imán	237 x 65 mm	-40+50 °C/-40+120 °F

Referencia Descripción

TH692 **Termómetro Galileo-Galilei**  
 Rango: 18-26° C / 2° C. Altura: 320 mm. El Termómetro de Galileo es un artículo de precisión que mide la temperatura basándose de las variaciones de densidad que padece un líquido por efecto del calor; basándose en las observaciones efectuadas por Galileo Galilei (1564-1642). El Termómetro de Galileo debe mantenerse siempre en posición vertical y contiene una serie de flotadores lastrados, que se desplazan en sentido vertical con diferencias de temperaturas de sólo 0,3° C. El valor de la temperatura ambiente, viene indicado por el flotador más bajo de los que se encuentran en la posición superior.

0703010 **Higrómetro bimetal**  
 Caja plástico negra, esfera blanca y bisel negro.  
 Diámetro: Ø 100 mm.

A72981000 **Termómetro para humedad relativa (Psicrómetro)**  
 Fabricado en plástico. Un termómetro de bulbo húmedo y un termómetro de bulbo seco. Con tabla de conversión para lectura de la humedad relativa a partir de la diferencia de temperatura registrada por ambos termómetros. Rango: -10/50° C. Divisiones 1° C.  
 Medidas: 300 x 75 mm.

0704000 **Psicrómetro con tejadillo**  
 Montado sobre soporte metálico pintado en color beige. Incorpora tabla psicrométrica impresa en el soporte.  
 Rango: 0 + 50° C. Resolución: 0,5° C.  
 Dimensiones: 350 x 215 mm.

TH4023 **Psicrómetro tipo carraca**  
 Para medir humedades relativas. Cuerpo de plástico.  
 Rango: -5 + 50° C. Resolución: 0.5° C.  
 Dimensiones: 225 x 130 x 26 mm. Peso: 150 gr.

0705026 **Termo-higrómetro digital portátil**  
 Con sonda fija y 1 metro de cable. Rango: Humedad 5-95% / Temperatura -40 + 70° C. Resolución: Humedad 0,1% / Temperatura 0,1° C. Precisión: Humedad ±3% HR / Temperatura ±0,5° C. Funciones: Máximo, mínimo, punto de rocío, bulbo húmedo. Alimentación: 2 baterías 1,5 V tipo AA. Dimensiones: 130 x 70 x 25 mm.  
 Peso: 130 gr.

HI8064 **Termo-higrómetro portátil**  
 Se suministra completo con sonda, con 2 m de cable, pila de 9 V y manual de instrucciones. Rango: HR 10,0 a 95,0% : 0,1% HR / °C 0,0 a 60,0 : 0,1° C.  
 Precisión HR ±2% / °C ±0,4. 1 año, incluyendo error sonda. Desviación EMC Típica: HR ±3% / °C 0,4.  
 Duración y tipo de pila: 1 x 9 V / aprox. 100 horas de uso continuo.  
 Condiciones de trabajo: 0 a 50° C; HR 98%. sin condensación. Dimensiones: 180 x 82 x 45 mm. Peso: 315 g.

**Termo - Higrógrafos de tambor**

**Modelo de sobremesa / Portátil**  
 Sensor de temperatura, lámina de bimetálica.  
 Precisión: ±1% valor máximo de escala. Sensor de humedad, fibra sintética. Precisión: ±4%.  
 Giro semanal / diario con gráfica de tambor. Movimiento por mecanismo de cuarzo alimentación por pila de 1.5 V. Caja acero inoxidable pintada en blanco. Se suministra con dos plumillas y un paquete de 55 gráficos.

Referencia	Descripción
TH020703111	<b>Termo-higrografo de tambor, de sobremesa/portátil</b> Rango: -15 + 45° C: 1° C y 0-100% H.R.: 5% R.H.
TH020703113	<b>Termo-higrografo de tambor, de sobremesa/portátil</b> Rango: -35 + 45° C: 1° C y 0-100% H.R.: 5% R.H.
TH020791111	<b>Paquete 100 gráficas semanal</b> Rango: -15 + 45° C y 0-100% H.R.
TH020791113	<b>Paquete 100 gráficas semanal</b> Rango: -35 + 45° C y 0-100% H.R.
TH011611001	<b>Plumillas guía centrada para registradores</b> (Paquete de 5 unids.)
<b>Anemómetros</b>	
I2120	<b>Anemómetro didáctico</b> Instrumento básico de uso muy simple, indica la dirección y la intensidad del viento.
0702025	<b>Anemómetro mecánico</b> Con cuerpo de plástico. Rango: 2-10 Beaufort, 0-55 mph/h, 0-50 kts, 24 m/s. Tamaño: 55 Ø mm.
TH42600006	<b>Anemómetro digital con termómetro</b> Rango: 0,2 m/s a 30 m/s (144 km/h). Unidades: km/h, m/s, Knots, mph y Beaufort. Valores máximo y promedio, temperatura y punto de rocío. Resistente al agua. Batería larga duración CR-232 incluida. Tamaño: 98 x 39 x 17 mm.
TH986	<b>Anemómetro digital con termómetro</b> Unidades: Km/h, m/s, Knots, mph y fp/s. Rango: 0-150 km/h (42 m/s, 81 Knots, 93 mph, 136 fps). Precisión: +/- 3%. Batería larga duración CR-232 incluida. Pantalla con luz. Tamaño: 41 x 93 x 17 mm.
TH987	<b>Anemómetro digital con termómetro</b> Como el modelo TH986 con barómetro, altímetro y brújula digital.
TH8908AZ	<b>Mini termo-anemómetro digital portátil con rueda alada</b> Indicación en LCD de 4 dígitos. Medición de temperatura y velocidad del aire. Sensación de frío a través del viento. Rueda alada de 25 mm diámetro. Rango: 0,4-20 m/s y -15 + 50° C. Resolución: 0,1 m/s / 0,1° C. Precisión: Velocidad ± 5% f.e y ± 1° C. Unidades de medida seleccionables: m/s, pies/minuto; nudos; Km/h, millas/hora y beaufort. Modelo compacto con funda de protección.
TH991	<b>Anemómetro digital de cazoletas con adaptador a tripode</b> Tapa de protección. Cuerpo de plástico de alta resistencia. Temperatura y humedad actual y máxima y mínima. Unidades: Km/h, m/s, mph, nudos. Rango Velocidad: 4-225 Km/h / Precisión: ±4%. Rango Temperatura: -20 + 80° C / Precisión: ±0,5° C. Rango Humedad: 2-98% H.R. / Precisión: ±3,5%. Recomendado para navegación, vuelo, atletismo, surf, sky, aeromodelismo, meteorología, etc. Tamaño: 120 x 62 x 32 mm.
TH081101072	<b>Anemómetro digital Windwatch Pro</b> Pantalla LCD que muestra la lectura de dos variables. Velocidad de aire, Altitud, Presión, Temperatura. Velocidad en Knots, Km/h, m/s, ft/s, mph, Beaufort. Rango: 0,8 - 39,9 m/s. Precisión 0,1 ±4%. Barómetro: 220-1280 hPa / Resolución: 1 h Pa. Altímetro: 2.000-10.000 m / Resolución: 1 m. Higrómetro:

Referencia	Descripción
TH081101055	<b>Anemómetro digital multiuso ADC PRO</b> Pantalla LCD que muestra la lectura actual, valor máximo, promedio de la velocidad del viento. Temperatura actual y un histórico de las últimas 24 h. Sensación de frío, alarma de sensación de frío. Waterproof. Reloj, alarma, cronómetro 50 laps y brújula. Altitud (actual, máx y mín). Alarma de altitud. Ascenso / descenso acumulado. Contador Ski - contador. Presión atmosférica actual histórico de la presión. Golpe de viento. Punto de rocío. Evaporación. Densidad del aire/ densidad relativa del aire. Memoria de datos (automático y/o manual). Comunicación de datos IR mediante interface ADC IR. Velocidad de viento: Hasta 3 m/s, mejor del ±10%. Sobre 3 m/s, mejor del ±5%. Resolución: 0,1 m/s. Unidades: m/s, Km/h, mph, Knots, pies/s. Temperatura: Mejor de ±1 °C. Resolución: 0,1 °C. Unidades: °C, °F. Barómetro: Mejor de ±1,5 mb (700 - 1100 mb). Resolución 0,1 hPa. Unidades: hPa, mbar, ing. Altímetro: Mejor de ±3 m. Resolución: 1 m. Unidades: m, pies. Humedad: Entre 20% y 80%, mejor de ±3,5%. Otro rango mejor de ±5%. Resolución: 0,1%. Tiempo: Mejor de ±1 s/día.
TH081199050	<b>Software de comunicación ADC IR</b> Permite traspasar los datos almacenados en el ADC PRO al PC una vez está conectado directamente al Puerto USB. El software gráfico muestra los datos registrados y permite transportarlos a un formato de archivo de excel. El software se suministra adicionalmente con un cable de 1m.
TH081101102	<b>Anemómetro de rueda alada LCA301</b> Anemómetro digital de rueda alada TSI Airflow. Indicación en LCD de 4 dígitos. Indica la velocidad promedio en 3 seg. Rueda alada de 100 mm Ø reversible. Rango: 0,25-30 m/s. Resolución: 0,01 m/s. Rango: 0+60° C / 0,1° C / ± 0,5° C. Precisión: ± 1% lectura o ± 0,02 m/s. Condiciones de trabajo: 0-50° C / 20-90% H.R. Incluye certificado de calibración. Opcional: Adaptadores cónicos para conductos. Alimentación 4 pilas AA o adaptador AC. Tamaño: 280 x 112 x 65 mm. Peso: 329 gr.
TH043303001	<b>Helio pirógrafo</b> Tipo Campbell-Stokes. Registro de la duración de la luz solar. Esfera de vidrio pulida de precisión. Se suministra en las siguientes versiones. Para zonas ecuatoriales latitud N y S 0-40°. Para zonas entre latitudes N y S 25-60°. Se suministra con juego de tiras de cartulina para invierno, verano, primavera y otoño.
<b>Tensiometros</b>	
TH043304002	<b>Tensiometro SR1030 de 30 cm de longitud</b>
TH043304004	<b>Tensiometro SR1040 de 40 cm de longitud</b>
TH043304008	<b>Tensiometro SR1060 de 60 cm de longitud</b>
TH043304010	<b>Tensiometro SR1100 de 100 cm de longitud</b>
TH043304012	<b>Tensiometro SR1120 de 120 cm de longitud</b>