



202X Process Analyzers

Analizadores online potentes y compactos de un único método

**SUPERANDO
JUNTOS
LOS
LÍMITES**

Metrohm
means ...
Spectroscopy!



 **Metrohm**
Process Analytics

Monitoreando su proceso 24/7



Maximizar la rentabilidad, cumplir con las regulaciones y aumentar la seguridad en la planta

Metrohm Process Analytics es conocido como pionero en el análisis de procesos y se ha convertido en uno de los proveedores de soluciones preferidos a nivel mundial para la industria de procesos, al monitorear parámetros clave en procesos de fabricación industrial a gran escala.

El primer analizador de procesos multipropósito fue desarrollado por Metrohm en la década de 1970, con un rango limitado para manejar cuatro puntos de muestreo. Desde entonces, Metrohm Process Analytics ha continuado desafiando los límites junto con nuestros clientes, al proporcionar la mejor solución analítica online personalizada que actualmente está disponible en el mercado.

202X Process Analyzers

El 2026 Titrolyzer y 2029 Process Photometer, son analizadores de procesos versátiles capaces de medir diferentes analitos mediante titulación o análisis fotométrico en hasta 2 puntos de muestreo.

BENEFICIOS DE UN ANÁLISIS ONLINE

- Proteja los activos mas costosos de la empresa monitoreando sus procesos
- Datos de proceso disponibles al alcance de su mano las 24 horas, los 7 días de la semana, lo que significa que no hay que esperar los análisis del laboratorio que consumen tiempo valioso
- Mayor seguridad para los usuarios: no es necesario el muestreo manual y los reactivos se mantienen por separado
- Maximice el tiempo de actividad del proceso: el analizador envía alarmas por valores fuera de especificación que informan al operador más rápidamente



Gabinete de doble compartimento

Garantiza una separación total entre la electrónica y la parte húmeda, evitando así posibles filtraciones en la sección electrónica

Panel industrial para diferentes combinaciones

Desde unidades de sedimentación hasta bombas y gabinetes de reactivos, además, disponemos de un panel industrial para instalar como una solución completa de proceso

Inteligente desde adentro hacia afuera

Sistema de dosificación de alta resolución para resultados exactos y reproducibles

2026 Titrolyzer

Bureta de alta precisión para medición de iones

El 2026 Titrolyzer incluye una bureta de alta precisión para realizar mediciones y calibraciones para la adición dinámica de estándar. La bureta está equipada con una ventana de visualización que permite la inspección visual del contenido para determinar la presencia del reactivo.

MÉTODO ANALÍTICO: TITULACIÓN

La titulación es una de las técnicas de análisis más frecuentemente aplicadas y probadas. Esto se puede explicar por el hecho de que utiliza un método de análisis absoluto para ofrecer los resultados más precisos en los que puede confiar. Esto también se refleja en los siguientes modos de análisis disponibles en el 2026 Titrolyzer: Titulación potenciométrica

- Titulación potenciométrica
- Medición selectiva de iones (ISE)
- Mediciones directas
- Adición dinámica de estándar

MEDICIONES MEJORADAS DE PH CON PRECISIÓN AUTOMATIZADA

Para superar los desafíos diarios del muestreo manual, el 2026 Titrolyzer puede realizar mediciones de pH por lotes con **limpieza y calibración automáticas**. El estado del electrodo se monitorea automáticamente, reduciendo el mantenimiento para los operadores de la planta.

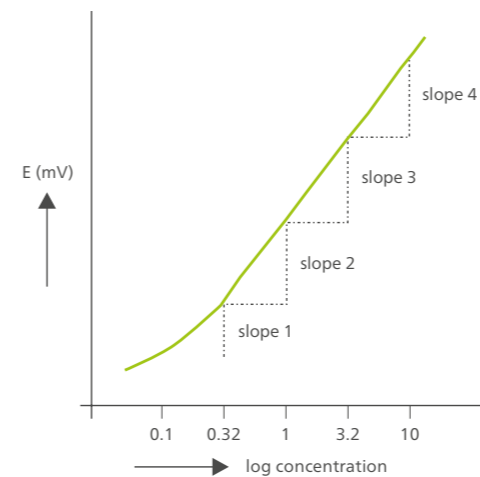
El analizador también cuenta con **compensación automática de temperatura** basada en la temperatura de la muestra, garantizando la máxima precisión en sus resultados.



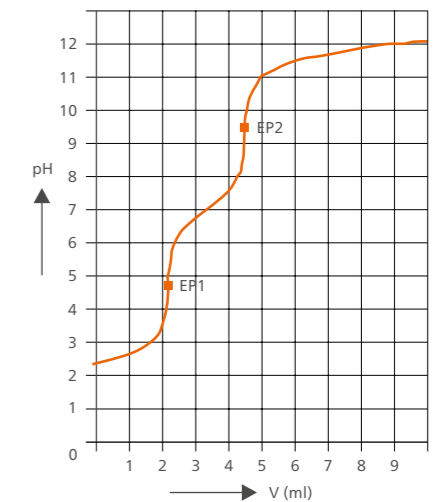
Mettler
Analytics

Menos mantenimiento, más tiempo operativo

El módulo del recipiente de reacción ha sido mejorado aún más. El sistema de agitación no contiene motor ni piezas móviles, garantizando una vida útil más prolongada del analizador.



Mayor precisión gracias a la calibración de múltiples pendientes y un sistema de dosificación preciso.



Curva de titulación con dos puntos de inflexión.

2029 Process Photometer

El 2029 Process Photometer realiza mediciones de absorción fotométrica en el rango de luz visible.

- Mediciones fotométricas
- Mediciones de absorción diferencial

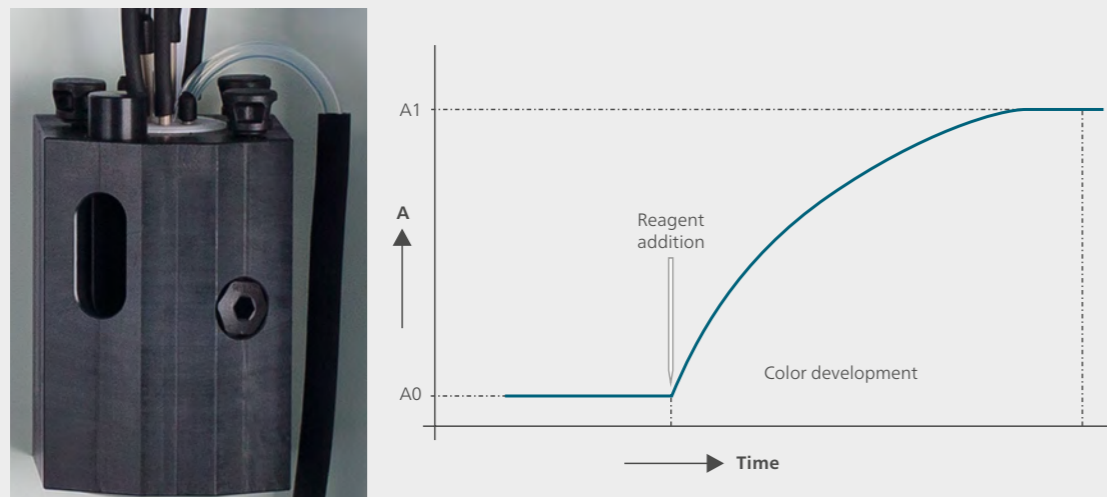
La fotometría de absorción diferencial detecta automáticamente la estabilización del desarrollo del color dentro de un intervalo de tiempo óptimo, eliminando el color de fondo de la muestra que podría interferir con la medición.

Ambas características garantizan un sistema robusto y resultados precisos para el control del proceso.

- Cubeta termostatazada con una trayectoria de luz de 3 cm, insensible a las variaciones de temperatura de la muestra
- Insensible a la suciedad de la cubeta, al color de fondo de la muestra o al envejecimiento de la fuente de luz
- Alta exactitud y repetibilidad
- Alta sensibilidad, comúnmente en el rango bajo de microgramos por litro ($\mu\text{g/L}$)
- Procesa líneas de calibración tanto lineales como curvas, ofreciendo amplios rangos de medición

CAMBIE FÁCILMENTE A MEDICIONES ONLINE

Los métodos fotométricos de laboratorio pueden transferirse fácilmente al 2029 Process Photometer, eliminando cualquier sesgo en los resultados para una mejor validación del proceso.



(I) Módulo de cubeta termostatazada en el corazón del 2029 Process Photometer. (D) Aceptación de valores medidos controlado por deriva.

Mayor seguridad para los usuarios

No es necesario el muestreo manual, sin exposición a entornos peligrosos

Ahorre dinero reduciendo los tiempos de inactividad

El analizador envía alarmas para valores fuera de especificación que informan al operador rápidamente

Versatilidad inigualable para muestras desafiantes

En Metrohm Process Analytics, entendemos las diversas necesidades de nuestros clientes cuando se trata del análisis de muestras. Los 202X Process Analyzers también están disponibles en una versión de alta resistencia (HD), diseñada específicamente para muestras más agresivas que normalmente requerirían acondicionamiento previo. Con esta nueva incorporación a nuestra familia de productos, podrá obtener resultados excepcionales sin la necesidad de un extenso pretratamiento de muestras; se trata de una sencilla solución plug-and-play.

Calidad Incuestionable, Solución Rentable

El 2026 HD Titrolyzer y 2029 HD Process Photometer ofrecen una calidad excepcional sin comprometer la precisión o confiabilidad. Estos analizadores ofrecen

el mismo rendimiento excepcional que sus versiones estándar, garantizando resultados precisos para muestras con características únicas.

Capacidad de actualización optimizada

Nuestro 2026 HD Titrolyzer y 2029 HD Process Photometer han sido cuidadosamente diseñados para ofrecer una solución de análisis eficiente y sin complicaciones. Cuando se enfrente a muestras difíciles, simplemente conecte estos analizadores y estará listo para comenzar. No es necesario adquirir piezas o bombas adicionales, lo que le ahorrará tiempo y dinero.

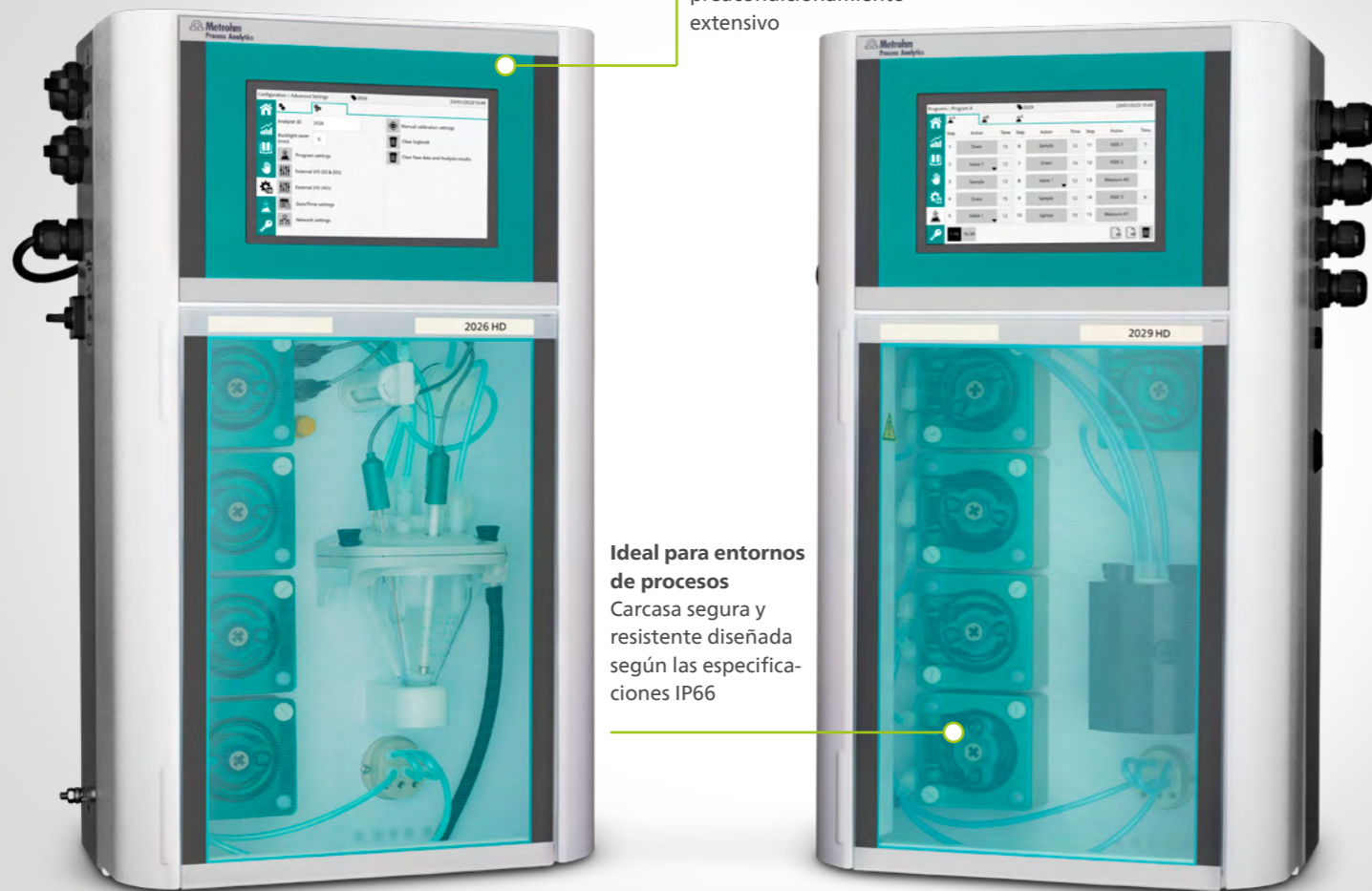
INTEGRACIÓN SENCILLA

Han quedado atrás los días de instalaciones complejas y que consumen mucho tiempo. Los Analizadores de Proceso 202X están diseñados con un enfoque plug and play, permitiendo una configuración rápida y sencilla. Su diseño intuitivo garantiza que el sistema pueda conectarse fácilmente a su planta, minimizando el tiempo de inactividad y maximizando la productividad. La compatibilidad del sistema con protocolos estándar de comunicación industrial facilita una interfaz fluida con sus sistemas de control de procesos, permitiéndole aprovechar sus beneficios en poco tiempo.



Adecuado para cualquier muestra
Maneja con facilidad el preacondicionamiento extensivo

Ideal para entornos de procesos
Carcasa segura y resistente diseñada según las especificaciones IP66



MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE INACTIVIDAD

El tiempo de inactividad puede ser un gran obstáculo para la productividad y la rentabilidad. Los Analizadores de Proceso 202X están equipados con capacidades avanzadas de mantenimiento predictivo que detectan posibles problemas en el equipo antes de que se conviertan en costosas averías. Al permitir un mantenimiento proactivo, el sistema le ayuda a minimizar el tiempo de inactividad no planificado y garantiza operaciones continuas, impulsando la eficiencia general de la planta.

MAYOR RESISTENCIA QUÍMICA

Además de su reconocida precisión, los analizadores HD de vanguardia están equipados con componentes de manejo de líquidos resistentes a las sustancias químicas, como válvulas PEEK (Poliéter éter cetona) y tuberías de FEP (Etileno-Propileno Fluorado), para manejar una amplia gama de productos químicos agresivos, asegurando un rendimiento óptimo incluso en los entornos industriales más exigentes. Esta mejora no solo aumenta la confiabilidad de los analizadores, sino que también amplía su aplicabilidad en diversas industrias donde predominan sustancias corrosivas.



Aplicaciones



El 2026 Titrolyzer y 2026 HD Titrolyzer pueden ser sus aliados para garantizar la seguridad de sus fuentes de agua y ser una parte integral para mejorar su proceso.

Existen numerosas aplicaciones confiables disponibles para estos analizadores, lo que le proporciona una ventaja en el análisis con la ayuda de nuestros conocimientos químicos:

- Ácido sulfúrico
- Cloruros
- Sosa cáustica [NaOH] + Carbonatos [CO₃²⁻]
- Ácido clorhídrico
- Cobre
- Medición de pH Online
- Cianuros
- Fluoruro de hidrógeno
- Peróxido de hidrógeno
- Dureza [Ca²⁺/Mg²⁺]
- Y más

El 2029 Process Photometer y 2029 HD Process Photometer son adecuados para una amplia variedad de aplicaciones fotométricas en agua y aguas residuales.

- Fosfato, sílice, cloro
- Cianuros
- Hierro, Níquel, Zinc
- Amoníaco, nitrato, nitrito
- Cobre, Cromo
- Calcio y Magnesio
- y más



Estamos aquí para usted – En cualquier parte del mundo

Metrohm Process Analytics está representado en más de 50 países. Cada subsidiaria tiene su propia organización de servicio, almacenes de repuestos e ingenieros de servicio capacitados. Los distribuidores están equipados con la misma infraestructura o reciben servicio y soporte de reparación de los centros de soporte regional (RSC) de Metrohm o incluso directamente en nuestra sede en Países Bajos.

Los altos estándares que mantenemos también son una promesa para usted. Independientemente de cuándo o en qué parte del mundo se encuentre, confíe en que nuestros servicios, se realizan con los mismos estándares exigentes.

Donde sea que nos necesite, estamos allí para ayudarlo.



Servicio y soporte
local – Alrededor del mundo



**Metrohm
means ...
Spectroscopy!**

