



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Laboratorio de Ingeniería Sanitaria

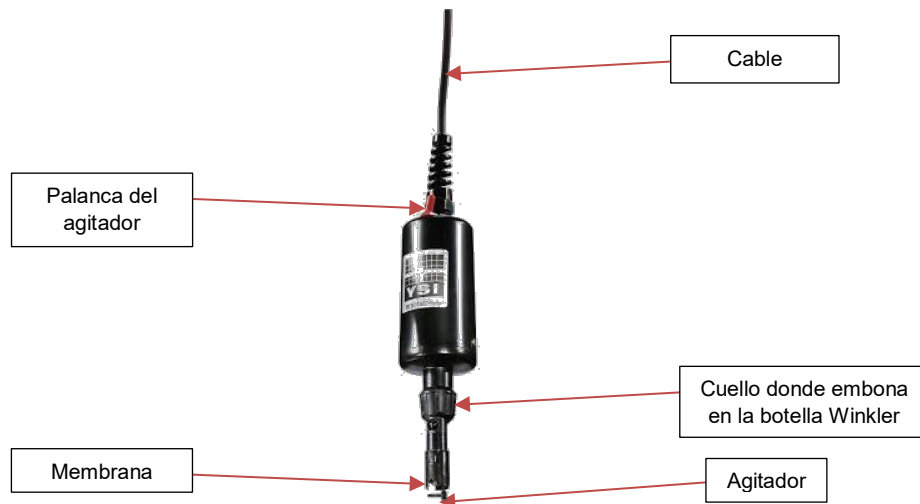


**Guía práctica para el uso y manejo del medidor de Oxígeno disuelto
YSI-5100.**

Medidor:



SONDA:





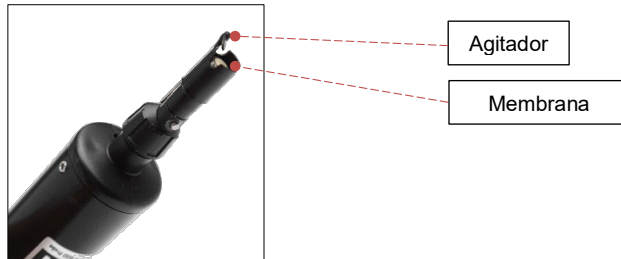
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Laboratorio de Ingeniería Sanitaria

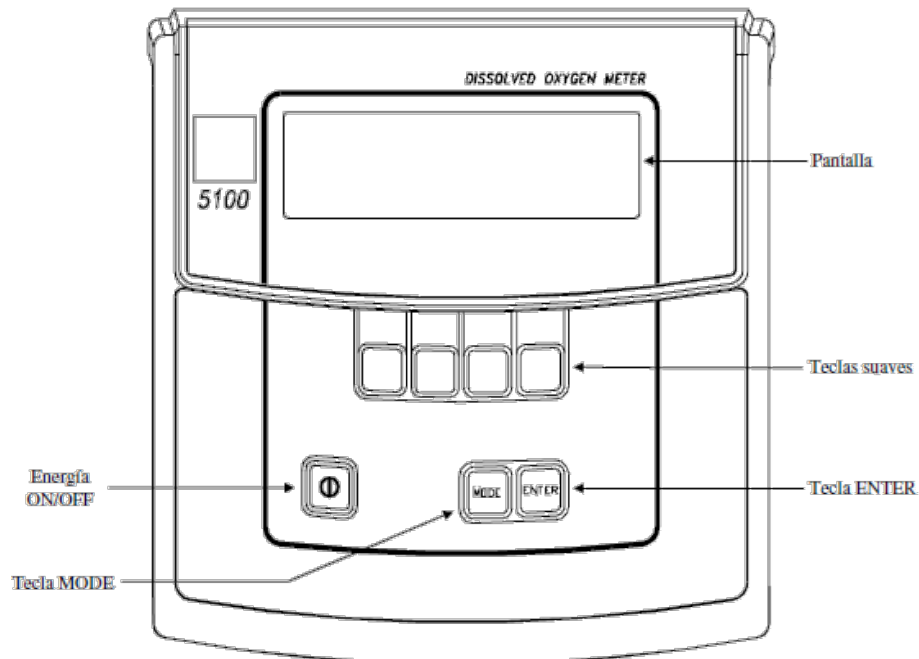




**Guía práctica para el uso y manejo del medidor de Oxígeno disuelto
YSI-5100.**

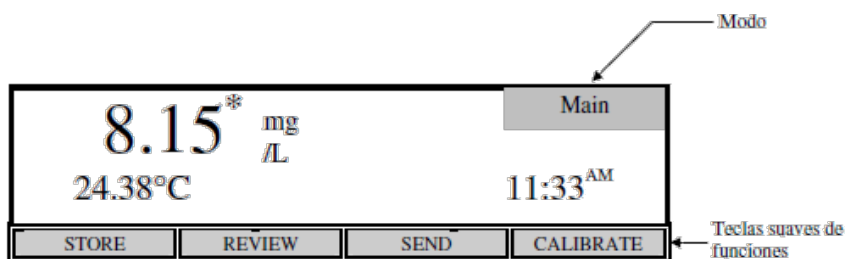
Detalle de la sonda:



Panel Frontal:



	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA Laboratorio de Ingeniería Sanitaria</p>	
<p style="text-align: center;">Guía práctica para el uso y manejo del medidor de Oxígeno disuelto YSI-5100.</p>		



Componentes del medidor:

El medidor de oxígeno disuelto (OD) de mesa de YSI, realiza pruebas de DO, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅). Cuenta con: auto-calibración, pantalla gráfica y bajos perfiles de teclado para una máxima eficiencia.

Es capaz de almacenar 100 conjuntos de datos en su interface para el enlace directo con el ordenador.



El YSI 5100 tiene un barómetro incorporado, auto-estabilización programable, función de integridad de la membrana, compatibilidad con código de barras y reloj. Además de todas las características cuenta con una autocalibración.

Algunas de sus características:

- Software de menú
- Medición del oxígeno disuelto y de la temperatura
- Pantalla LCD
- Calibración automática
- Memoria de 100 puntos de datos con sello de fecha/hora

1.1 Propósito del equipo

El medidor de oxígeno disuelto basado en un microprocesador, activado por menú, diseñado para realizar mediciones de oxígeno disuelto (OD) en laboratorio y Demanda de Oxígeno Bioquímico (DBO₅). El sistema de menú del instrumento lo

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA Laboratorio de Ingeniería Sanitaria</p>	
<p style="text-align: center;">Guía práctica para el uso y manejo del medidor de Oxígeno disuelto YSI-5100.</p>		

hace de uso sencillo.

1.2 Principios de operación

El medidor de oxígeno disuelto de YSI usa detector polarográfico tipo Clark cubierto con membranas, con termistores contruidos internamente para compensación y medición de temperatura. Una membrana permeable delgada, extendida sobre el detector, aísla los elementos del detector del ambiente, pero permite que entre el oxígeno y otros ciertos gases. Cuando se aplica un voltaje de polarización a través del detector, el oxígeno que pasa a través de la membrana reacciona en el cátodo, causando que fluya una corriente. Esta corriente es leída e interpretada por el medidor de oxígeno disuelto de YSI utilizando electrónica y software personalizados para asegurar la exactitud y confiabilidad más altas posibles.

El oxígeno se difunde a través de la membrana en una razón proporcional a la diferencia de presión a través de la misma. Dado que el oxígeno se consume rápidamente en el cátodo, se puede asumir que la presión del oxígeno en el lado interno de la membrana es cero. Por tanto, la cantidad de oxígeno que se difunde a través de la membrana es proporcional a la presión absoluta del oxígeno en el lado externo de la membrana. Si la presión del oxígeno se incrementa, se difunde más oxígeno a través de la membrana y fluye más corriente a través del detector. Una presión más baja resulta en una corriente menor.

1.3 Precauciones para el manejo del equipo:

Seguridad del equipo.

La entrada de aire atmosférico dentro de las muestras puede causar medidas erróneas del instrumento.

Use agua destilada para la limpieza de la sonda.

	<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p>FACULTAD DE INGENIERÍA Laboratorio de Ingeniería Sanitaria</p>	
<p>Guía práctica para el uso y manejo del medidor de Oxígeno disuelto YSI-5100.</p>		

Seque suavemente sin tallar la membrana con pañuelo desechable.

Seguridad del usuario (EPP).

Uso obligatorio de lentes de seguridad y bata.