

ADVANCED

# SPIROLAB<sup>TM</sup>

Espirómetro de escritorio,  
independiente y basado en PC,  
con opción de oximetría

Espirómetro multifunción con pantalla de  
7 pulgadas, impresora integrada y opción  
de oximetría, para transportar en  
desplazamientos



# Características **PRINCIPALES**



## PRUEBA EN TIEMPO REAL

**Espirometría:** FVC, VC, IVC, MVV, comparación PRE/POST broncodilatador  
**Oximetría** (opcional): Prueba aleatoria (SpO2%, Pulso BPM)



## CONEXIÓN A PC DISPONIBLE

Prueba en tiempo real en la pantalla del PC, conexión con su historia clínica/médica electrónica, copia de seguridad de la memoria interna y más opciones, a través de USB y Bluetooth



## TRANSPORTABLE A CUALQUIER LUGAR

Pantalla táctil LCD en color de 7 pulgadas, batería recargable de larga duración, almacenamiento interno masivo



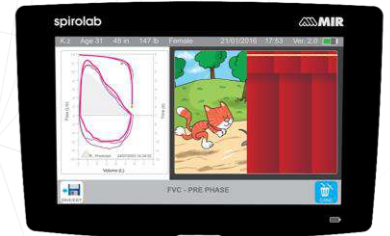
## CONFORMIDAD CON ATS/ERS 2019

Y otras normas, incluidas las normas ISO 26782 (para Espirometría), ISO 23747 (para PEF), ISO 80601-2-61 (para Oximetría) y otras. CE0476, FDA 510 (k)



## SOFTWARE DE CALIBRACIÓN

Disponible en el dispositivo, con informe de calibración imprimible (no se necesita un software independiente)



# Características **DISTINTIVAS**



## CONJUNTOS Y VALORES TEÓRICOS

Amplia selección, que incluye GLI, comparación %Pred, Z-score y LLN



## IMPRESORA INTEGRADA

Impresora térmica. Tamaño del papel 112 mm. Impresión externa directa también disponible a través del software para PC



## INCENTIVO PEDIÁTRICO

Animación en tiempo real en pantalla para mejorar el cumplimiento del paciente durante la prueba



## PREVENCIÓN DE LA COVID-19

Conjunto completo desechable con filtro antiviral. Conexión Bluetooth para realizar pruebas a una distancia de seguridad

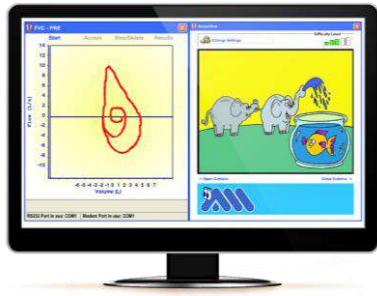
# Siempre **INCLUIDO**

- Maletín de transporte
- Fuente de alimentación/cargador de baterías
- Cable USB
- 1 rollo de papel de impresora térmica
- Pinza nasal
- Licencia de software para F
- Con opción de oximetría:
- Sonda para dedo



# SOFTWARE compatible

winspiroPRO



**Incentivo pediátrico (PATENTADO)** para mejorar el cumplimiento del paciente durante la prueba.

Mensajes de aceptabilidad, interpretación de la prueba y grado de control de calidad según las últimas **normas de espirometría**

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Solución basada en Windows para espirometría, oximetría y telemedicina.

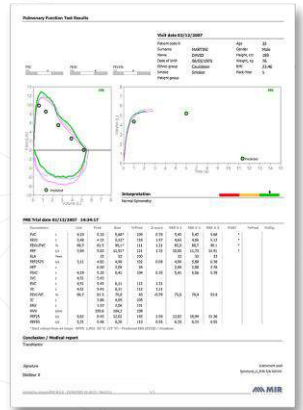
Amplia gama de conjuntos y valores teóricos, que incluyen **Conjuntos teóricos GLI, LLN y Z-score.**

**Conectividad con la historia clínica/médica electrónica** integrada.

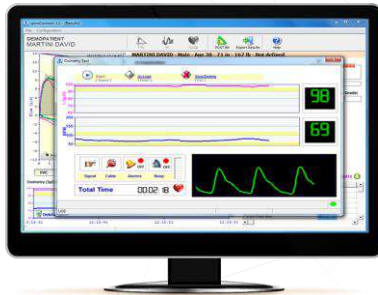
**VERSIÓN DE RED** disponible, comparta una base de datos entre diferentes estaciones de trabajo PC.

## INFORME MÉDICO

**Impresión configurable y especializada**



spiro Connect



## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Solución basada en Windows, **integración directa** con su historia clínica/médica electrónica.

La prueba en tiempo real incluye **Espirometría y Oximetría**

Comunicación estandarizada en **protocolo de intercambio o HL7.**

Seleccione la información del paciente directamente desde su propia **historia clínica/médica electrónica**

**Prueba de espirometría:** FVC-Pre, FVC-Post, VC-Pre  
**Pruebas de oximetría:** SpO2 (%), Pulso (LPM)

## KIT DE HERRAMIENTAS DE COMERCIALIZACIÓN

Kit de desarrollo de software disponible para integradores de sistemas y desarrolladores de aplicaciones. Servicio OEM disponible para espirometría y oximetría.



Más información sobre SDK y OEM disponibles



## TURBINAS compatibles

Turbina desechable  
**flowMIR™**



Turbina reutilizable



Boquilla

Desechable incluida

Requerida, no incluida

Desinfección de la turbina

No se requiere

Requerida

Calibración de turbina

No se requiere

Requerida

Embalaje

Sellada individualmente: 60 o 10 unidades / caja

1 unidad en caja de cartón

Filtro antiviral

Desechable disponible

Requerida Desechable

REPRODUCIR VÍDEO



PUBLICACIONES CIENTÍFICAS





**CÓDIGOS DE PRODUCTO** - Configuraciones de Spirolab

911080E0 – Espirómetro • 911080E1 - Espirómetro con turbina reutilizable

911081E0 - Espirómetro + Oxímetro • 911081E1 - Espirómetro + Oxímetro con turbina reutilizable

**Especificaciones técnicas**

<b>Ancho</b>	220 mm
<b>Longitud</b>	210 mm
<b>Grosor</b>	51 mm
<b>Peso</b>	1450 g (paquete de baterías incluidas)
<b>Sensores</b>	 minicaudalímetro (código 900595) para turbina reutilizable y desechable tamaño (Ø 30 mm, 42 mm)   Sensor MIR blando y reutilizable para adultos para pruebas de oximetría (código 919024) solo para spirolab código 911081
<b>Fuente de alimentación</b>	Batería recargable y alimentación de red Ni-MH, 6 elementos
<b>Capacidad de corriente</b>	4500 mAh
<b>Consumo</b>	promedio 250 mA
<b>Tensión de la batería de respaldo</b>	ninguna
<b>Cargador de baterías</b>	Tensión de salida=12 V, corriente=1A, conforme con la norma EN 60601-1
<b>Autonomía</b>	~10 horas
<b>Conectividad</b>	USB 2.0, Bluetooth® 2.1
<b>Pantalla</b>	Pantalla LCD táctil en color de 7 pulgadas con resolución 800x480
<b>Teclado</b>	ausente, en la pantalla táctil
<b>Boquillas</b>	Ø 30 mm (1,18 pulg.)
<b>Tipo de protección eléctrica</b>	Alimentación eléctrica interna
<b>Nivel de seguridad por riesgo de golpes</b>	Clase II durante la carga de baterías
<b>Condiciones de uso</b>	Aparato tipo BF
<b>Condiciones de almacenamiento</b>	Aparato para uso continuo
<b>Condiciones de transporte</b>	Temperatura: MÍN. -40 °C, MÁX. +70 °C Humedad: MÍN. 10% HR; MÁX. 95% HR
<b>Condiciones de funcionamiento</b>	Temperatura: MÍN. 10 °C, MÁX. 40 °C Humedad: MÍN. 10% HR, MÁX. 95% HR
<b>Normas aplicadas</b>	Seguridad eléctrica EN 60601-1 Compatibilidad electromagnética EN 60601-1-2
<b>Grado de protección contra la penetración de agua</b>	Aparato IPX1 protegido contra fugas de agua
<b>Códigos de equipos</b>	
<b>911080E0</b>	espirómetro
<b>911080E1</b>	espirómetro con turbina reutilizable
<b>911080E2</b>	espirómetro con 120 FlowMir
<b>911081E0</b>	espirómetro + oximetría
<b>911081E1</b>	espirómetro + oximetría con turbina reutilizable
<b>911081E2</b>	espirómetro + oximetría con 120 FlowMir

**Espirometría**

<b>Sensor de flujo</b>	turbina digital bidireccional
<b>Índice de volumen</b>	10 l
<b>Rango de flujo</b>	±16 l/s
<b>Precisión de volumen</b>	±2,5% o 50 ml
<b>Precisión de flujo</b>	±5% o 200 ml/s
<b>Resistencia dinámica</b>	<0,5 cm H2O/l/s
<b>Sensor de temperatura</b>	semiconductor (0-45 °C)
<b>Prueba disponible</b>	FVC, VC, IVC, MVV, PRE-POST FVC, FEV1, FEV1/FVC%, FEV1/PEF, FEV1/VC, FEV1/FEF0.5, DTPEF, FEV 0.5, FEV0.5/FVC, FEV0.75, FEV0.75/FVC, FEV2, FEV2/FVC, FEV3, FEV3/FVC, FEV6, FEV1/FEV6, PEF, FEF25, FEF50, FEF75, FEF2575, FEF7585, FET, Vext, ELA, EVOL, FIVC, FIV1, PIF, FIV1/FIVC, FIF25, FIF50, FIF75, R50, MVVcal, PIF, IRV, VC, EVC, IVC, IC, ERV, IRV, FEV1/VC, TV, VE, RR, ti, te, ti/t-tot, TV/ti, MVV
<b>Parámetros medidos</b>	Hasta 10.000 pruebas
<b>Capacidad de memoria</b>	

**Oximetría (bajo pedido)**

<b>Método de medición</b>	Absorción de rojo e infrarrojo
<b>Rango SpO2</b>	0-99%
<b>Precisión SpO2</b>	± 2% entre 70-99% de SpO2
<b>Número promedio de pulsaciones cardíacas para el cálculo de %SpO2</b>	8 pulsaciones
<b>Rango de frecuencia del pulso</b>	18-300 LPM
<b>Precisión de la frecuencia del pulso</b>	±2 LPM o 2%, el que sea mayor
<b>Intervalo medio para el cálculo del pulso cardíaco</b>	8 segundos
<b>Indicación de calidad de la señal</b>	0 - 8 segmentos en pantalla aleatoria
<b>Prueba disponible</b>	SpO2% mín., máx., promedio
<b>Parámetros medidos</b>	LPM mín., máx., promedio Duración de la prueba % Duración de bradicardia (<40 LPM) % Duración de taquicardia (>120 LPM) % de tiempo con SpO2 ≤ 90% (T90%, T89%), T5
<b>Capacidad de memoria</b>	aproximadamente 500 horas de oximetría
<b>Certificados y registros</b>	
<b>CE 0476</b>	MED 9826
<b>FDA 510 (k)</b>	K 052140
<b>Health Canada</b>	71191 (clase II)
<b>Código CND</b>	Z12150102 (espirómetro) Z1203020408 (espirómetro + oxímetro)
<b>Código GMDN</b>	46906 (espirómetro), 45607 (espirómetro + oxímetro)
<b>Ministerio de Salud</b>	1272475/R (espirómetro) 1272476/R (espirómetro + oxímetro) 1645455/R (espirómetro)

**ITALY**

Sede Central de MIR  
Via del Maggiolino, 125  
00155 Roma  
Tel. +39 06 22 754 777  
Fax +39 06 22 754 785  
Mir.spirometry.com

**USA**

MIR USA, Inc.  
5462 S. Westridge Drive  
New Berlin, WI 53151  
Tel. +1 (262) 565-6797  
Fax +1 (262) 364-2030

**FRANCE**

Oficina local de MIR  
Jardin des Entreprises,  
290, Chemin de Saint Dionisy  
30980 LANGLADE (Francia)  
Tel. +33 (0)4 66 37 20 68  
Fax +33 (0)4 84 25 14 32