

MIR

# Spirobank II Smart



**Multipataforma portátil**  
**Espirómetro para Tablets y PCs:**  
3 Modos de uso en un solo dispositivo

# Pruebas admitidas

**Espirometría:** FVC, VC, MVV, PRE/POST broncodilatador  
comparación

**Oximetría (opcional):** Prueba puntual (SpO<sub>2</sub>%, BPM)

## Características principales

### Aplicación dedicada

Conexión Bluetooth  
a la tableta a través de la  
aplicación **MIR Spiro**

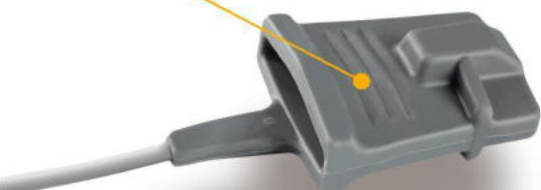


### 3 Modos de uso

- Independiente
- PC vía USB (software **MIR Spiro**)
- Tableta vía Bluetooth (aplicación **MIR Spiro**)

### Sensor SpO<sub>2</sub>%

Sensor de oximetría para detectar  
Saturación de oxígeno en sangre



### Monitor

Pantalla intuitiva  
con botones fáciles de usar

## Pruebas en tiempo real

Pruebas en tiempo real mostradas en la pantalla de la tableta y la PC

## Incentivo pediátrico



Animación en tiempo real disponible en tanto la tableta como la PC para mejorar colaboración del paciente durante la prueba

## Temperatura integrada sensor

Conversión automática de BTPS

## Batería recargable de larga duración

Batería de litio recargable

## Gran memoria interna

Almacenamiento de hasta 10.000 espirometrías o 500 horas de oximetría

## Valores pronosticados

Amplia selección de predicciones valores como GLI, ERS y otros, directamente en el dispositivo, Tableta y PC

## Conectividad EMR/EHR

Integración a través del software **MIR Spiro** y la aplicación **MIR Spiro** con EMR/EHR (en HL7, GDT, FHIR, PROTOCOLO DE INTERCAMBIO)

# Compatible con turbinas

		Boquilla	Turbina desinfección	Turbina calibración	Embalaje	Antiviral filtro
FlowMIR® Turbina desechable		Desechable incluido	No Obligatorio	No Obligatorio	empaquetado: Individualmente Paquetes de 60 piezas	Opcional
Turbina reutilizable		Obligatorio No incluido	Obligatorio	Obligatorio	Pack de 1 unidad	Recomendado por ATS

# Modo de empleo

Spirobank II Smart funciona en **modo Stand Alone**,  
conectado al **PC a través de USB**  
y conectado a la **tableta a través de Bluetooth**

## Software MIR Spiro

- \\ **Software completo para espirometría y oximetría**
- \\ **Diseñado para integrarse con EMR/EHR**
- \\ **Cumple con las últimas directrices ATS/ERS**
- \\ **Disponible para uso de escritorio y portátil**
- \\ **MacOS y Windows**

Todos los dispositivos profesionales MIR pueden trabajar con el **software MIR Spiro**, Software de última generación para espirometría y oximetría.



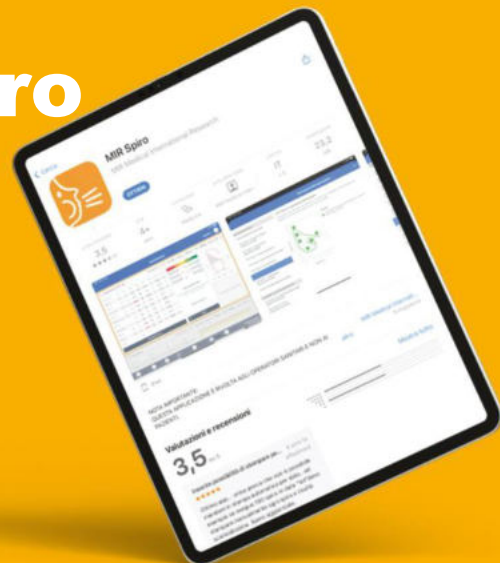
## Tarjeta Platino

Para suscribirse a un Plan Platinum de suscripción es necesario tener la tarjeta **MIR Spiro Platinum**.

# Aplicación MIR Spiro

¡Interacción intuitiva y flexible durante los procedimientos de espirometría!

- \ Pruebas en tiempo real
- \ Incentivo pediátrico
- \ Asistente Virtual
- \ iOS y Android



## Parámetros medidos

	<b>De MIR Spiro software a través de conexión al dispositivo</b>	<b>De MIR Spiro aplicación a través de conexión al dispositivo</b>	<b>Desde el dispositivo en modo Stand Alone</b>
<b>Espirometría</b>	FVC, FEV1, PEF, FEF75, FEF25-75, FET, FEV1/FVC, FEV6, FEV1/FEV6, FEF25, FEF50, FIVC, FEV1/VC, ELA, MVV(cal), Tiempo a PEF, FEV0,5, FEV0.5/FVC, FEV0.75, FEV0.75/FVC, FEF75-85, Extr. Vol VC, EVC, IVC, IC, VC, ERV FEV3, FIV1, FIV1/FIVC, PIF, FEV3/FVC, PIF, FEV2, FEV2/FVC, FIF25, FIF50, FIF75, R50, FEV1/PEF (IE), FEV1/FEV0.5 (RFEV), TV, VE, RR, tl	FVC, FEV1, FEV1%, PEF, ELA, FEF25-75, FET, FEF50*, FIVC* *Disponible en Android Solo tableta	*FVC, *FEV1, *PEF, FVC, FEV1, FEV1/FVC, FEV1/VC, PEF, T-PEF, FEF25-75, FEF75-85, FEF25, FEF50, FEF75, FEV0.5, FEV0.5%, FEV0.75, FEV0.75%, FEV2, FEV2%, FEV3, FEV3/FVC, FEV6, FEV6%, FET, BEV, FIVC, FIV1, FIV1/FIVC, PIF, FIF25, FIF50, FIF75, R50, MVVcal, VC, EVC, IVC, IC, ERV, TV, VE, RR, tl, tE, TV/tl, tl/tTot, MVV, ELA *Mejores valores
<b>Oximetría (Opcional)</b>	SpO <sub>2</sub> % [Mín., Máx., Medios], BPM [Min, Max, Medios]	SpO <sub>2</sub> % [Mín., Máx., Medios], BPM [Min, Max, Medios]	SpO <sub>2</sub> % [Mín., Máx., Medios], BPM [Min, Max, Medios]

# Ficha técnica

Código 911028xx (Espirómetro)  
Código 911029xx (Espirómetro + Oxímetro)

<b>Tamaño</b>	55 x 160 x 25 mm
<b>Peso</b>	140 g (batería incluida)
<b>Turbina</b>	· Turbina reutilizable (código 910002) · Turbina desechable (código 910004)
<b>Fuente de alimentación</b>	3,7 V, 1100 mAh de iones de litio. Recargable
<b>Actual</b>	1100 mAh
<b>Consumo</b>	~20-30 mA (durante la prueba)
<b>Cargar baterías</b>	Voltaje = 5 V CC, Corriente = mínimo 500 mA, Conector: micro USB tipo B Cumple con la norma EN 60601-1
<b>Autonomía</b>	50 horas
<b>Conectividad</b>	USB 2.0, Bluetooth® 4.0
<b>Pantalla</b>	LCD monocromático, 160 x 80 píxeles
<b>Teclado</b>	Membrana de 6 teclas
<b>Boquilla</b>	Ø 30 mm (1,18 pulgadas)
<b>Tipo de sistema eléctrico protección</b>	Alimentado internamente
<b>Nivel de seguridad eléctrico</b>	Dispositivo tipo BF IPX1
<b>Nivel de protección IP</b>	Dispositivo para uso continuo
<b>Condiciones de uso</b>	Temperatura: MIN -20°C, MÁX.+60°C
<b>Condiciones almacenamiento</b>	Humedad: MIN 10% HR; MÁX. 95%HR
<b>Condiciones de funcionamiento</b>	Temperatura: MIN +10°C, MÁX. +40°C
<b>Condiciones de transporte</b>	Humedad: MIN 10% HR, MÁX. 95%HR Temperatura: MIN -40°C, MÁX. +70°C Humedad: MIN 10% HR, MÁX. 95%HR

<b>Espirometría</b>	
<b>Sensor</b>	turbina digital bidireccional
<b>Rango de flujo</b>	±16L/s
<b>Precisión de volumen</b>	±2.5% ó 50 ml
<b>Precisión del flujo</b>	±5% ó 200 mL/s
<b>Resistencia dinámica</b>	<0,5 cm H2O/L/s
<b>Sensor de temperatura</b>	semiconductor (0-45 °C)
<b>Pruebas disponibles</b>	FVC, VC, IVC, MVV, PRE-POST
<b>Parámetros medidos</b>	FVC, FEV1, FEV1/FVC%, TPEF, FEV 0,5, FEV0,5/FVC%, FEV0,75, FEV0.75/FVC%, FEV2, FEV2/FVC%, FEV3, FEV3/FVC%, FEV6, FEV1/FEV6%, PEF, FEF25, FEF50, FEF75, FEF25-75, FEF75-85%, FET, Vext, ELA, EVOL, FIVC, FIV1, PIF, FIV1/FIVC%, FIF25, FIF50, FIF75, R50, PIF, IRV, VC, IVC, EVC, IC, ERV, FEV1/VC%, TV, VE, RR, tI, tE, tI/t-tot, TV/tI, MVV, MVV cal
<b>Capacidad de memoria</b>	Más de 10.000 pruebas
<b>Oximetría (opcional)</b>	
<b>Método de medición</b>	Absorción de rojos e infrarrojos
<b>Rango de SpO<sub>2</sub>%</b>	0-99%
<b>Precisión de SpO<sub>2</sub>%</b>	± 2% entre 70-99% de SpO <sub>2</sub>
<b>Número medio pulsaciones para el cálculo de SpO<sub>2</sub>%</b>	8 tiempos
<b>Rango de pulso cardíaco</b>	30-300 BPM
<b>Precisión del pulso cardíaco</b>	± 2BPM o 2% el mayor de los dos
<b>Intervalo medio para indicación calidad de señal</b>	8 segundos
<b>Prueba disponible</b>	0 - 8 segmentos en pantalla marcha
<b>Parámetros medidos</b>	SpO <sub>2</sub> % mín., máx., promedio Mín., Máx., Promedio BPM Duración de la prueba % Duración de la bradicardia (<40 BPM) % Duración de la taquicardia (>120 BPM) % Tiempo con SpO <sub>2</sub> ≤ 90% (T90%, T89%)
<b>Capacidad de memoria</b>	Alrededor de 300 horas de oximetría

<b>Certificados y Registros</b>	
CE 0476	MDR 2017/745
FDA 510 (k)	<u>K 061712</u>
Ministerio de Salud de Canadá	71191 (clase II), 75535 (clase III) Z121501
EMDN liv.4	Z12150102 (espiral)
Código CND	Z1203020408 (spiro + oxi)
Código GMDN	46906 (espiro), 45607 (spiro + oxi)
Nº de lista	2494356/R (91102810) 2494363/R (91102811) 2494457/R (91102910) 2494606/R (91102911)
<b>Normativa aplicable</b>	Seguridad eléctrica IEC 60601-1 Compatibilidad electromagnética EN 60601-1-2 ISO 80601-2-61:2017 ISO 26782: 2009 ISO 23747:2015 ATS/ERS:2005, 2019(actualización) IEC 60601-1-6:2010 IEC 60601-1-8:2006+ AMD1:2012 IEC 60601-1-9:2007+AMD1:2013 IEC 62304:2006 + A1:2015 ISO 10993-1:2018 Directiva 2014/53/UE RED

## Cumplimiento de directrices y normas

**Espirometría:** ATS/ERS 2005 + actualización 2019;

ISO 23747: 2015; ISO 26782: 2009

**Oximetría:** ISO 80601-2-61:2017

## ITALIA

MIR Médico  
Investigación internacional  
S.p.A.  
Viale Luigi Schiavonetti,  
270 00173, Roma  
Tel. +39 06 22 754 777  
Fax +39 06 22 754 785  
[mir@spirometry.com](mailto:mir@spirometry.com)  
[spirometry.com](http://spirometry.com)

## Estados Unidos

MIR USA, Inc.  
5462 S. Westridge Drive  
Nuevo Berlin, WI 53151  
Tel. +1 (262) 565-6797  
Fax: +1 (262) 364-2030  
[mirusa@spirometry.com](mailto:mirusa@spirometry.com)

## FRANCIA

Sucursal local de MIR  
Jardin des Entreprises, 290,  
Camino de San Dionisio  
30980 LANGLADE  
Tel. +33 (0)4 66 37 20 68  
Fax: +33 (0)4 84 25 14 32  
[mirfrance@spirometry.com](mailto:mirfrance@spirometry.com)

## BRASIL

Sucursal local de MIR  
Rua Pinheiro Machado, 2659,  
Sl.303, Caxias do Sul RS  
Tel: +55 5430253070  
[mirbrazil@spirometry.com](mailto:mirbrazil@spirometry.com)

in f  



Sede Social: c/Jericó, 10 bis -12 - 08035 Barcelona - Telf. 932 541 540 Fax 934 185 140  
Oficinas/Almacén: Av.Salvatella, 4 - 08210 Barberà del Vallés (Barcelona) – Telf. 937 299 400 Fax 937 191 656  
Oficina Madrid: Rodríguez San Pedro,41 - 28015 - Madrid Telf. 915 433 559 - 915 497 755 Fax 915 447 578  
[www.abmedicagroup.com](http://www.abmedicagroup.com) - [abmedicagroup@abmedicagroup.com](mailto:abmedicagroup@abmedicagroup.com)