FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE
ESCUELA DE POSTGRADO

Semipresencial

# Curso Espirometría para Profesionales de la Salud (Versión 3-2026)

Monseñor Sótero Sanz 161, Providencia, Santiago de Chile, (+56) 22978 6688, www.medichi.uchile.cl

Médichi
Educación Continua Online

# *Información* General

| | |
|---|---|
| **Versión:** | 17ª 2026 |
| **Modalidad:** | Semipresencial |
| **Duración Total:** | 45 horas |
| **Horas a Distancia:** | 35 horas |
| **Horas Presenciales:** | 10 horas |
| **Fecha de Inicio:** | 1 de diciembre de 2026 |
| **Fecha de Término:** | 22 de diciembre de 2026 |
| **Vacantes*:** | Mínimo 15, máximo 75 participantes. |
| **Días y Horarios:** | Las actividad presencial se realizará el sábado 12 de diciembre de 2026 de 08:30 a 19:00 horas |
| **Lugar:** | Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. |
| **Arancel:** | $ 320.000.- |

**Dirigido a**:**
Kinesiólogos(as), médicos(as), enfermeras(os) y tecnólogos(as) médicos.

* La realización del programa está sujeta a la cantidad mínima de participantes.
** La definición de los destinatarios es de exclusiva responsabilidad del departamento que imparte este programa.

# *Descripción y Fundamentos*

Los avances científicos y tecnológicos, la mejora progresiva de las condiciones sanitarias y el perfeccionamiento de los modelos de atención de salud integral han contribuido a prolongar la supervivencia y a mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de las personas con enfermedades respiratorias crónicas. No obstante, estas condiciones continúan representando una importante carga de morbilidad, discapacidad y utilización de recursos sanitarios, lo que exige fortalecer su detección oportuna, caracterización y seguimiento longitudinal[1].

El diagnóstico de las enfermedades respiratorias crónicas requiere integrar los antecedentes clínicos, los hallazgos del examen físico, los estudios de imagen y las pruebas de función pulmonar. Dentro de estas últimas, la espirometría constituye una herramienta fundamental, pues proporciona información objetiva acerca del funcionamiento del sistema respiratorio y contribuye a identificar y caracterizar alteraciones ventilatorias, apoyar el diagnóstico clínico, evaluar la respuesta terapéutica y monitorizar la evolución funcional del paciente[2–4]. Sin embargo, sus resultados no deben interpretarse de manera aislada, sino en conjunto con la presentación clínica, los antecedentes individuales, la variabilidad biológica y los demás exámenes complementarios[3].

En Chile, el Ministerio de Salud ha promovido el abordaje de las enfermedades respiratorias crónicas en la Atención Primaria de Salud, incorporando la espirometría dentro de las prestaciones destinadas al diagnóstico, la caracterización y el seguimiento de condiciones como el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Las recomendaciones nacionales establecen, por ejemplo, la utilización de la espirometría postbroncodilatador para confirmar el diagnóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva, EPOC y destacan su utilidad para monitorizar la evolución de la función pulmonar[3,5,6].

Pese a su relevancia clínica, la enseñanza de la función pulmonar y, particularmente, de la espirometría presenta una considerable heterogeneidad entre los programas de formación de pregrado y postítulo de los distintos profesionales de la salud. Esta variabilidad puede traducirse en diferencias en la preparación del paciente, la ejecución de las maniobras, la aplicación de los criterios de aceptabilidad y repetibilidad, el control de calidad y el análisis de los resultados. Considerando que la confiabilidad del resultado del examen depende directamente de la calidad técnica del examen, la formación del personal encargado de realizarlo constituye un requisito esencial para una práctica clínica segura[2,4,7,8].

En consecuencia, resulta indispensable disponer de programas de capacitación avanzada que integren los fundamentos fisiológicos y fisiopatológicos de la función pulmonar con el aprendizaje práctico de la espirometría. Esta formación debe incluir la preparación del paciente, la calibración o verificación del equipamiento, la conducción adecuada de las maniobras, la identificación de errores técnicos, la evaluación de la aceptabilidad y repetibilidad, la selección apropiada de valores de referencia y con ello poder realizar un adecuado análisis del resultado del

examen[2,4,7,8]. El desarrollo de estas competencias permite reducir la necesidad de repetir exámenes técnicamente deficientes y favorecer una utilización más eficiente de los recursos sanitarios.

En este contexto, el presente curso propone una formación integral y avanzada en espirometría, sustentada en estándares nacionales e internacionales. Su estructura enfatiza los fundamentos fisiológicos y fisiopatológicos del examen, la calidad de su ejecución y el análisis sistemático de los resultados. El propósito final es que los participantes comprendan el aporte, las posibilidades y las limitaciones de la espirometría, y sean capaces de integrar sus hallazgos en el proceso diagnóstico, la caracterización funcional y el seguimiento de las personas con enfermedades respiratorias.

## Referencias


1. World Health Organization. Chronic respiratory diseases [Internet]. Geneva: WHO; [consultado 17 ago 2026]. Disponible en: WHO—Chronic respiratory diseases.

2. Graham BL, Steenbruggen I, Miller MR, Barjaktarevic IZ, Cooper BG, Hall GL, et al. Standardization of spirometry 2019 update: an official American Thoracic Society and European Respiratory Society technical statement. Am J Respir Crit Care Med. 2019;200(8):e70-e88. doi:10.1164/rccm.201908-1590ST. PubMed.

3. Stanojevic S, Kaminsky DA, Miller MR, Thompson B, Aliverti A, Barjaktarevic IZ, et al. ERS/ATS technical standard on interpretive strategies for routine lung function tests. Eur Respir J. 2022;60(1):2101499. doi:10.1183/13993003.01499-2021. European Respiratory Journal.

4. Gutiérrez M, Beroiza T, Borzone G, Caviedes I, Céspedes J, Gutiérrez M, et al. Espirometría: Manual de procedimientos. SER Chile 2018. Rev Chil Enferm Respir. 2018;34(3):171-188. Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias.

5. Ministerio de Salud de Chile. Enfermedades respiratorias crónicas: documentos técnicos y guías de práctica clínica [Internet]. Santiago: MINSAL; [consultado 17 ago 2026]. Disponible en: Red de Enfermedades Crónicas—MINSAL.

6. Ministerio de Salud de Chile. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica de tratamiento ambulatorio: recomendaciones vigentes [Internet]. Santiago: DIPRECE; [consultado 17 ago 2026]. Disponible en: Guía clínica de EPOC—MINSAL.

7. Swanney MP, O'Dea CA, Ingram ER, Rodwell LT, Borg BM; ANZSRS Spirometry Training Course Working Group. Spirometry training courses: content, delivery and assessment—a position statement from the Australian and New Zealand Society of Respiratory Science. Respirology. 2017;22(7):1430-1435. doi:10.1111/resp.13133. PubMed.

8. Schönffeldt PG, Alvarez CG, Avello RF, Beroíza TW, Caviedes IS, Céspedes JG, et al. Espirometría: manual de procedimientos. SER Chile, actualización 2024. Rev Chil Enferm Respir. 2024;40(2):93-109. doi: 10.4067/S0717-73482024000200093

# *Certificación*

**Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.**
- **Unidad Académica Responsable:**
  - Departamento de Kinesiología.

# ***Propósito** Formativo*

Desarrollar las competencias necesarias para ejecutar e interpretar espirometrías, basándose en una comprensión profunda de los fundamentos teóricos y prácticos, así como en las indicaciones y estrategias recomendadas por las guías nacionales e internacionales.

# *Contenidos*

**Módulo 1**
**Ejecución de espirometría**

- Fisiología de la ventilación pulmonar.
- Conceptos básicos de mecánica ventilatoria.
- Definición, higiene equipamiento, y calibración de la espirometría.
- Espirometría: tipos, parámetros espirométricos, gráfica espirométrica.
- Indicaciones y contraindicaciones de la espirometría, valores de referencia.
- Utilidad de la espirometría como elemento de monitorización en los pacientes con enfermedad respiratoria crónica.

**Módulo 2**
**Interpretación de espirometría**

- Criterios de repetibilidad, aceptabilidad y reproducibilidad.
- Interpretación del resultado espirométrico.

# *Metodología*

Los contenidos teóricos y prácticos serán entregados a través de modalidad remota, los que serán ejecutados y supervisados directamente por el cuerpo docente:

- **Clases asincrónicas:** Se realizarán 10 clases vía remota, para todo el curso, basadas en las recomendaciones nacionales e internacionales y en la evidencia científica de mejor calidad disponible. Se realizarán a través de la plataforma U-Cursos.

- **Cuatro talleres de demostración:** Calibración de equipos, ejecución de maniobra espirométrica, análisis e interpretación de resultados espirométricos. No se contempla evaluar pacientes reales en este curso.

- **1 Guía de trabajo individual** de análisis e interpretación de resultado espirométrico. Se entregará una serie de 20 espirometrías para ser interpretada según el **Manual de procedimientos de Espirometría** de la Sociedad de Enfermedades Respiratorias 2024. El conjunto de espirometrías deberán ser informadas y enviadas en un plazo de 10 días hábiles al correo disponible del curso. Todas las espirometrías analizadas cumplirán con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, protegiendo la identidad de los sujetos y de los evaluadores que participaron en el procedimiento.

- **Foros de discusión de casos clínicos.**

- **Revisión de literatura seleccionada.**

# ***Evaluación y*** *Aprobación*

Al finalizar las sesiones no presenciales del curso y los talleres prácticos presenciales, los alumnos deberán rendir un examen escrito final aprobatorio. Nota de aprobación contenidos teóricos: 4,0 (cuatro coma cero). En caso de una nota inferior, se podrá rendir un examen de segunda oportunidad, solamente en una ocasión, siendo, para esta instancia, la nota mínima de aprobación: 4,0.

Además, los estudiantes deberán realizar un portafolio de interpretación de espirometrías, que será evaluado de 1,0 a 7,0. Para aprobar el curso esta nota debe ser mayor a 4,0 (cuatro coma cero).

**Ponderaciones:**

**Examen escrito:** 70%
**Portafolio de interpretación de espirometrías:** 30%

# *Equipo* Docente

**Director del curso:**

**Klgo. Homero Puppo Gallardo**
Prof. Asociado
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Kinesiología
Respiratoria, DENAKE
Máster en Manejo de Enfermedades
Respiratorias Crónicas Avanzadas
U. Autónoma de Barcelona

**Coordinador:**

**Klgo. Rodrigo Torres Castro**
Prof. Asociado
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Kinesiología
Respiratoria, DENAKE
Máster en Investigación Clínica
Universidad de Barcelona

**Cuerpo docente:**

**Klgo. Homero Puppo Gallardo**
Prof. Asociado
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Kinesiología
Respiratoria, DENAKE
Máster en Manejo de Enfermedades
Respiratorias Crónicas Avanzadas
U. Autónoma de Barcelona

**Klgo. Rodrigo Torres Castro**
Prof. Asociado
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Kinesiología
Respiratoria, DENAKE
Máster en Investigación Clínica
Universidad de Barcelona

# ***Requisitos*** *Técnicos*

**Para conectarse es necesario un computador que cumpla los siguientes requisitos mínimos de configuración:**

- Procesador Pentium IV de 2.0 Ghz o superior equivalente.
- Memoria RAM mínimo 4 GB. Recomendado 8 GB o superior.
- Equipamiento: Audífonos, micrófono, camara web integrada o via cable USB con resolución de mínimo 640 x 480 px y recomendado de 1280 x 720 px
- Disco duro de 40 Gb.
- Espacio libre en el disco duro 5 Gb.
- Sistema Operativo Mínimo: Windows 10, MacOS 12 (Monterey). Recomendado: Windows 11, MacOs 13 (Ventura).
- Resolución de pantalla mínimo: 1280 x 720 px
- Quienes cuenten con Windows Vista deberán verificar que los programas funcionen adecuadamente con la plataforma de estudio (como Office 2007)
- Navegadores: Google Chrome actualizado, Mozilla Firefox actualizado, Microsoft Edge actualizado, Safari 12 o superior (MacOs)

**La rapidez de acceso y navegación en la plataforma, así como la descarga de material educativo, dependerá de:**

- Conexión a internet: Cableado ethernet recomendado, Wi-fi mantener un nivel alto de señal.
- Ancho de banda (Internet) mínimo 10 Mbps, recomendado 15 Mbps o superior.
- El tipo de conexión (ADSL/Cable/Módem) esto determinará su velocidad de navegación.
- Contar con las aplicaciones, programas y herramientas como Java, Microsoft Office, Acrobat Reader, Windows Media Player, Flash Player, Win Zip, etc.