



FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE CHILE  
ESCUELA DE  
POSTGRADO

NUEVO



Blended-Learning

# Diploma Función Pulmonar

# Información General



<b>Versión:</b>	1ª (2024)
<b>Modalidad:</b>	Blended-Learning
<b>Duración Total:</b>	236 horas
<b>Horas a Distancia:</b>	216 horas
<b>Horas Presenciales:</b>	20 horas
<b>Fecha de Inicio:</b>	23 de septiembre de 2024
<b>Fecha de Término:</b>	30 de abril de 2025
<b>Vacantes*:</b>	Mínimo 20, máximo 50 alumnos
<b>Días y Horarios:</b>	La jornada presencial se realizará el 25 y 26 de abril de 2025, desde las 8:30 a las 17:00 horas
<b>Lugar:</b>	Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.
<b>Arancel:</b>	\$1.350.000.-
<b>Dirigido a**:</b>	Kinesiólogos(as), enfermeras(os), médicos y tecnólogos 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 diversos avances de la ciencia, la mejoría de las condiciones sanitarias junto al desarrollo de un manejo integral cada vez más coordinado del equipo de salud, han contribuido a mejorar la calidad y las expectativas de vida de las personas afectadas de una enfermedad respiratoria crónica.

Para un adecuado diagnóstico, estas enfermedades requieren una evaluación integral, con especial énfasis en la historia clínica, la imagenología, la función pulmonar junto a diversos exámenes de laboratorio que permitirán una adecuada interpretación de los hallazgos clínicos. En este contexto, es que la función pulmonar tiene un rol central en el diagnóstico funcional que permite una mejor caracterización de las enfermedades respiratorias crónicas y también de otras enfermedades que pueden llegar a afectar la función ventilatoria (Stanojevic et al, 2022).

Desde hace varios años, el Ministerio de Salud de Chile ha incentivado, a lo largo de todo el país, la pesquisa, el control y seguimiento de estas enfermedades en los centros de atención primaria, con especial énfasis en la monitorización espirométrica y ha impulsado que en los centros de atención hospitalaria se realicen las pruebas de función pulmonar más avanzadas y de mayor costo que permitan mejorar el diagnóstico y seguimiento, especialmente de los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas más complejas (Valdés et al, 2019).

Actualmente, la formación avanzada en función pulmonar es escasa y de poca profundidad y los profesionales de la salud, debido a diversos factores, recibieron una heterogénea formación de pregrado en el tema y los que actualmente se dedican a realizar e interpretar exámenes de función pulmonar reciben una capacitación esporádica, de lenta actualización y muy parcializada en la amplia cantidad de temas que la función pulmonar conlleva.

Debido a las razones anteriores, se hace imprescindible contar con un programa de capacitación en función pulmonar que haga énfasis en la calidad de las distintas pruebas y a comprender su aporte en el contexto del diagnóstico integral de cada una de las enfermedades, especialmente respiratorias crónicas, con lo que se contribuirá a una mejor caracterización de estos pacientes y hacer más eficiente la utilización de recursos por parte del Ministerio de Salud de nuestro país”.

## Referencias:

1. Stanojevic, Sanja, et al. “ERS/ATS technical standard on interpretive strategies for routine lung function tests.” *European Respiratory Journal* 60.1 (2022).
2. Valdés, José Tomás, et al. “Impacto de los programas de salud ERA y GES en la mortalidad por neumonía adquirida en la comunidad en personas de 65 años o más en Chile.” *Revista Panamericana de Salud Pública* 43 (2019).

# 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 diversas pruebas de función pulmonar, 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:

#### Pruebas básicas de función pulmonar.

- Ejecución de la espirometría.
- Interpretación de la espirometría.
- Uso de la espirometría en las enfermedades respiratorias crónicas.
- Flujometría.

### Módulo 2:

#### Pruebas avanzada de función pulmonar.

- Volúmenes pulmonares.
- Capacidad de difusión.
- Oscilometría.
- Flujo tusígeno máximo.
- Pruebas de provocación bronquial.
- Óxido nítrico exhalado.
- Evaluación del sueño.

### Módulo 3:

#### Pruebas de función pulmonar y ejercicio.

Evaluación de la fuerza y resistencia de los músculos respiratorios.  
Evaluación de la capacidad física. Pruebas de laboratorio.  
Evaluación de la capacidad física. Pruebas de campo.  
Evaluación de la actividad física.

# Metodología

Los contenidos del programa serán entregados a través de modalidad b-learning, los que serán contruidos, realizados y supervisados directamente por el cuerpo docente.

Entre las actividades se realizará:

Una guía de trabajo individual de análisis e interpretación de pruebas de función pulmonar. Se entregará una serie de 30 pruebas de función pulmonar para ser interpretadas según las recomendaciones nacionales y/o internacionales vigentes. Este conjunto de pruebas de función pulmonar deberá ser analizado e informado y subido a la plataforma del curso donde serán calificadas. Todas las pruebas de función pulmonar analizadas cumplirán con los principios éticos incluidos en la declaración de Helsinki, protegiendo la identidad de los sujetos y los evaluadores que participaron en el procedimiento.

# Evaluación y Aprobación

## **Evaluación módulos:**

- Módulos 1, 2 y 3: Una Prueba de integración en cada módulo con preguntas de selección múltiple. La calificación estará dada en escala de 1,0 a 7,0.

El participante que no cumpla con la(s) evaluación(es) de cada módulo tendrá nota 1,0 (uno coma cero).

Todos y cada uno de los módulos deberán ser aprobados con nota igual o superior a 4,0 (cuatro coma cero).

Los alumnos que obtengan en alguno de los cuatro módulos entre calificaciones 3,5 (tres coma cinco) y 3,9 (tres coma nueve) podrán realizar una prueba de segunda oportunidad que será promediada con la primera. La calificación estará dada en escala de 1,0 a 7,0.

Cada uno de los módulos tienen la misma ponderación (promedio simple)

Para aprobar el diploma el promedio final debe ser igual o superior a 4,0 (cuatro coma cero).

# *Equipo Docente*

## **Directores del Diploma:**

### **Dra. Laura Mendoza Inzunza**

Prof. Asociada  
Hospital Clínico U. de Chile  
Especialista en Enfermedades  
Respiratorias del Adulto  
Pontificia U. Católica de Chile

### **Klgo. Rodrigo Torres Castro**

Prof. Asistente  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Especialista en Kinesiología  
Respiratoria, DENAKE  
Máster en Medicina Respiratoria  
Universidad de Barcelona

## **Cuerpo Docente:**

### **Dra. Laura Mendoza Inzunza**

Prof. Asociada  
Hospital Clínico U. de Chile  
Especialista en Enfermedades  
Respiratorias del Adulto  
Pontificia U. Católica de Chile

### **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. Asistente  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Especialista en Kinesiología  
Respiratoria, DENAKE  
Máster en Medicina Respiratoria  
Universidad de Barcelona

## **Coordinador:**

### **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. Roberto Vera Uribe**

Prof. Asociado  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Especialista en Kinesiología  
Respiratoria, DENAKE  
Magíster en Epidemiología  
Universidad de los Andes

# 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, cámara web integrada o vía 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.