



FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE CHILE



Presencial

# Diploma Cuidados Respiratorios para Kinesiólogos

# Información General

<b>Versión:</b>	14 <sup>a</sup> (2020)
<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Duración Total:</b>	442 horas
<b>Horas Presenciales:</b>	176 horas
<b>Horas no Presenciales:</b>	266 horas
<b>Fecha de Inicio:</b>	28 de marzo de 2020
<b>Fecha de Término:</b>	19 de diciembre de 2020
<b>Vacantes*:</b>	Mínimo 25, máximo 40 alumnos
<b>Días y Horarios:</b>	Las actividades presenciales se realizarán los días sábados, en jornada de 8.30 a 14:00 horas y en algunas oportunidades se extenderá hasta las 19:00 horas (de acuerdo al calendario detallado en el programa).
<b>Lugar:</b>	Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.
<b>Precio:</b>	\$1.950.000.-
<b>Dirigido a**:</b>	Kinesiólogos(as).

\* 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.

# Requisitos de Inscripción

## Paso 1:

- Completar formulario de Pre-inscripción, disponible en [www.medichi.uchile.cl](http://www.medichi.uchile.cl)

## Paso 2:

- Será contactado por un asistente comercial que le solicitará la siguiente documentación:
  - Copia del certificado de título profesional universitario.
  - Fotocopia del Carnet de Identidad o Pasaporte Vigente en caso de ser extranjero.
  - Currículo vitae (resumido).
  - Enviar firmado el documento de las condiciones de inscripción, descargable desde <https://www.medichi.uchile.cl>

## Otros Requisitos:

- Deseable experiencia laboral en manejo de pacientes con patología respiratoria.

# Descripción y Fundamentos

Las enfermedades respiratorias afectan a una proporción importante de nuestra población de diferentes edades y condición social, e inciden de manera preponderante en la morbi-mortalidad del país.

La continua aparición de nuevos conocimientos en el área, sumada a la mejor comprensión de la fisiología y fisiopatología respiratoria y al avance tecnológico que presenta el equipamiento utilizado en cuidados respiratorios, requiere de profesionales adecuadamente capacitados para el diseño y aplicación de soluciones terapéuticas en pacientes con problemas respiratorios.

El Diploma de Postítulo en Cuidados Respiratorios para Kinesiólogos, dictado por el Departamento de Kinesiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, tiene como propósito fundamental perfeccionar a los profesionales en cuidados respiratorios avanzados para que sean capaces de integrarse a distintos equipos de salud, resolviendo apropiadamente las patologías que afectan al sistema respiratorio en todas las etapas de la vida, estableciendo una dinámica de perfeccionamiento permanente, con una sólida base científica, que permita de un modo creativo desarrollar los conocimientos, acciones y métodos de la especialidad.

# Certificación

## Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

- Escuela de Postgrado.
- Departamento de Kinesiología.

# Objetivos

## Objetivos Generales

Al finalizar el Diploma los alumnos deberán:

- Ser capaces de planificar, dirigir, supervisar y ejecutar acciones kinesiológicas integrales que contribuyan al fomento, protección y recuperación de la salud respiratoria de la población.
- Orientar la formación y adquisición de nuevos conocimientos y destrezas hacia la búsqueda constante del bienestar de los pacientes, respetando cabalmente la ética y los derechos inherentes de cada paciente.

# Contenidos

## Módulo 1:

### Fundamentos fisiológicos para los Cuidados Respiratorios.

- Epidemiología de las enfermedades respiratorias en Chile.
- Fisiología del aparato respiratorio en pacientes adultos y pediátricos.
- Fisiopatología del Aparato Respiratorio en pacientes adultos y pediátricos.

## Módulo 2:

### Fundamentos físicos de los Cuidados Respiratorios.

- Leyes de los Gases.
- Ecuación de los gases ideales.
- Conceptos de Presión, Flujo, Volumen.
- Principio de Bernoulli, Venturi, Pitot.
- Ecuación de Poiseuille.

### Módulo 3: **Evaluación Integral en Cuidados Respiratorios.**

- Semiología clásica.
- Examen físico-torácico.
- Manejo e interpretación de monitores de signos vitales.
- Flujometría, espirometría, curva flujo-vol.
- Evaluación de la función Muscular Respiratoria.
- Test de provocación bronquial por ejercicio y por metacolina.
- Evaluación de la capacidad física.
- Evaluación de la disnea.
- Evaluación de la Calidad de Vida relacionada a la salud.
- Trastornos respiratorios del sueño.
- Interpretación de imageneología de tórax.
- Interpretación de gases en sangre arterial.

### Módulo 4: **Gases Medicinales y Oxigenoterapia.**

- Características de los gases clínicos.
- Producción industrial del oxígeno.
- Características y aplicaciones del oxígeno líquido, cilindros, tanques criogénicos.
- Concentradores estacionarios y portátiles, economizadores.
- Reguladores y flujómetros.
- Sistema de seguridad: PISS, DISS, normas de seguridad.
- Toxicidad del oxígeno.

### Módulo 5: **Aerosolterapia.**

- Definiciones: aerosol, aerosolterapia.
- Generación de los aerosoles terapéuticos.
- Aplicación de los aerosoles terapéuticos.
- Avances recientes en la generación de aerosoles.
- Efectos adversos de la terapia inhalatoria.
- Ventajas y desventajas de los distintos tipos de generación de aerosoles.
- Rol del kinesiólogo en aerosolterapia.
- Aerosolterapia en ventilación mecánica.

## Módulo 6: **Kinesiterapia Respiratoria.**

- Historia de la Kinesiterapia Respiratoria.
- Definiciones, fundamentos, indicaciones y Objetivos de la Kinesiterapia Respiratoria.
- Consenso de Lyon.
- Enfoque Postiaux en la Kinesiterapia Respiratoria Pediátrica.
- Reclutamiento pulmonar y KTR.
- Manejo Kinésico del paciente adulto agudo.
- Manejo Kinésico del paciente pediátrico agudo.
- Manejo Kinésico de la crisis obstructiva en adultos y lactantes.
- Manejo Kinésico del paciente crítico.
- KTR Instrumental.

## Módulo 7: **Manejo de la Vía Aérea.**

- Tubos endotraqueales.
- Cánulas de traqueostomía.
- Sistemas de aspiración abiertos y cerrados.
- Intubación endotraqueal.
- Traqueostomía: Canulación y decanulación.
- Manejo y cuidados del paciente con vía aérea artificial.

## Módulo 8: **Ventilación Mecánica.**

- Ventilación normal y a presión positiva.
- Efectos de la presión positiva sobre el cuerpo humano.
- Clasificación general de los ventiladores mecánicos.
- Modos ventilatorios clásicos y avanzados.
- Instalación del ventilador mecánico al paciente.
- Rol del Kinesiólogo en el paciente ventilado mecánicamente.
- Función pulmonar en el paciente ventilado mecánicamente.
- Uso de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI).
- Efectos de la VMNI en diferentes patologías.
- Equipos e interfases para VMNI.
- Instalación de equipos e interfases.
- Programas Nacional AVNI, AVI y AVNIA.

## Módulo 9: **Rehabilitación Respiratoria.**

- Definición de enfermo pulmonar crónico.
- Bases del entrenamiento muscular para el enfermo portador de enfermedad pulmonar crónica.
- Rehabilitación en Neuromusculares con patología respiratoria.
- Diseño y aplicación de programas de entrenamiento.
- Entrenamiento de la capacidad física general.
- Entrenamiento de la musculatura respiratoria.
- Entrenamiento de la musculatura esquelética periférica.
- Monitoreo del paciente durante el entrenamiento.

## Metodología

Los contenidos teóricos y prácticos de los distintos módulos temáticos serán entregados a través de las siguientes modalidades, las que serán ejecutadas por docentes que tienen amplia preparación, experiencia y liderazgo en el tema que presentan y que son supervisadas directamente por el cuerpo docente a cargo de coordinar cada uno de los módulos del Diploma. Los estudiantes deben realizar actividades grupales en las que se analiza y desarrolla un tema asignado, que debe ser presentado frente a sus compañeros. Estas actividades son evaluadas.

### **Actividades Presenciales:**

- Clases expositivas.
- Seminarios.
- Análisis de casos clínicos.
- Talleres de demostración de equipos.
- Análisis de artículos científicos.

### **Actividades no Presenciales:**

- Análisis de casos clínicos.
- Desarrollo de seminarios bibliográficos.
- Lecturas dirigidas.

# Evaluación y Aprobación

- La nota aprobatoria como promedio final debe ser igual o superior a 5,0 (cinco coma cero).
- La calificación de los módulos estará dada en escala de 1,0 a 7,0.
- Todas las evaluaciones son de carácter individual y obligatoria.
- Se calificará con 1,0 la NO presentación a una evaluación modular cuando no exista justificación adecuada y oportuna.
- Cada módulo contempla una evaluación de los contenidos específicos entregados, en base a un certamen escrito y a otros mecanismos de evaluación (seminarios, controles de entrada, etc.).
- Esto constituirá el 100% de la calificación final para aquellos que tengan un promedio final de 5,0 en los 9 módulos y además no tengan en ningún módulo una nota inferior a 4,0.
- Para aquellos que no obtengan un promedio final de 5.0 en los 9 módulos o tengan en algún módulo una nota inferior a 4.0, deberán rendir, al final del programa, una evaluación integral de los contenidos del diploma que les permita obtener la calificación aprobatoria final de 5.0.
- La calificación final está compuesta por el 70% de la nota promedio de módulos y el 30% de la nota obtenida en el examen final.
- El estudiante que obtenga nota inferior a 5,0 en algún módulo tendrá derecho a realizar voluntariamente una prueba recuperativa que se promediará con la nota inicial obtenida. Esta opción se puede aplicar con un máximo de dos módulos en cada semestre.
- Las fechas de las pruebas recuperativas están establecidas en el calendario general y solo se realizarán en esa oportunidad.

Los requisitos de asistencia son de un 80% para las clases teóricas y de un 100% para las actividades prácticas (talleres).



# Calendario de Actividades

<b>MÓDULO I</b>		
Fundamentos fisiológicos y fisiopatológicos para los Cuidados Respiratorios	28 marzo 2020	08:30 - 17:30
	4 abril 2020	08:30 - 18:00
	18 abril 2020	08:30 - 18:00
<b>MÓDULO II</b>		
Fundamentos físicos de los Cuidados Respiratorios	9 mayo 2020 (Prueba Mód. 1)	08:30 - 14:00
	16 mayo 2020	08:30 - 14:00
<b>MÓDULO III</b>		
Evaluación Integral en Cuidados Respiratorios	30 mayo 2020 (Prueba Mód. 2 Física)	08:30 - 18:30
	6 junio 2020	08:30 - 18:30
	13 junio 2020	08:30 - 18:30
	20 junio 2020	08:30 - 18:30
<b>MÓDULO IV</b>		
Gases Medicinales y Oxigenoterapia	4 julio 2020 (Control entrada gases)	08:30 - 14:00
	11 julio 2020 (Prueba Mód. 3)	08:30 - 18:30
<b>MÓDULO V</b>		
Aerosolterapia	25 julio 2020 (Prueba Mód. 4)	08:30 - 17:30
	1 agosto 2020	08:30 - 17:30
<b>PRUEBA(S) RECUPERATIVA(S) DEL 1er SEMESTRE</b>		
	8 agosto de 2020	08:30 - 11:00
<b>LIBRE</b>		
	15 agosto 2020	
	22 agosto 2020	

<b>MÓDULO VI</b>		
Manejo de Vía Aérea	29 agosto 2020 (Prueba Mód. 5)	08:30 - 18:00
<b>MÓDULO VII</b>		
Ventilación Mecánica	5 septiembre 2020	08:30 - 14:00
	12 septiembre 2020 (Prueba Mód. 6)	08:30 - 17:30
	26 septiembre 2020	08:30 - 14:00
	3 octubre 2020	08:30 - 14:00
	17 octubre 2020	08:30 - 14:00
<b>MÓDULO VIII</b>		
Kinesiterapia Respiratoria	24 octubre 2020	08:30 - 14:00
	7 noviembre 2020 (Prueba Mód. 7)	08:30 - 14:00
	14 noviembre 2020	08:30 - 17:30
<b>MÓDULO IX</b>		
Rehabilitación Respiratoria	21 noviembre 2020	08:30 - 17:30
	28 noviembre 2020 (Prueba Mód. 8)	08:30 - 17:30
PRUEBA DE MODULO IX	5 diciembre 2020	08:30 - 12:00
PRUEBAS(S) RECUPERATIVA(S) II	12 diciembre 2020	08:30 - 12:00
EXAMEN FINAL	19 diciembre 2020	08:30 - 11:30

# *Equipo Docente*

## **Director del Diploma:**

### **Klgo. Homero Puppo Gallardo**

Prof. Asociado  
Facultad de Medicina de U. de Chile  
Máster en Manejo de Enfermedades  
Respiratorias Crónicas Avanzadas  
U. Autónoma de Barcelona

## **Cuerpo Docente:**

### **Klgo. Juan Romero Toledo**

Prof. Asistente  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Magíster en Docencia en Ciencias de  
la Salud  
Universidad de Chile

### **Klgo. Homero Puppo Gallardo**

Prof. Asociado  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Máster en Manejo de Enfermedades  
Respiratorias Crónicas Avanzadas  
U. Autónoma de Barcelona

### **Klgo. Jorge Rodríguez Borges**

Prof. Asistente  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Kinesiólogo Titular  
Hospital de Niños Roberto del Río

### **Klgo. Roberto Vera Uribe**

Prof. Asistente  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Magíster en Epidemiología  
Universidad de los Andes

### **Klgo. Wilson Neira Bravo**

Universidad de Chile  
Especialidad en Kinesiología  
Intensiva, DENAKE

### **Klgo. Luis Vasconcello Castillo**

Curso de Espirometría para  
Profesionales de la Salud  
Universidad de Chile

### **Klgo. Rodrigo Adasme Jeria**

Universidad de Chile  
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 256 MB.
- Disco duro de 40 Gb.
- Espacio libre en el disco duro 5 Gb.
- Sistema Operativo Windows XP o superior, Mac OSX (para Mac).
- Quienes cuenten con Windows Vista deberán verificar que los programas funcionen adecuadamente con la plataforma de estudio (como Office 2007)
- Conexión a Internet por Banda Ancha (ADSL/ Cable) o Wi Fi desde el lugar donde se conectará al Curso o Diploma (Hogar, Lugar de Trabajo, Cybercafé o Infocentros, etc.). No se recomienda la conexión mediante módem telefónico por su velocidad.
- Un navegador (Browser) que permita conectarse a Internet y acceder a sitios web. Recomendamos que utilice como browser Mozilla Firefox 1.0.7 o Internet Explorer 6.0.

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

- Las características técnicas del computador utilizado (Sistema Operativo, Hardware, etc.)
- El proveedor de acceso a internet (ISP) que utilice; si usted se conectará a su Curso o Diploma desde su lugar de trabajo, recuerde verificar con su Depto. de Informática que su red de navegación por internet está habilitada para operar con la aplicación Java.
- 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.