



FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE CHILE  
ESCUELA DE  
POSTGRADO



Blended-Learning

# Diploma Kinesiología Intensiva

# Información General

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Versión:</b>            | 6 <sup>a</sup> (2025)  |
| <b>Modalidad:</b>          | Blended-Learning   |
| <b>Duración Total:</b>     | 540 horas  |
| <b>Horas a Distancia:</b>  | 510 horas<br>(Sincrónicas vía ZOOM y asincrónico vía U-Cursos)   |
| <b>Horas Presenciales:</b> | 30 horas   |
| <b>Fecha de Inicio:</b>    | 28 de junio de 2025  |
| <b>Fecha de Término:</b>   | 30 de mayo de 2026   |
| <b>Vacantes*:</b>          | Mínimo 25, máximo 65 alumnos   |
| <b>Días y Horarios:</b>    | <p><b>Actividades sincrónicas online</b><br/>Se realizarán vía ZOOM en jornada completa (08:30 a 20:00 horas) en las siguientes fechas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 28 de junio de 2025</li><li>• 26 de julio de 2025</li><li>• 30 de agosto de 2025</li><li>• 27 de septiembre de 2025</li><li>• 18 de octubre de 2025</li><li>• 22 de noviembre de 2025</li><li>• 20 de diciembre de 2025</li><li>• 24 de enero de 2026</li><li>• 21 de marzo de 2026</li><li>• 25 de abril de 2026</li></ul> <p><b>Actividades presenciales</b><br/>Se realizarán en jornada completa (09:00 a 19:00 horas) en las siguientes fechas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 25 de octubre de 2025 (taller presencial)</li><li>• 28 de marzo de 2026 (taller presencial)</li><li>• 9 de mayo de 2026 (taller presencial)</li></ul> |

Las actividades asincrónicas se realizarán durante la semana, con una destinación horaria semanal de dedicación de 11 hrs, para participar en foro, análisis de casos clínicos, análisis de paper seleccionados o resolución de dudas.

**Lugar:** Facultad de Medicina de la Universidad de Chile

**Arancel:** \$1.950.000.-

**Dirigido a\*\*:** Licenciados y profesionales 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.

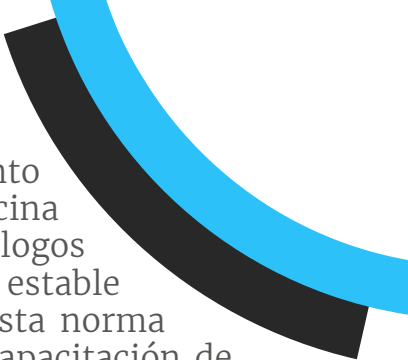
## *Descripción y Fundamentos*

La atención al paciente crítico ha sido parte de una política de salud la cual ha incorporado diversos programas tendientes a organizar y proporcionar estándares sanitarios cada vez de mejor calidad. Esto se ve reflejado en la creación de los Sistemas de Atención Primaria de Urgencia (SAPU), los Sistemas de Atención Médica de Urgencias (SAMU) en el área prehospitalaria, las Unidades de Emergencias Hospitalarias (UMH) y finalmente, las Unidades de Pacientes Críticos (UPC), donde opera un concepto de atención progresiva del paciente de acuerdo a su gravedad.

Se denomina paciente crítico a aquel enfermo cuya condición patológica afecta uno o más sistemas, que pone en serio riesgo actual o potencial su vida y que presenta condiciones de reversibilidad, que hacen necesaria la aplicación de técnicas de monitorización, vigilancia, manejo y soporte vital avanzado, muchas veces por tiempos prolongados<sup>1</sup>. Con los nuevos avances de soporte, se ha generado un incremento en la sobrevivencia, no obstante muchos de ellos sufren secuelas respiratorias y neuromusculares, las cuales requieren de una atención precoz y oportuna por parte de profesionales especializados, para minimizar o prevenir estos efectos.

Debido a las características de los pacientes que son admitidos en las UPC, se requiere contar con personal calificado, que responda eficientemente a las demandas sanitarias y con un alto grado de calidad en su atención. Los estándares de atención de las unidades de cuidados intensivos requieren profesionales especializados y con conocimientos teóricos sólidos. Esta necesidad ha sido cubierta a través de programas formales de especialización en enfermería y medicina, pero no lo suficiente en kinesiología.

Por otra parte, existe estandarización internacional del funcionamiento de las UPC, la cual incorpora a un profesional que se encargue de realizar los cuidados respiratorios y neuromusculares que padecen los pacientes admitidos en estas unidades, cualquiera sea su edad. En nuestro país, el profesional que cumple con este perfil es el kinesiólogo.



En Chile, las guías de funcionamiento de las UPC, firmadas en conjunto por el Ministerio de Salud y por la Sociedad Chilena de Medicina Intensiva<sup>1</sup>, han reconocido la necesidad de contar con kinesiólogos capacitados en las UPC, incorporándolos como miembros del equipo estable con dependencia del jefe de estas unidades. Cabe destacar que esta norma recomienda que el profesional kinesiólogo posea formación y/o capacitación de postítulo en kinesiología intensiva. Este kinesiólogo debe asegurar atención las 24 horas y contar con la debida capacitación para tal efecto, demostrando conocimientos sólidos en las áreas de cuidados respiratorios, cuidados neuromusculares, ventilación mecánica y terapia respiratoria. Todos estos conocimientos especializados deben ser adquiridos en un programa de postítulo. Por lo anterior, es necesaria la creación de un programa de diploma, dictado por una unidad universitaria que tenga un prestigio reconocido y la capacidad de desarrollar todas las áreas de formación relacionadas a la kinesiología intensiva.

El propósito de este programa de diploma en kinesiología intensiva y terapia respiratoria es responder a esta necesidad sanitaria de contar con kinesiólogos altamente calificado en la valoración y manejo integral de la funcionalidad del paciente crítico.

1. Guías 2004 de organización y funcionamiento de unidades de pacientes críticos. Rev Chil Med Intens. 2004; VOL 19(4): 209-223

## Certificación

**Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.**

- **Unidad Académica Responsable:**
  - Departamento de Kinesiología.

## Propósito Formativo

Al finalizar el diploma el estudiante será capaz de crear y aplicar, en un modelo teórico, intervenciones kinésicas después de una evaluación integral de pacientes de alta complejidad, desde su perspectiva profesional, optimizando su manejo y su pronta recuperación funcional.

# Contenidos

## Módulo 1:

### Fundamentos de la kinesiología intensiva.

- Historia de la medicina y kinesiología intensiva.
- Funcionamiento de una unidad de cuidados intensivos.
- Fisiología y fisiopatología respiratoria.
- Fisiopatología cardiovascular.
- Fisiología del ejercicio.
- Aspectos fisiopatológicos del manejo kinesiológico en el paciente crítico.

## Módulo 2:

### Evaluación kinesiológica del paciente crítico.

- Evaluación kinesiológica.
- Imagenología en el paciente crítico y ventilado mecánicamente.
- Ecografía en kinesiología intensiva.
- Fisiopatología aplicada del sistema cardiovascular e interacciones cardiopulmonares.
- Monitorización hemodinámica. ECG básica.
- Evaluación del paciente neurocrítico.
- Neuromonitorización y evaluación neuro-kinesiológica.
- Infectología e infecciones intrahospitalarias.
- Apoyo vital básico y avanzado.

## Módulo 3:

### Terapia respiratoria y ventilación mecánica en el paciente crítico.

- Generalidades de la ventilación mecánica y fisiología del paciente ventilado.
- Vía aérea artificial.
- Evaluación de la vía aérea artificial del paciente crítico.
- Humidificación de la vía aérea.
- Clasificación de la ventilación mecánica y modalidades tradicionales.
- PEEP y CPAP: Efectos fisiológicos.
- Nuevas modalidades ventilatorias.
- Aerosolterapia en ventilación mecánica.
- Mediciones básicas de función pulmonar.
- Complicaciones de la ventilación mecánica.
- Análisis del ciclo ventilatorio y programación del ventilador mecánico.
- Evaluación de la mecánica ventilatoria en el paciente crítico ventilado.
- Gráfica pulmonar y kinesiología.

## **Módulo 4:** **Intervención kinesiológica del paciente crítico.**

- Técnicas de intervención kinesiológica: Fundamentos y aplicación.
- Técnicas kinesiológicas manuales.
- Técnicas kinesiológicas instrumentales.
- Coadyuvantes de la kinesiología.
- Consideraciones kinesiológicas en el paciente ventilado mecánicamente.
- Consideraciones kinesiológicas en las principales disfunciones del paciente crítico.
- Evaluación del paciente crítico durante el weaning.

## **Metodología**

Los contenidos teóricos y prácticos de los distintos módulos serán ejecutados y supervisados directamente por el cuerpo docente.

El diploma está constituido por 4 módulos teóricos. Cada curso teórico está constituido por módulos teórico-prácticos de aprendizaje específico.

El diploma ha sido diseñado utilizando distintas estrategias metodológicas orientadas a la formación del razonamiento clínico de los alumnos. Es así como se planea la realización de las siguientes actividades académicas:

### **Actividades sincrónicas vía U-Cursos/ZOOM:**

- Clases expositivas de 1 hora académica de duración (88 clases).
- Análisis de casos clínicos (1 hora académica de duración), con trabajos en grupos guiados por docentes (11 casos de 1 hora académica de duración).
- Talleres (33 talleres de 1 hora académica de duración).

### **Actividades presenciales en dependencias de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile:**

- Talleres presenciales de aplicación práctica, manipulación de equipos y dispositivos (15 en total).
- Evaluaciones formativas (4 en total).

## Actividades a distancia (vía U-Cursos):

- Audio clases (30 audio clases).
- Análisis de artículos científicos seleccionados, en inglés o español (4 por módulo).
- Análisis de problemas y casos clínicos y desarrollo de guías de estudio (1 por módulo).
- Evaluaciones formativas (1 por cada módulo).

## Evaluación y Aprobación

### Cada módulo tendrá las siguientes evaluaciones:

- 1 prueba teórica para cada módulo teórico-práctico de aprendizaje específico.
- Revisión de las guías de trabajo para lectura dirigida y casos clínicos.
- Al menos dos pruebas parciales de contenidos en sesiones sincrónicas, programadas la siguiente semana de la sesión sincrónica vía U-Cursos.

La nota final del diploma corresponderá al promedio de las notas obtenidas en los respectivos cursos.

### Requisitos de aprobación:

- Tener todos los módulos desarrollados y calificados. Debe aprobar el 100% de los módulos con nota superior a 4,0. En caso de no cumplimiento el estudiante deberá rendir prueba de segunda oportunidad de cada módulo reprobado y siempre que haya obtenido una nota entre 3,0 y 3,9 inclusive.

### Nota de cada módulo corresponderá en detalle:

- Notas de las guías de estudio y de trabajo en grupo (30%).
- Pruebas parciales (30%).
- Prueba final del curso (40%).
- La nota de aprobación del diploma corresponderá a 4,0 (ponderada según horas de cada módulo) y deberá tener el 100% de los módulos con nota igual o superior a 4,0.
- El promedio final inferior a 4,0 y superior a 3,0 otorga derecho a un remedial reprobatorio (máximo nota 4).
- Los requisitos de asistencia serán de 75% clases teóricas y talleres sincrónicos.
- Casos especiales serán evaluados en su mérito por la dirección del diploma.



## Fechas evaluaciones parciales sesiones sincrónicas:

Los contenidos de cada sesión sincrónica, además de artículos científicos seleccionados para estudio, serán evaluados el día viernes previo a la siguiente sesión sincrónica, se realizarán vía U-Cursos/test y se realizarán en jornada parcial (18:00 a 23:59 horas) en las siguientes fechas:

- Viernes 25 de julio de 2025
- Viernes 29 de agosto de 2025
- Viernes 26 de septiembre de 2025
- Viernes 17 de octubre de 2025
- Viernes 21 de noviembre de 2025
- Viernes 19 de diciembre de 2025
- Viernes 23 de enero de 2026
- Viernes 20 de marzo de 2026
- Viernes 24 de abril de 2026

## Fechas pruebas fin de cada módulo:

Las pruebas de fin de módulo (4) se realizarán en forma sincrónica online, se realizarán en jornada parcial (17:30 a 22:30 horas) en las siguientes fechas:

- 13 de septiembre de 2025
- 6 de diciembre de 2025
- 14 de marzo de 2026
- 16 de mayo de 2026

# Calendario Modular

| Módulo   | Horas* | Semanas* | Fecha Inicio     | Fecha Término    |
|----------|--------|----------|------------------|------------------|
| Módulo 1 | 162    | 11       | 28 de junio      | 13 de septiembre |
| Módulo 2 | 108    | 10       | 14 de septiembre | 6 de diciembre   |
| Módulo 3 | 162    | 11       | 7 de diciembre   | 14 de marzo      |
| Módulo 4 | 108    | 10       | 15 de marzo      | 30 de mayo       |

\* Representan la carga académica que cada módulo implica para los participantes expresada en horas y semanas.



# Equipo Docente

## Director del Diploma:

### **Klgo. Daniel Arellano Sepúlveda**

Prof. Asociado  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Magíster en Ciencias Biológicas  
Universidad de Chile

## Coordinador:

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

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

## Cuerpo Docente:

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

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

### **Klgo. Daniel Arellano Sepúlveda**

Prof. Asociado  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Magíster en Ciencias Biológicas  
Universidad de Chile

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

Prof. Asistente  
Facultad de Medicina de U. de Chile  
Máster en Investigación Clínica  
Universidad de Barcelona

### **Dr. Carlos Romero Patiño**

Prof. Titular  
Hospital Clínico U. de Chile  
Especialista en  
Medicina Intensiva Adulto  
Pontificia U. Católica de Chile

### **Klgo. Marcelo Cano Cappellacci**

Prof. Titular  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Doctor en Fisiología del Ejercicio  
Universidad de Granada, España

### **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. Juan Romero Toledo**

Prof. Asociado  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Especialista en Kinesiología  
Respiratoria, DENAKE  
Magíster en Docencia  
en Ciencias de la Salud  
Universidad de Chile

### **Klgo. Jorge Rodríguez Borges**

Prof. Asociado  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Especialista en Kinesiología  
Respiratoria, DENAKE  
Magíster en Ciencias Biomédicas  
Universidad de Chile

### **Klgo. Claudio Tapia Malebrán**

Prof. Asociado  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Doctor en Ingeniería Eléctrica  
Universidad de Chile

### **Blgo. Sandro Bustamante Delgado**

Prof. Adjunto  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Magíster en Ciencias  
Universidad de Chile

### **Docentes Invitados:**

#### **Klgo. Horacio Cámpora**

Universidad de Buenos Aires  
Kinesiólogo Titular  
Instituto FLENI  
(Fundación de Lucha contra  
las Enfermedades Neurológicas)

#### **Flgo. Rodrigo Martínez Troncoso**

Universidad de Chile  
Máster en Investigación Clínica  
Universidad Autónoma 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, 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.