



PROYECTO CURSOS DE POSTÍTULO

|                                         |                                                                  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Tipo de Curso:                          | Curso de Actualización                                           |
| Nombre del Curso:                       | <b>Ejercicio en población con disfunciones cardiovasculares.</b> |
| Directora del Curso:                    | Klga. Morin Lang                                                 |
| Coordinadora del Curso:                 | Klga. Karen Rouliez                                              |
| Académicas Responsables:                | Klga. Morin Lang y Klga. Karen Rouliez.                          |
| Unidad Académica que respalda el Curso: | Departamento de Kinesiología                                     |
| Versión N°:                             | 1                                                                |
| Modalidad:                              | Online                                                           |
| Horas Totales:                          | 27 (1 crédito)                                                   |
| Días y Horarios:                        | No aplica                                                        |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lugar:         | Plataforma Web U-Cursos. Facultad de Medicina, Universidad de Chile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Destinatarios: | Profesionales universitarios que se desenvuelvan en el ámbito de la actividad física.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cupo Alumnos:  | Mínimo 3 y máximo 40 estudiantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Requisitos:    | <p>Título profesional universitario, grado de licenciado.<br/>Recursos necesarios que debe tener el estudiante para el desarrollo del diploma:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Computador personal con cámara y micrófono.<br/>(Procesador Intel Celeron serie N4000/N5000 de cuatro núcleos / Procesador Intel i3 de 7.ª generación / Procesador Intel i5 de 6.ª generación / AMD Ryzen 3 3300U / 4 GB de memoria)</li><li>– Sistema operativo para computador compatible.<br/>(Apple MacOS / Microsoft Windows)</li><li>– Internet con capacidad y estabilidad para poder utilizar soporte web<br/>(Red domiciliaria se sugiere mayor a 1 Mb y/o móvil 3G o superior).</li><li>– Banda o equipo de medición de frecuencia cardíaca</li></ul> |



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Smartphone para registrar actividades prácticas y complementar uso de computador personal.<br/><i>(Smartphone con un máximo de 2 años de antigüedad, con sistema operativo Android 6.0 o superior / iOS 12.0 o superior).</i></li><li>- Manejo medio de idioma español.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aranceles:                     | \$ 200.000 (doscientos mil pesos) (250 USD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Descuentos:                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- 15% de descuento a exalumnos de la Escuela de Kinesiología (1 cupo)</li><li>- 50% de descuento a profesionales de la Facultad de Medicina y Hospital Clínico de la Universidad de Chile (1 cupo).</li><li>- 25% de descuento a profesionales de la salud del sector público (2 cupos)</li><li>- 25% de descuento a profesionales de otras facultades de la Universidad de Chile (1 cupo).</li><li>- 25% de descuento a profesionales de zonas extremas</li></ul> <i>*La asignación de estos cupos será por orden de inscripción.</i> |
| Fecha de Inicio y término:     | Inicio 27 de octubre 2025<br>Finalización 23 de Noviembre 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Informaciones e Inscripciones: | cursoskinesiologia@med.uchile.cl – krouliez@uchile.cl<br>Secretaria Srta. Adriana Lizana, Fono: 229786513                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

FIRMA Y TIMBRE  
DIRECTOR  
UNIDAD ACADÉMICA



1.- Fundamentos, antecedentes que justifican la necesidad de dictar el programa.

En nuestro país, como en la mayoría de los países desarrollados, la primera causa de muerte la constituyen las enfermedades cardiovasculares, siendo la cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular las más frecuentes. Además, son fuente de morbilidad, ausentismo laboral y discapacidad. (1)

El actual estilo de vida que adopta nuestro país promueve el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares, ya que favorece los siguientes factores: alimentación inadecuada, tabaquismo, inactividad física, estrés, entre otros. Siendo el sedentarismo el que tiene un porcentaje más alto (91%), afecta de manera directa la calidad de vida de las personas (2). Ya en la década de los 50 los estudios de Morris hablan del efecto deletéreo que trae consigo la inactividad física y más tarde, en 1987, Powell encontró que la inactividad física incrementa al doble el riesgo de sufrir un infarto agudo del miocardio (3). Es así que hoy en día el sedentarismo se acompaña de las llamadas “enfermedades crónicas modernas” y se asocia directamente con el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares.

Es por lo anterior que se debe entender el ejercicio físico como una herramienta terapéutica eficaz para la prevención, control y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares. De hecho, en la revisión de Pedersen 2006 (4) el ejercicio físico presenta una evidencia tipo A en la patogénesis, sintomatología, calidad de vida y condición física en enfermedades como obesidad, HTA, insulinoresistencia, enfermedad coronaria y DM tipo II. Por lo mismo, el ejercicio físico terapéutico entregado en los Programas de Rehabilitación Cardíaca debe ser promocionado y entregado a los pacientes por especialistas capaces de elaborar una adecuada evaluación y una correcta prescripción de éste. Es más, las Guías Clínicas del Minsal 2018 (5) recomiendan que en personas con infarto agudo del miocardio con supradesnivel del segmento ST reciente, se realice rehabilitación cardíaca por sobre no realizarla.

El propósito de este curso es educar a profesionales en evaluación y prescripción de ejercicio en personas con enfermedad cardiovascular( infarto agudo al miocardio y /o insuficiencia cardíaca), mejorando de esta manera, el control y tratamiento de estas enfermedades en nuestro país.

Referencias bibliográficas:

1. Estrategia Nacional de Salud para los objetivos sanitarios para 2030. 2022, Ministerio de Salud, Gobierno de Chile,
2. II Encuesta de Calidad de Vida y Salud, Chile. 2006, Ministerio de Salud, Gobierno de Chile
3. Ann Epidemiol. 2010 Sep;20(9):651-60
4. Scand J Med Sci Sports 2006: 16 (Suppl. 1): 3–63
5. Guía de Práctica Clínica Infarto Agudo al Miocardio con Supradesnivel del segmento ST 2018. 2019, Ministerio de Salud, Gobierno de Chile



## 2.- Resultados de Aprendizaje:.

Al finalizar el curso, los participantes serán capaces de:

1. Conocer la fisiopatología y clínica de las principales disfunciones cardiovasculares. (Infarto Agudo al miocardio e Insuficiencia Cardíaca).
2. Analizar programas basados en ejercicio en atención hospitalaria (fase I) y ambulatoria (fase II) de la rehabilitación cardíaca.
3. Prescribir ejercicio en disfunción cardiovascular.
4. Diseñar un caso clínico basado en la prescripción de ejercicio para personas con condiciones de salud cardiovascular.

## 3.- Destinatarios (Características y Perfil de los destinatarios potenciales del curso).

Curso de actualización orientado especialmente a profesionales con el grado de licenciatura, vinculados a la actividad física y la salud (profesores de educación física, kinesiólogos, médicos, enfermeras, matronas, nutricionistas y otros profesionales vinculados a la actividad física).

## 4.-Métodos de selección de los participantes

Los postulantes al curso de actualización deberán presentar fotocopia simple del título profesional y/o del grado académico en el caso de haber sido entregada por una universidad nacional. En el caso de que el título profesional haya sido obtenido en una universidad extranjera, la fotocopia deberá estar legalizada ante notario

Los postulantes que no se vinculen a las profesiones mencionadas en el punto 3 deberán solicitar entrevista con el encargado o los coordinadores del curso para discutir interés por cursar el curso.



## 5.-Metodología.

Este programa está orientado para que el participante pueda diseñar programas basados en el ejercicio para personas con condiciones cardiovasculares, basados en métodos con sólidos fundamentos científicos y fisiológicos. El trayecto de aprendizaje se ha dividido en cuatro unidades:

### **Unidad 1 :** Fundamentos fisiopatológicos de la enfermedad cardiovascular.

La metodología a distancia por medio de clases virtuales sincrónicas a través de la plataforma Zoom™. Se incluirá la entrega de material complementario en U-Cursos, orientado hacia la lectura dirigida de artículos científicos con un cuestionario de apoyo. Esta actividad permitirá a los participantes comprender los principales mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad cardiovascular, junto con su impacto epidemiológico a nivel nacional y regional.

**Unidad 2:** Evaluación de la condición física funcional y cardiovascular. La metodología será a distancia por medio de clases virtuales sincrónicas a través de la plataforma Zoom™. En U-Cursos se habilitará un foro de discusión, en el cual los participantes deberán participar analizando experiencias y casos vinculados a la evaluación clínica y funcional de personas con enfermedad cardiovascular. Esta actividad busca fomentar la reflexión crítica y el intercambio de perspectivas sobre los procedimientos y herramientas de valoración funcional y cardiovascular.

**Unidad 3:** Prescripción del ejercicio: en condiciones de enfermedad cardiovascular. (infarto agudo al miocardio e insuficiencia cardíaca).

La metodología será a distancia por medio de clases virtuales sincrónicas a través de la plataforma Zoom™. Se utilizará la plataforma U-Cursos para la entrega de material complementario, que incluirá un análisis crítico de guías clínicas nacionales e internacionales (ej.OMS, MINSAL). Los participantes deberán elaborar un cuadro comparativo que resuma las principales recomendaciones para la práctica del ejercicio en personas con infarto agudo al miocardio y/o Insuficiencia cardíaca), identificando similitudes, diferencias y aplicabilidad al contexto local

**Unidad 4:** Caso clínico Integrador: El trabajo se enfocará en la resolución de un caso clínico integrador, donde el participante deberá diseñar un programa de ejercicio seguro y efectivo para un paciente con enfermedad cardiovascular. La entrega se realizará a través de U-Cursos, con una instancia de discusión final en línea destinada a compartir los resultados y entregar retroalimentación.

Las sesiones sincrónicas serán grabadas y cargadas en la nube para que puedan ser revisadas posteriormente.

## 6.- Forma de evaluación, ponderaciones, requisitos de aprobación y asistencia mínima.



**Unidad 1:**

- 1 clase sincrónica y lectura dirigida.
- Informe de artículo revisado. (15% nota final)

**Unidad 2:**

- 1 clase sincrónica y foro de discusión
- Evaluación: Participación foro de discusión a través de U-Cursos (15% nota final)

**Unidad 3:**

- 1 clase sincrónica y revisión de literatura.
- Evaluación: Informe de comparación guías clínicas (30% nota final)

**Unidad 4:**

- Construcción caso clínico
- Evaluación final: Informe de caso clínico (40% nota final)

**Nota Final del curso:**

La nota final del curso será la nota obtenida según la siguiente ponderación:

- Nota unidad 1: 15%
- Nota unidad 2: 15%
- Nota unidad 3: 30%
- Nota unidad 4: 40%

**Evaluación del curso por parte de los participantes:**

Encuesta de satisfacción.

**Requisitos de aprobación:**

La nota mínima de aprobación es de 4,0 (escala de 1,0 a 7,0)

**Requisito Asistencia:**

La asistencia a las clases sincrónicas es libre.



7.- Objetivos específicos, contenidos, docentes, horas y créditos por módulos.

| <b>Módulos</b>                                                                                              | <b>Resultados de Aprendizaje</b>                                                                                               | <b>Contenidos</b>                                                                                                                                                                                             | <b>Docente Responsable</b>                                                                                       | <b>Horas Directas</b><br><i>(clases sincrónicas, asincrónicas, foros, actividades presenciales)</i> | <b>Horas Indirectas</b><br><i>(estudio personal)</i> | <b>Horas totales</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|
| <b><u>Unidad 1:</u></b><br><b><u>Fundamentos fisiopatológicos de la enfermedad cardiovascular.</u></b><br>- | Analiza los principales mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad cardiovascular en relación con la respuesta al ejercicio. | - Mecanismos fisiopatológicos del infarto agudo al miocardio e insuficiencia cardíaca.<br>- Panorama epidemiológico en Chile y la región<br>- ejercicio en la persona hospitalizada por causa cardiovascular. | Klga. Morin Lang<br>Klga. Karen Rouliez                                                                          | 1,5                                                                                                 | 2                                                    | 3,5                  |
| <b><u>Unidad 2:</u></b><br><b><u>Evaluación de la condición</u></b>                                         | Aplica herramientas de evaluación funcional y cardiovascular para orientar la prescripción del ejercicio.                      | - Pruebas funcionales en insuficiencia cardíaca e infarto agudo al miocardio.<br>- Consideraciones de seguridad<br>- Estratificación de riesgo cardiovascular.                                                | <b>UNIVERSIDAD DE CHILE</b><br><b>FACULTAD DE MEDICINA</b><br><b>ESCUELA DE POSTGRADO</b><br>Klga. Karen Rouliez | 2                                                                                                   | 4                                                    | 6                    |
| <b><u>Unidad 3:</u></b><br><b><u>Prescripción del ejercicio.</u></b>                                        | Diseña programas de ejercicio seguros, efectivos y adaptados a enfermedades cardiovasculares.                                  | -Ejercicio en personas con enfermedad cardiovascular tanto en rehabilitación , hospitalizados y contextos primarios de salud.                                                                                 | Klga. Karen Rouliez<br>Klga. Morin Lang                                                                          | 2                                                                                                   | 5                                                    | 7                    |
| <b><u>Unidad 4. Caso clínico integrador</u></b>                                                             | Integra conocimientos para proponer un programa de ejercicio en un caso clínico.                                               | - Resolución de un caso clínico de paciente con enfermedad cardiovascular.<br>- Diseño y entrega de programa de ejercicio                                                                                     | Klgo. Karen Rouliez                                                                                              | 0                                                                                                   | 10                                                   | 10                   |



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

R.U.T. APELLIDO PATERNO, APELLIDO MATERNO Y NOMBRES

|              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |            |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|------------|
| 1            | 3 | 8 | 6 | 9 | 4 | 3 | 1 | - | 3 |  | Morin Lang |
| NACIONALIDAD |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  | CHILENA    |

FECHA DE NACIMIENTO

PROFESIÓN

|    |    |      |             |
|----|----|------|-------------|
| 12 | 03 | 1980 | Kinesióloga |
|----|----|------|-------------|

8.2. EXPERIENCIA LABORAL

| Empresa (s)                            | Cargo(s)                                 | Desde | Hasta |
|----------------------------------------|------------------------------------------|-------|-------|
| Hospital Padre Hurtado                 | Kinesióloga Respiratoria Infantil        | 2003  | 2003  |
| Centro de Kinesiología Deportiva Kinex | Kinesióloga deportiva musculoesquelética | 2003  | 2005  |
|                                        |                                          |       |       |
|                                        |                                          |       |       |

8.3. EXPERIENCIA DOCENTE

| Institución(es) / Empresa(s) | Cursos impartidos relacionados con el tema | Desde | Hasta      |
|------------------------------|--------------------------------------------|-------|------------|
| Universidad de Granada       | Becaria Investigación Ergonomía            | 2006  | 2009       |
| Universidad de Antofagasta   | Profesora Asociada jornada completa        | 2010  | 2023       |
| Universidad Finis Terrae     | Profesora investigadora                    | 2023  | 2024       |
| Universidad de Chile         | Profesor Asociado                          | 2024  | A la fecha |

8.4. PERFECCIONAMIENTO LABORAL Y DOCENTE

| Institución                | Curso                                 | Desde | Hasta |
|----------------------------|---------------------------------------|-------|-------|
| Universidad de Granada     | Doctorado en Actividad Física y Salud | 2006  | 2011  |
| Universidad de Antofagasta | Kinesiología                          | 1998  | 2003  |

FIRMA RELATOR



### 8.1.2 ANTECEDENTES PERSONALES

R.U.T.

APELLIDO PATERNO, APELLIDO

MATERNO Y NOMBRES

|              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------------|
| 1            | 3 | 0 | 4 | 8 | 7 | 1 | 8 | - | 1 | Rouliez Anaya Karen |
| NACIONALIDAD |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Chilena             |

FECHA DE NACIMIENTO

PROFESIÓN

|   |   |   |   |   |   |             |
|---|---|---|---|---|---|-------------|
| 2 | 0 | 0 | 9 | 7 | 6 | KINESIÓLOGA |
|---|---|---|---|---|---|-------------|

EXPERIENCIA LABORAL

| Empresa (s) Instituciones                                      | Cargo(s)                     | Desde | Hasta      |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|------------|
| Universidad San Sebastián                                      | Profesor Asistente           | 2015  | 2021       |
| Hospital Clínico U de Chile                                    | Kinesióloga                  | 2001  | 2015       |
| Clínica Alemana                                                | Coordinación de Kinesiología | 2011  | 2013       |
| Facultad de Medicina U Chile,<br>Departamento de Kinesiología. | Profesora Adjunta            | 2017  | A la fecha |

EXPERIENCIA DOCENTE

| Institución(es) / Empresa(s)    | Cursos impartidos relacionados con el tema                                                 | Desde | Hasta |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Hospital Clínico U. de Chile    | Docencia Clínica Pregrado en Rehabilitación Cardiometa bólica                              | 2002  | 2010  |
| Universidad Mayor               | Docente pregrado Ramo Fisiología general y de sistemas                                     | 2009  | 2015  |
| Universidad Andrés Bello        | Docente pregrado ramo de Kinesiología en Rehabilitación Cardiometa bólica                  | 2013  | 2014  |
| Universidad Santo Tomás         | Docente pregrado ramo de Kinesiología en Rehabilitación Cardiometa bólica                  | 2013  | 2014  |
| Universidad San Sebastián       | Docente pregrado ramo Cardiorrespiratorio                                                  | 2014  | 2021  |
| Universidad de Chile            | Directora del Programa de Estadía de Entrenamiento en Rehabilitación Cardíaca y Metabólica | 2007  | 2010  |
| Facultad de Medicina U de Chile | Directora Diplomado de Rehabilitación Cardiometa bólica                                    | 2010  | 2022  |

PERFECCIONAMIENTO LABORAL Y DOCENTE

| Institución | Curso | Desde | Hasta |
|-------------|-------|-------|-------|
|-------------|-------|-------|-------|



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

|                                                |                                                                                          |      |            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|
| Asociación Americana de Cuidados Respiratorios | Terapista ventilatorio certificado                                                       | 2009 | A la fecha |
| INTA U. de Chile                               | Diplomado de Ejercicio, Nutrición y Salud                                                | 2006 | 2007       |
| Colegio de Kinesiólogos de Chile               | Certificación DENAKE como Especialista en kinesiólogía cardíaca y cirugía cardiovascular | 2010 | A la fecha |
| Universidad San Sebastián                      | Magíster en Educación Universitaria para Cs de la Salud                                  | 2017 | 2019       |