



## Magister en Ciencias del Movimiento Humano

Propuesta de creación del Programa  
Consejo de la Facultad de Medicina  
Julio de 2022

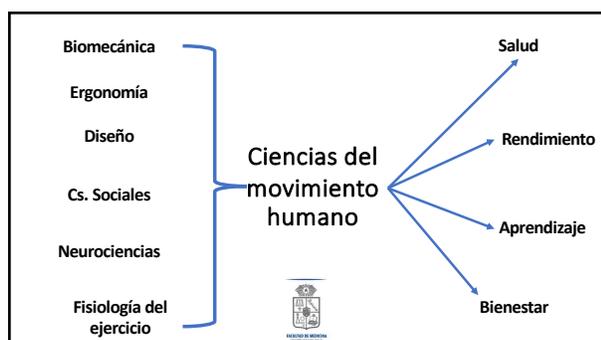
1

### Información general del Magister en Ciencias del Movimiento Humano

- Facultad de Medicina
- Orientación académica
- Jornada diurna
- Modalidad semipresencial
- Articulación Magister – Doctorado
- Destinado a licenciados de distintas carreras



2



3

### Propósitos del programa

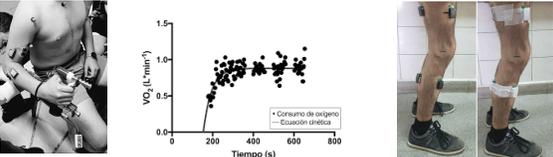
- Investigadores/as y contribuir en el desarrollo integral, equilibrado y sostenible del EMH.
- Graduados/as con conciencia crítica en la generación, desarrollo y comunicación del saber en EMH
- Bienestar, calidad de vida, el desempeño y rendimiento de las personas y en el desarrollo del país, asumiendo los pilares del Proyecto de Desarrollo Institucional de la Universidad.



4

### Antecedentes (Laboratorios)

- Ergonomía
- Biomecánica
- Función Pulmonar
- Análisis del Movimiento
- Neurociencia Clínica y Neurorrehabilitación
- Fisiología del Ejercicio



The figure consists of three parts: on the left, a person in a lab coat is shown; in the center, a scatter plot shows oxygen consumption (VO<sub>2</sub> in L·min<sup>-1</sup>) on the y-axis (0.0 to 1.5) versus time (s) on the x-axis (0 to 800). The plot includes a legend for 'Consumo de oxígeno' (black dots) and 'Ecuación cinética' (a line); on the right, two individuals are standing with motion capture markers on their lower legs.

5

### Antecedentes

- Laboratorios de Neurosistemas y Control Motor
- Instituto de la Vivienda (INVI)

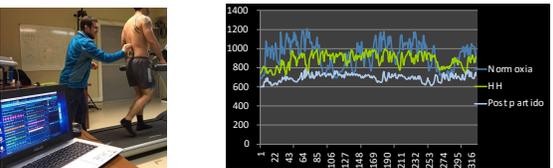


The figure consists of two parts: on the left, a person is wearing a head-mounted display (HMD) while sitting at a desk with a laptop; on the right, there is a logo for the 'FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO' and 'INSTITUTO DE LA VIVIENDA' at the 'UNIVERSIDAD DE CHILE'.

6

### Antecedentes

- Interdisciplinariedad para abordar el EMH y los factores que inciden en los desempeños y funcionalidades de las personas en todo su curso vital, en diversas condiciones de salud y en diferentes contextos.



The figure consists of two parts: on the left, a person is walking on a treadmill in a lab; on the right, a line graph shows oxygen saturation (Norm oxia) and heart rate (HH) over time. The y-axis ranges from 0 to 1400, and the x-axis shows time points from 1 to 316. The legend indicates 'Norm oxia' (blue line) and 'HH' (red line).

7

### Antecedentes

- Investigación interdisciplinaria en áreas tales como actividad física, fisiología del ejercicio, fisiología y biomecánica respiratoria, neurorrehabilitación y neurociencias, ergonomía, biomecánica clínica y aplicada, innovación tecnológica, robótica, realidad virtual y telerrehabilitación, salud pública y discapacidad, entre otras



The figure consists of two parts: on the left, a person is sitting at a desk with a laptop and a monitor; on the right, there is a robotic arm.

8

### Programas similares existentes en Chile

1. Magíster en Kinesiología, UCM: Orientación académica.
2. Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte, UFT: Orientación profesional.
3. Magíster en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte Aplicadas al Entrenamiento, Rehabilitación y Reintegro Deportivo, UST: Orientación profesional.
4. Magíster en Terapia Física con mención en Rehabilitación Neuromotriz, Rehabilitación Musculoesquelética y Rehabilitación Cardiorrespiratoria, UFRO: Orientación profesional.
5. Magíster en Actividad Física para la Salud, PUCV: Orientación profesional.
6. Magíster en Fisiología Clínica del Ejercicio, UFT: Orientación profesional.
7. Magíster en Terapia Física y Rehabilitación, UDD: Orientación profesional.

+ 11 programas no acreditados (todos con orientación profesional)



9

### Programas similares existentes en la región

- Argentina: 1 programa
- Brasil: 24 programas
- Colombia: 10 programas
- Costa Rica: 4 programas
- Ecuador: 2 programas
- Perú: 1 programa



Oportunidades de alianzas e intercambio



10

#### Objetivo general:

Formar graduados/as capaces de abordar el estudio del movimiento humano desde las ciencias que lo sustentan, en forma sistémica e innovadora a través de la investigación científica aplicada a la promoción, prevención y rehabilitación en salud y al rendimiento humano, promoviendo el diálogo, la diversidad y la perspectiva de género en el desarrollo de las prácticas investigativas.



11

#### Objetivos específicos:

- Analizar y aplicar las bases, modelos y teorías utilizadas por las ciencias que sustentan el estudio del movimiento humano, y su interacción con el entorno.
- Diseñar y ejecutar proyecto de investigación científica en el ámbito del movimiento humano aplicada a la promoción, prevención y rehabilitación en salud y el rendimiento humano, especialmente en el contexto de las necesidades de salud de la población.
- Desarrollar investigación científica éticamente responsable y socialmente comprometida, integrando equipos interdisciplinarios promoviendo el diálogo, la diversidad y la perspectiva de género en la comunidad científica.



12

## Perfil del egresado



Desarrollarán conocimientos actualizados acerca de las bases, modelos y teorías que dan sustento a las ciencias del movimiento humano. Habilidades para aplicar metodologías de investigación cuantitativa y/o cualitativa en el diseño, formulación y ejecución de proyectos de investigación aplicada. Proyectos de innovación e investigación originales, relevantes y éticamente responsables en el ámbito de las ciencias del movimiento humano. Contribuyendo al bienestar y la calidad de vida de las personas.

13

## Malla curricular del programa



1er semestre	Créditos	2º semestre	Créditos	3º y 4º semestre
Curso Introducción a las Ciencias del Movimiento Humano	7	1 Curso Obligatorio	5	TESIS + Examen de grado
1 Curso Obligatorio	7	Cursos electivos	3	
Cursos electivos	8	Unidad de Investigación	15	
<b>Subtotal</b>	<b>22</b>	<b>Subtotal</b>	<b>23</b>	
<b>Total</b>	Plan lectivo 45 créditos			Tesis 45 créditos

14

## Oferta de cursos obligatorios



Cursos	Creditaje
<u>Fisiología de la Actividad Física</u>	7
<u>Neurociencia del Control y Aprendizaje Motor</u>	5
<u>Fisiología Clínica del Ejercicio</u>	7
<u>Bases Biológicas de la Neurorehabilitación</u>	5
Ergonomía	7
Promoción y prevención de la salud desde el movimiento humano	5

15

## Claustro académico del programa



Nombre	Grado Académico	Jerarquía Académica (Prof.)	Dedicación al Programa (hrs/sem)	Línea de investigación o área de trabajo del Programa a la que se adscribe
Verónica Allaga Castillo	Magíster	Asociado	4	Prevención y promoción
Pablo Burgos Concha	Doctor	Asistente	5	Rehabilitación
Marcelo Cano Cappellacci	Doctor	Titular	6	Rendimiento
Eduardo Cerda Díaz	Doctor	Asociado	4	Rendimiento
Carlos Cruz Montecinos	Magíster	Asistente	5	Rehabilitación
Gabriela Huepe Ortega	Magíster	Asistente	4	Prevención y promoción
Edgardo Opazo Díaz	Magíster	Asistente	4	Rendimiento
Homerito Puppo Gallardo	Magíster	Asociado	4	Rehabilitación
Jamé Rebolledo Sanhueza	Magíster	Asistente	5	Prevención y promoción
Gonzalo Rivera Lillo	Doctor	Asociado	5	Rehabilitación
Carolina Rodríguez Herrera	Doctora	Asociado	4	Rendimiento
Claudio Tapia Malebrán	Doctor	Asistente	4	Rehabilitación
Rodrigo Torres Castro	Magíster	Asistente	4	Rehabilitación

16

### Líneas de investigación del programa

- **EMH aplicado a la rehabilitación:** 3 integrantes con PhD y 3 con MSc (2 candidatos a doctor). 2 profesores asociados y 4 asistentes.
- **EMH aplicado al rendimiento:** 3 integrantes con PhD y un académico MSc y candidato a doctor. 1 profesor titular, 1 profesora asociada, 1 profesor asociado y 1 profesor asistente.
- **EMH aplicado a la promoción y prevención en salud:** 3 integrantes con MSc (1 candidata a doctorada). 1 profesora asociada y 2 profesoras asistentes.



17

### Comité Académico del Programa

- Pablo Burgos Concha: Profesor asistente (5h semanales dedicación al programa). PhD en Ciencias Biomédicas.
- Gonzalo Rivera Lillo: Profesor asociado (5h semanales dedicación al programa). PhD en Ciencias Biomédicas.
- Jame Rebolledo Sanhueza: Profesora asistente (5h semanales dedicación al programa). Magister en Psicología Comunitaria.
- Carlos Cruz Montecinos: Profesor asistente (5h semanales dedicación al programa). Magister Kinesiología y Biomecánica Clínica.
- Marcelo Cano Cappellacci: Profesor titular (6h dedicación al programa). PhD en Fisiología del Ejercicio. Coordinador



18

### Productividad por líneas de investigación

Línea	Publicaciones indexadas	Publicaciones no indexadas	Proyectos (PI)	Coinvestigador
EMH aplicado a la rehabilitación	137	8	2 Fondecyt 11 otras fuentes	1 Fondecyt 7 otras fuentes
EMH aplicado al rendimiento	25	6	8 otras fuentes	1 Fondecyt 12 otras fuentes
EMH aplicado a la promoción y prevención en salud	26	12	3 otras fuentes	1 Fondecyt 7 otras fuentes
<b>Total</b>	<b>188</b>	<b>26</b>	<b>2 Fondecyt 22 otras fuentes</b>	<b>3 Fondecyt 26 otras fuentes</b>



19

### Profesores Visitantes

Nombre	Institución de procedencia	Línea de investigación o área de desarrollo
Karim Alvis González	Universidad Nacional de Colombia	Promoción y prevención
Morin Lang Tapia	Universidad de Antofagasta, Chile	Rendimiento
Mark Latash	Universidad Estatal de Pennsylvania, Estados Unidos	Rehabilitación
Eduardo Martínez Valdés	Universidad de Birmingham, Reino Unido	Rehabilitación
Huub Maas	Universidad Libre de Amsterdam, Países Bajos	Rehabilitación
Jesús Ponce González	Universidad de Cádiz, España	Rendimiento
Pamela Serón Silva	Universidad de La Frontera, Chile	Promoción y prevención
Jordi Vilaró	Universidad Ramón Llull, España	Rehabilitación

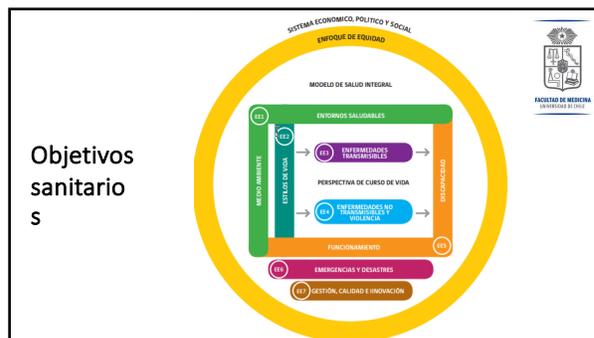


20

### Profesores Colaboradores (U Chile)

Nombre	Unidad académica	Grado académico
Evelyn Álvarez Espinoza	Facultad de Medicina	Magister
Mauricio Cerda Villablanca	Facultad de Medicina	Doctor
Carlos Díaz Cánepa	Facultad de Ciencias Sociales	Doctor
Rómulo Fuentes Flores	Facultad de Medicina	Doctor
Pamela Gutiérrez Monclus	Facultad de Medicina	Doctora
Juan Carlos Letelier Parga	Facultad de Ciencias	Doctor
Laura Mendoza Inzunza	Facultad de Medicina	Magister
Rebeca Silva Roquefort	Facultad de Arquitectura y Urbanismo	Doctora
Julio Torres Elgueta	Facultad de Medicina	Doctor

21



22

- ### Relevancia de creación del programa
- Rol del movimiento humano en el bienestar de la sociedad
  - Generación de conocimiento
  - Aportar con investigadoras/es al EMH
  - Transformación social

23



## Magister en Ciencias del Movimiento Humano

Propuesta de creación del Programa  
Consejo de la Facultad de Medicina  
Julio de 2022

24