



**finis**  
Universidad Finis Terrae  
Postgrado

FACULTAD DE  
MEDICINA

# Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte

16<sup>a</sup> versión - Presencial



# Introducción

Nuestro país ha experimentado en los últimos años una transición tanto epidemiológica como deportiva. Hemos pasado de combatir la desnutrición a combatir el exceso de peso y la obesidad. A esto contribuyen los malos hábitos alimenticios y la falta de actividad física. El sedentarismo en nuestro país es según la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 (ENS) de un 86,7% a nivel global. Si bien, son cifras poco favorables, resulta al menos alentador el considerar que dicho porcentaje es menor que el 89,4% declarado en el año 2003 (ENS, 2003). En cuanto al estado nutricional, las cifras son alarmantes, ya que según la ENS 2016-2017, sólo el 24,5% de población se encuentra en categoría normal según lo revela su Índice de Masa Corporal, mientras que un 73,2% se encuentra en las categorías de exceso de peso, obesidad, obesidad mórbida. Sin duda que dicho escenario no es de lo más favorable. Teniendo en cuenta el rol que juega la actividad física y deportiva en el ámbito de la salud de las personas, según lo afirma la evidencia científica disponible, el año 2016 nuestro país a través del Ministerio del Deporte, presenta la “Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2016- 2025». En ella se pone énfasis en su marco conceptual a la definición que consta en la Ley 19.712/2001, del Deporte, artículo 1, título 1 que define el concepto de deporte como: “Toda forma de actividad física que utiliza la motricidad humana como medio de desarrollo integral de las personas, y cualquier manifestación educativo-física, general o especial, realizada a través de la participación masiva, orientada a la integración social, al desarrollo comunitario, al cuidado o recuperación de su salud y a la recreación, como asimismo, aquella práctica de

las formas de actividad deportiva o recreacional que utilizan la competición o espectáculo como su medio fundamental de expresión social, y que se organiza bajo condiciones reglamentadas, buscando los máximos estándares de rendimiento”.

Según consta en el texto de “Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2016-2025, durante los últimos diez años, el nivel de práctica de actividad física y deporte en Chile ha aumentado levemente. Así lo indica la Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte de la población mayor de 18 años, que pasó de 26,4 % en 2006 a 31,8 % en 2015. No obstante, este sostenido aumento, el número de no practicantes en Chile sigue siendo mayoritario (68,1%). La política Nacional busca aumentar la práctica de actividad física y deportiva de la población según el enfoque de vida que “Considera la actividad física y el deporte prácticas que han de acompañar todo el curso vital de los individuos, potenciando el desarrollo motriz, psicológico y social de éstos en sus distintas etapas, desde el nacimiento hasta la vejez”.

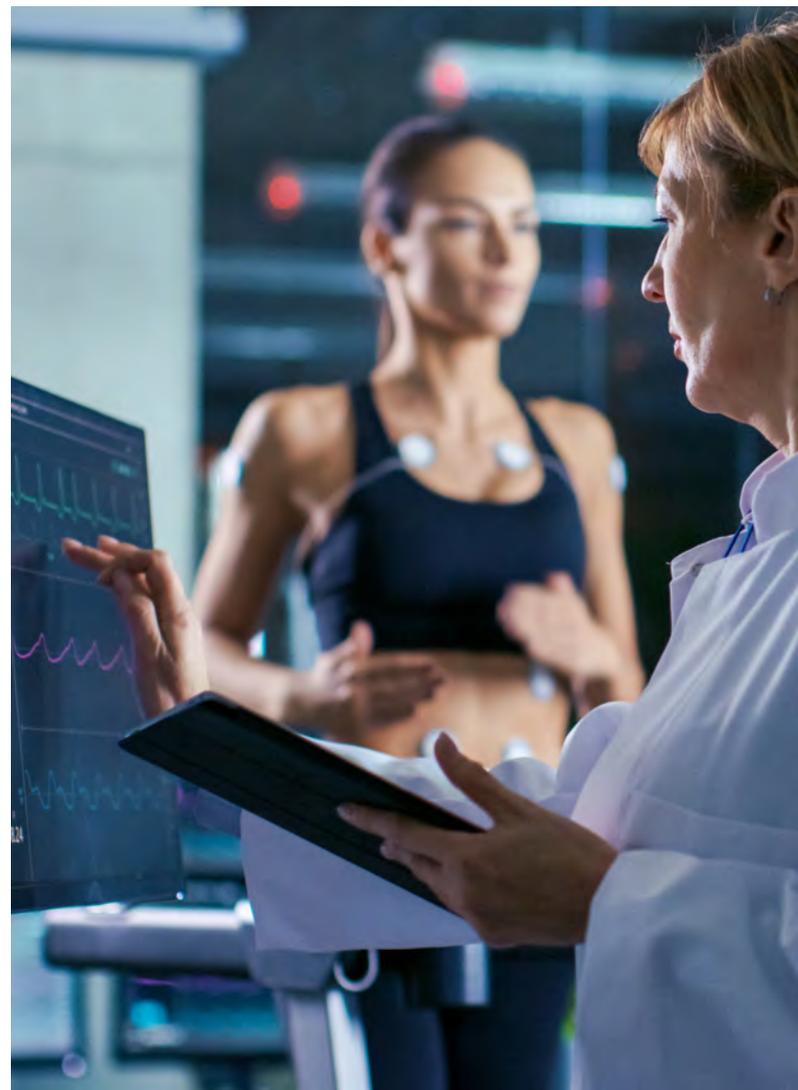
Entre las estrategias que la política establece se encuentran aquellas que vinculan a la educación superior. En el propósito 1 de “Ampliar la participación de la población a nivel local, regional y nacional en la práctica sistemática de actividad física y deporte durante todo el curso de vida”, se considera; “Fomentar la creación de una red de instituciones de educación superior que articule los procesos de formación, capacitación, perfeccionamiento, actualización y certificación de técnicos y profesionales del ámbito”. A su vez, en el propósito 2 que señala

“Promocionar y difundir las oportunidades, beneficios y valores de la práctica de la actividad física y el deporte”, se considera; “Promover estudios e investigaciones en actividad física y deporte en coordinación con las instituciones de educación superior”, además de “Fomentar el desarrollo del conocimiento en actividad física y deporte en coordinación con las instituciones de educación superior y la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT)”.

En sintonía con el escenario actual del nivel de actividad física y deportiva de nuestra población y de acuerdo con la Política de Estado al respecto, surge este programa como respuesta a la necesidad de especialización de profesionales en el ámbito de la salud y el deporte. Por una parte, hay un nivel de sedentarismo importante en nuestra población, lo que conlleva a un incrementado riesgo de desarrollar diversas enfermedades derivadas de la hipocinesia, pero también hay un porcentaje de ella que realizan actividades físicas y deportivas que van desde un nivel recreativo hasta la competencia a diferentes niveles. Es en este escenario que se requiere de profesionales especializados en las ciencias de la salud y el deporte con el propósito de incentivar a la población a adoptar estilos de vida activos a través de la vinculación entre el ejercicio y la salud. Estos grupos requieren de una adecuada guía en lo que a entrenamiento físico y deportivo se requiere. Además, es conocido que la práctica de actividad física y deportiva no está exenta de riesgos, en especial aquellos que son de tipo musculoesquelético. ]Es así, que deben existir profesionales adecuadamente formados en la especialización de la rehabilitación de este tipo de personas, que, siendo físicamente activas, han debido reducir o pausar su actividad habitual por la presencia de alguna lesión.

En la medida que, a través de un adecuado proceso de recuperación kinésica, se consiga un reintegro adecuado a la práctica de actividad física y deportiva, disminuyendo los tiempos asociados al desentrenamiento.

Es por eso que la universidad, la Escuela de Kinesiología y el MCSD tiene como objetivo formar a estos profesionales a nivel postgradual, para responder a las inmensas carencias que afectan a nuestra sociedad en términos de deporte y actividad física. La profesionalización del deporte ha provocado el nacimiento de diferentes áreas con el objetivo de optimizar (Entrenamiento deportivo) y de restaurar (Kinesiología deportiva) las potencialidades motoras de cada individuo a lo largo de su vida.



## Objetivos Generales

El Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte es un programa de carácter profesional destinado a formar especialistas en las diferentes disciplinas involucradas en el Deporte a través de la profundización, especialización y aplicación de sólidas bases científicas y su aplicación práctica en el área de la salud y el deporte. Cuenta con una mención en Entrenamiento Deportivo y otra mención en Kinesiología Deportiva Especializar profesionales, con sólidas bases científicas, apoyadas con aplicaciones prácticas, en el área de la actividad física y el deporte; para abordar los problemas contemporáneos vinculados con el desfase entre el genoma humano y la evolución de la cultura física del hombre y la mujer actual.

## Dirigido a

El Programa se dirige a Licenciados preferentemente: Kinesiólogos, Profesores de Educación Física, Médicos, Nutricionistas y Profesionales Licenciados de profesiones afines a la actividad física y el deporte.

Para cursar el MCSD c/m Kinesiología deportiva el postulante debe estar en posición de su título de Kinesiólogo o Fisioterapeuta o su equivalente de Universidades reconocidas en Chile.

## Metodología

El programa considera la aplicación de las siguientes metodologías:

Los cursos del plan común para ambas menciones están compuestos por asignaturas que se desarrollan en los 4 semestres de duración del programa, fortaleciendo competencias esenciales en el Dominio de Ciencias Básicas que le permiten al egresado formular proyectos de investigación e intervención aplicada en la actividad física, el ejercicio, el rendimiento deportivo y la rehabilitación.

Los cursos del plan de estudios de la mención Entrenamiento Deportivo son actividades

curriculares que busca fortalecer la competencia del dominio disciplinar, se desarrollan en tres semestres, finalizando en el cuarto semestre con las actividades de práctica y Tesis.

Los cursos de la mención Kinesiología Deportiva, fortalecen las competencias disciplinares de la mención en tres semestres consecutivos, terminando en el cuarto semestre con las actividades de Práctica y Tesis.

- » Lecturas Dirigidas.
- » Clases Magistrales.
- » Presentación de casos clínicos.
- » Pasos prácticos.

# Malla Curricular

## Plan Común

I AÑO		II AÑO		ELECTIVOS
Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV	
Psicología del deporte	Ejercicio es medicina	Seminario de investigación en Cs. de la motricidad	Escritura de artículos científicos	
Metodología en la investigación	Bioestadística	Análisis del deporte y su entorno	Estadística	
	Análisis neuro-muscular del movimiento		Laboratorio de ciencias del deporte	

## Mención Entrenamiento Deportivo

I AÑO		II AÑO	
Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV
Ciencias del entrenamiento deportivo	Nutrición y ayudas ergogénicas	Cs. biológicas y fisiológicas molecular del ejercicio	Práctica
Fisiología y bioquímica del ejercicio	Evaluación física, fisiológica y bioquímica del deportista	Doping y deporte competitivo	Tesis
		Habilidades directivas	

## Mención Kinesiología Deportiva

I AÑO		II AÑO	
Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV
Patología y fisiología del deportista	La actividad física y el deporte en peronas en situación de discapacidad	Cs. biológicas y fisiológicas molecular del ejercicio	Práctica
Kinesiología aplicada a la actividad física y el deporte	Bases científicas de las terapias de inmovilización y material ortopédico	Doping y deporte competitivo	Tesis
Biomecánica aplicada al ejercicio		Reintegro deportivo	

## Duración

Actividades Curriculares	Créditos
Cursos Obligatorios	60
Cursos Electivos	2
Tesis/AFE	6
<b>Total creditaje del programa, según definición de crédito/unidad equivalente propia</b>	<b>68</b>
Duración Teórica del programa	4 semestres
Duración horas presenciales	710
<b>Duración total en horas de trabajo efectivo presencial y no presencial (horas cronológicas)</b>	<b>2.055</b>

## Requisitos de postulación

- » Certificado de Licenciatura o de Título profesional equivalente (8 semestres) en formato original o copia legalizada.
- » Cédula de identidad.
- » Currículum Vitae.
- » Concentración de Notas de Pregrado.
- » Entrevista Personal.
- » Carta de intención de postulación.
- » Examen diagnóstico de conocimientos relevantes.

## Horario

- » Sábado de 9:00 a 18:00 horas, preferentemente cada 15 días más determinadas semanas por semestre (docentes internacionales), con clases de lunes a viernes, en vespertino, de 19:00 a 22:00 Hrs, las que serán informadas con anticipación.

## Requisitos para aprobar

- » Aprobación de la totalidad de las asignaturas especificadas en el plan de estudio con un mínimo de 75% de asistencia y una nota igual o mayor a 4,0.
- » Rendir y aprobar un Examen de Grado.

## Evaluación

- » Evaluaciones parciales por cada asignatura.
- » Examen de grado final
- » Metodologías de evaluación: presentación de casos clínicos, pruebas teóricas, seminarios, lecturas dirigidas, revisiones bibliográficas, presentación de técnicas clínicas, entre otras.

# Plan de estudios

## 01

### **Patología y fisiología del deportista**

La patología y la fisiología del deportista ha tenido importantes avances en la última década. Estos avances han sido posibles gracias a la utilización de técnicas modernas de investigación. Esta asignatura abordará la temática del metabolismo y su interacción en el ámbito deportivo y la salud del deportista. Además, de entregar nociones de Imagenología y de lesiones recurrentes en el deporte.

## 02

### **Kinesiología aplicada a la actividad física y el deporte**

Curso teórico donde el estudiante aplicará las bases de las ciencias del movimiento en la rehabilitación deportiva, considerando la medicina basada en la evidencia como eje fundamental en la toma de decisiones. Además, se entregarán conocimientos actualizados de los factores de riesgo de lesiones, la prevención, y el aporte de la kinesiología en la optimización el rendimiento deportivo.

## 03

### **Bioestadística**

Esta asignatura capacitará al estudiante en el reconocimiento y aplicación de herramientas de estadística descriptiva e inferencial, para el análisis de datos biomédicos mediante la enseñanza en la utilización de diferentes softwares estadísticos. Además, el estudiante aprenderá a reconocer y aplicar distintos tipos de representación gráfica de datos y será capaz de escribir un capítulo de resultados, lo que le permitirá concluir en base a la nueva evidencia generada.

## 04

### **Biomecánica aplicada al ejercicio**

El Curso de Biomecánica y su vinculación con la salud y el rendimiento deportivo consta de 30 horas cronológicas. Se desarrollan los contenidos de la aplicación de la Biomecánica estructural en los tejidos y mecanismos básicos del movimiento asociado al deporte y la salud. Profundizando en los conceptos de Locomoción, mecánica normal de la marcha, eficiencia energética, mecanismos electromiográficos y acciones musculares en diferentes actividades deportivas.

## 05

### **Ejercicio es medicina**

Es conocido el rol de prevención de la actividad física en distintas enfermedades del mundo actual. Actualmente, existe un nuevo concepto aceptado por el Colegio Americano de Medicina del Deporte y de la Asociación Americana de Medicina, el cual entrega una función no única en la prevención, sino también como medio terapéutico. Este concepto es conocido como "Ejercicio es Medicina".

## 06

### **Análisis neuromuscular del movimiento**

Durante los últimos años, las investigaciones en electromiografía y cinemática sobre gestos deportivos han permitido una mejor comprensión de los procesos fisiológicos musculares implicados en el movimiento normal y patológico. Además, ha permitido describir patrones de activación muscular implicados en el deporte y mejora del rendimiento. Actualmente, el análisis neuro-muscular del movimiento es una herramienta fundamental para evaluar y mejorar el rendimiento deportivo.

## 07

### **Nutrición y ayudas ergogénicas en el deporte**

Los avances de la ciencia de la nutrición en las últimas décadas revelan la importancia que tiene la alimentación adecuada sobre la promoción de la salud, el bienestar físico, emocional y el rendimiento deportivo. Además, el deportista puede utilizar ayudas ergogénicas para potenciar algunas cualidades físicas, como la fuerza, la velocidad, la coordinación, etc. En general, algunas ayudas son positivas para los deportistas, sin embargo, otras son inefectivas y hasta perjudiciales al ser administradas sin control por personas sin formación, y sin conocimientos.

Por lo tanto el curso teórico-práctico incluirá el estudio de los requerimientos nutricionales y suplementos deportivos específicos para cada deporte, con fundamento científico. Los alumnos aprenderán los efectos positivos y negativos de las ayudas nutricionales para el rendimiento deportivo.

## 08

### **Evaluación física, fisiológica y bioquímica del deportista**

Evaluación y entrenamiento van siempre tomados de la mano. Un plan de entrenamiento de corto, mediano y largo plazo debe basarse en evaluaciones físicas que involucren aspectos de rendimiento, fisiología y bioquímica de la especialidad. El resultado de dichas evaluaciones nos permitirá realizar de manera profesional un plan de entrenamiento tanto en personas sanas, enfermas y deportistas de alto rendimiento.

## 09

### **La actividad física y el deporte en personas en situación de discapacidad**

Existe un gran interés por desarrollar, formar y capacitar expertos en Actividad Física en Personas en situación de Discapacidad. Una persona con discapacidad conlleva múltiples deficiencias que, al interactuar con diversas barreras presentes en el entorno, ven impedida o restringida su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás personas. Se espera que esta iniciativa académica contribuya a formar profesionales que puedan identificar las principales características de las patologías que generan restricción de la movilidad y a partir de esto puedan orientar la práctica deportiva y cuáles son las bases para el desarrollo de esta, para que las personas en situación de discapacidad puedan rehabilitarse y desarrollarse en nuestra sociedad a partir de la práctica deportiva, ya sea a nivel recreativo, competitivo o elite.

## 10

### **Bases científicas de las terapias de inmovilización y material ortopédico**

El Curso de Vendajes Funcionales Selectivos y Vendajes Neuromusculares para lesiones musculoesqueléticas consta de 28 horas cronológicas, de las cuales 08 son teóricas y 20 teórico – prácticas. En la parte teórica inicial se desarrollan los contenidos de Historia, definición, consideraciones básicas de indicación y contraindicaciones para la aplicación, formas de aplicación y tipos de investigación realizadas con esta técnica, en la parte teórico – práctica se desarrollan clases prácticas donde el estudiante conoce, observa y aplica distintos tipos de vendajes, y conjuntamente se entregan los conceptos teóricos, fisiológicos, biomecánicos y fisiopatológicos que se involucran en la confección del vendaje a practicar.

# 11

## **Seminario de investigación en ciencias de la motricidad**

Este curso-seminario está destinado al apoyo de los estudiantes en el desarrollo de sus respectivos proyectos de tesis. Considera como herramienta central el desarrollo de un artículo científico (sin fase experimental) o proyecto de investigación, en relación con un tema novedoso y de relevancia para las ciencias de la motricidad y el deporte.

# 12

## **Análisis del deporte y su entorno**

El curso análisis del entorno consta de 12 horas cronológicas durante el segundo semestre. En él se desarrollan contenidos asociados a la realidad y acontecimientos recientes de la actividad física y el deporte en nuestra sociedad. Se profundizan datos relevantes respecto de las características de la sociedad actual en ámbitos de estas actividades, como así también respecto de las organizaciones deportivas intervinientes y sus fuentes de financiamiento, todo esto integrando desde la actividad recreativa hasta los eventos de alto rendimiento insertos en ciclos olímpicos.

# 13

## **Ciencias biológicas, su relación y aporte a la actividad física, la salud y el deporte**

En los últimos 20 años la investigación científica en ciencias del deporte ha crecido exponencialmente. Las comprensiones de los mecanismos son necesarias para la mejora del rendimiento deportivo y, muchas veces, de los tiempos de recuperación en distintas lesiones y enfermedades.

# 14

## **Doping y deporte competitivo**

El doping en el deporte competitivo data de larga data. Con el avance de la ciencia, las alternativas en cuanto a sustancias y métodos de dopaje se han multiplicado, resultando en que la fiscalización aparece cada día como una tarea más complicada. Cualquier profesional que forme parte del equipo multidisciplinario de deportistas debe conocer las sustancias y métodos considerados dopaje.

El curso de doping y deporte competitivo abordará los diferentes constituyentes de la Lista Prohibida, las excepciones de uso terapéutico, la problemática de los suplementos y las novedades en la detección de sustancias prohibidas; con el fin de englobar contenidos fundamentales de conocer para el desarrollo profesional.

## 15

### **Habilidades directivas**

El eje central del curso “Habilidades directivas” es el desarrollo de habilidades para la gestión deportiva a través de potenciar la capacidad intelectual de los alumnos y otorgarles una base sólida para enfrentar el futuro en permanente cambio.

El Curso también se orienta a vincular el liderazgo natural de las personas con el manejo de un conjunto de competencias específicas de cómo mejorar y perfeccionar la capacidad de expresión oral y las habilidades para trabajar en equipo.

## 16

### **Reintegro deportivo**

Asignatura teórico- practica que entregará al estudiante las nociones fundamentales del Reintegro Deportivo de sujetos con lesiones en el sistema Musculo esquelético asegurando la reincorporación progresiva y funcional a la actividad física y el deporte.

## 17

### **Escritura de un artículo científico**

Esta asignatura revisa el universo de literatura técnica especializada, incluyendo, revisiones sistemáticas, metaanálisis y revisiones especializadas, con un foco agudo en el análisis crítico de literatura primaria o artículos originales. Se emplean métodos teóricos y teórico-prácticos utilizando los motores de búsqueda más importantes y algunas plataformas web de revistas especializadas. Además la asignatura ofrece herramientas para discriminar calidad de artículos, ranking por área e impacto de las mismas en la comunidad científica internacional. En este electivo se pretende que el estudiante visualice la estructuración y ejecución del escrito de su tesis con el propósito de lograr una publicación novedosa en su área de desempeño.

## 18

### **Estadística avanzada**

Esta asignatura recordará al estudiante la aplicación de diseños de análisis estadístico apropiados para los diseños experimentales usados en las tesis de los estudiantes. Además, el estudiante recordará distintos tipos de representación gráfica de datos y escritura un capítulo de resultados. Adicionalmente, se presentarán diseños estadísticos nuevos, no-paramétricos y de confiabilidad, u otros que los estudiantes necesiten usar dependiendo de sus diseños experimentales. En este electivo se pretende que el estudiante trabaje con sus propios datos recolectados con el objetivo de acelerar la escritura de su tesis.

# 19

## Laboratorio de ciencias del deporte

Esta asignatura reforzará al estudiante la aplicación de las distintas evaluaciones físicas y bioquímicas utilizadas en salud y enfermedades crónicas no transmisibles. Además, el estudiante aplicará los conocimientos adquiridos para resolución de casos y análisis de resultados. En este electivo se pretende que el estudiante trabaje con sus proyectos de tesis e incorporen alguna de las técnicas analizadas en su proyecto.



# Cuerpo Académico

## DIRECTOR DEL PROGRAMA

### » **Mauricio Venegas, MSc.**

Magíster en Biomecánica Clínica del Aparato Locomotor, URV, España. Magíster en Educación con mención en Gestión y Pedagogía Universitaria, UMCE. Especialista en Kinesiología en Traumatología y Ortopedia (DENAKE, Colegio de Kinesiólogos de Chile).

## DOCENTES NACIONALES

### » **Oscar Castillo, Nut. MSc.**

Nutricionista, Universidad de Chile. Magíster en Nutrición Humana, Pontificia Universidad Católica de Chile. Antropometrista Nivel 3 ISAK. Director Escuela de Nutrición y Dietética Universidad Finis Terrae. Vicepresidente Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología.

### » **Hermann Zbinden-foncea, PhD.**

Profesor Asociado de la Universidad Finis Terrae. Doctor en Ciencias del ejercicio de la Universidad Católica de Lovaina (UCL), Bélgica. Lic. y Ped. en Educación Física, UMCE. Magíster en Ciencias de la Salud c/m Entrenamiento Deportivo, UCL, Bélgica. DEA en Ciencias del Ejercicio UCL, Bélgica. Profesor y Coordinador de investigación y postgrados de la Escuela de Kinesiología de la Universidad Finis Terrae. Jefe del Centro de Investigación en Salud de la Facultad de Medicina, UFT. Autor de artículos ISI en la especialidad. Miembro de la American College of Sports Medicine (ACSM). Miembro de la Federation of American Societies For Experimental Biology (FASEB). Miembro de la Sociedad Americana de Fisiología (APS).

### » **Mauricio Castro, PhD.**

Doctor en Ciencias Medicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Profesor de Educación Física, Universidad de Playa Ancha. Magíster en Medicina y Ciencias del Deporte, Universidad Mayor. Investigador de la Universidad Finis Terrae. Línea de investigación principal, rol de la dinámica mitocondrial y la interacción mitocondria-retículo sarcoplásmico en la fisiología y el metabolismo del músculo esquelético.

» **Jorge Cancino, PhD.**

Doctor en Ciencias de la Actividad Física, ULPGC, España. Profesor de Educación Física, Universidad Metropolitana Ciencias de la Educación. Trabajó en el laboratorio de Fisiología del Centro del Alto Rendimiento (CAR) durante más de 15 años. Fue el responsable de la creación de la Unidad de Ciencias del Deporte (CAR) en el año 2015. Ha sido académico de pregrado y postgrado de diversas “ Universidades. Expositor en temas de fisiología del ejercicio y fisiología clínica del ejercicio en congresos nacionales e internacionales. Fisiólogo del plantel profesional de fútbol del Club Deportivo Universidad de Chile. Asesor en Chile del Gatorade Sports Science Institute. Actualmente se desempeña como académico investigador del laboratorio de ciencias del Ejercicio en la Universidad Finis Terrae.

» **Rodrigo Fernández-verdejo, PhD.**

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física, Universidad de Santiago de Chile. Magíster en Ciencias Biológicas, Universidad de Chile. Doctor en Ciencias de la Motricidad, Universidad Católica de Lovaina, Bélgica. Investigador del Laboratorio de Fisiología del Ejercicio y Metabolismo (LABFEM), Universidad Finis Terrae. Interesado en el estudio de la asociación entre actividad física, metabolismo, y salud.

» **Morin Lang, PhD**

Profesora Asociado de la Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad Finis Terrae, Santiago, Chile. Master en Seguridad y Salud en el Trabajo, con especialización en Ergonomía, Granada, España (2008). Doctora en Actividad Física y Salud, Universidad de Granada, España (2011) con estudios postdoctorales de Investigación Clínica en Altura en el Departamento de Cardiología, Hospital S. Luca, Instituto Auxológico Italiano, Milán, Italia. La Dra. Lang posee amplia experiencia en fisiología clínica del ejercicio en todos los grupos etarios, pacientes con factores de riesgo cardiovascular y enfermedades crónicas. Como investigadora ha desarrollado experiencia clínica aplicada en la evaluación de parámetros fisiológicos cardiovasculares, respiratorios y metabólicos, como la monitorización de la presión arterial, la variabilidad de la frecuencia cardíaca y, principalmente, la pruebas de ejercicio cardiopulmonar (CPET).

**» Rodrigo Mancilla, PhD.**

Doctor en Fisiología y metabolismo energético, Universidad de Maastricht, Países Bajos. Master en ciencias del movimiento humano, Universidad de Maastricht, Países Bajos. Master en actividad física y salud, Universidad de la Frontera, Chile. Su área de investigación es en fisiología muscular en relación con la sensibilidad a la insulina y la función mitocondrial en sujetos con resistencia a la insulina. Durante su formación postdoctoral, investigó los efectos del entrenamiento combinado con la suplementación de ribósido de nicotinamida en personas mayores, así como los efectos del momento del ejercicio en la salud metabólica humana. Académico Investigador, Laboratorio de Fisiología del Ejercicio y Metabolismo, Universidad Finis Terrae.

**DOCENTES INTERNACIONALES****» Marc Francaux, PhD.**

Profesor de Fisiología y bioquímica del ejercicio. Académico de la Universidad Católica de Lovaina - Bélgica. Director del Laboratorio de fisiología y bioquímica del ejercicio. Secretario General de la Asociación internacional de Bioquímica del ejercicio. Científico con más de 80 publicaciones ISI en prestigiosas revistas internacionales (in referred journals). Autor del Libro "Regulation of muscle cell differentiation and growth by nutrients and exercise". Miembro en las más importantes sociedades científicas internacionales de la especialidad. Su investigación se enfoca en comprender y explicar los mecanismos moleculares de hipertrofia y atrofia muscular generados por el ejercicio, la inactividad física y la vejez.

**» Keith Baar, PhD.**

PhD. Doctor en Fisiología. Profesor de la Escuela de Medicina de la University of California. Davis Docente en los postgrados desde el año 2010. Científico con vasta trayectoria en investigación. Mas de 80 publicaciones en pubmed en prestigiosas revistas científicas internacionales. Editor de la revista Journal Applied Physiology. Miembro de la sociedad americana de fisiología.

» **Louise Deldicque, PhD.**

PhD de la Universidad Católica de Louvain. Bélgica, Profesora de la KULeuven. Bélgica, Autora de importantes artículos científicos de la especialidad. Especialista en fisiología molecular y nutrición del ejercicio. Docente de posgrados de la UFT desde el año 2010.

» **Daniel Theisen, PhD.**

PhD de la Universidad Católica de Louvain. Kinesiólogo de la UCL. Jefe del Laboratorio de Medicina del Deporte del Instituto de Investigación Pública de Luxemburgo. Profesor invitado de la UCL. Docente de posgrado de la UFT desde el año 2010.

» **Patrick Willems, PhD.**

PhD de la Universidad Católica de Louvain. Kinesiólogo de la UCL. Belgica. Profesor de Biomecánica de la Facultad de Medicina de la UCL. Jefe del laboratorio de Biomécanica-UCL. Decano de la Facultad de Ciencias de la Motricidad de la UCL.

» **Iñigo Mujika, PhD.**

PhD en Ciencias del Ejercicio de la U. Saint Étienne. Francia. PhD en Ciencias de la Actividad física y el deporte de la U. País Vasco. Experto mundial en entrenamiento deportivo. Más de 80 publicaciones indexadas en PubMed. Investigador Asociado al Laboratorio de Ciencias del ejercicio de la UFT. Docente de posgrados de la UFT desde el año 2010.

» **Jean-Marc Raymackers, MD, PhD.**

PhD de la Universidad Católica de Louvain, Bélgica. Medico Neurólogo. Experto en enfermedades neuromusculares. Miembro de la Sociedad Europea de Neurología. Impulsor de importantes proyectos relacionados con actividad física y salud.

**IMPORTANTE**

Los Programas se dictarán con un mínimo de matriculados.

La Universidad se reserva el derecho de introducir modificaciones en los Planes de Estudios antes o durante la ejecución de los mismos.

Puede haber alteraciones de horarios, fechas y profesores, por fuerza mayor.

Conoce más en  
[postgrados.uft.cl](http://postgrados.uft.cl)



**finis**  
Universidad Finis Terrae  
Postgrado

Avda. Pedro de Valdivia 1509, Casa Pocuro, Providencia

[admissionpostgrado@uft.cl](mailto:admissionpostgrado@uft.cl)

 [postgradosufinisterrae](https://www.instagram.com/postgradosufinisterrae)

 [postgradosufinisterrae](https://www.facebook.com/postgradosufinisterrae)

 +56 2 2420 7600