



POSTGRADOS
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

AMPLÍA TU MUNDO

Magíster en Fisiología Clínica del Ejercicio

(7^a versión)

Director del programa Dr. Jorge Cancino L. PhD.
PROGRAMA ACREDITADO POR LA CNA

FACULTAD DE **MEDICINA**

POSTGRADOS 2021

Magíster en Fisiología Clínica del Ejercicio

Este programa se fundamenta en el contexto epidemiológico de salud actual de Chile, donde las enfermedades derivadas del sedentarismo ganan terreno, y en la necesidad de especializar profesionales de la salud en temas relacionados a las acciones terapéuticas usando las ciencias del ejercicio.

En la actualidad se ha producido un aumento en la expectativa de vida en Chile. Esto ha ocasionado cambios de las pirámides poblacionales del país, demostrando que la población chilena ha ido envejeciendo. Según el Censo del año 2012, el 15% de la población chilena ya sobrepasaba los 60 años de edad, 4% más de lo reportado una década atrás en el Censo del año 2002, mostrando un aumento de casi un millón más de adultos mayores. El envejecimiento poblacional se refleja en cambios en el Índice de Envejecimiento (número de personas de 60 años y más por cada 100 menores de 15). Este índice alcanzó a 36,6 en el año 2000 y se espera que para el 2025 la población de mayores supere a la de los niños, llegando a un índice de 103,1 y llegaría a 170 en 2050 de acuerdo a las proyecciones. Debido a que se proyecta que hacia 2025 y 2050 la población adulta mayor del país aumente a 16% y 23,5%, respectivamente, la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles aumentará.

Al envejecimiento de la población chilena, se suman elevados índices de obesidad y sedentarismo. A esto contribuyen los malos hábitos alimenticios y la falta de actividad física. Según la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2016-2017, el 86.7% de la población chilena se clasifica como sedentario, es decir, realiza menos de

150 minutos a la semana de actividad física de moderada intensidad. En cuanto al estado nutricional, las cifras son aún más alarmantes, ya que el 73,2% de los adultos chilenos se encuentra dentro de las categorías de exceso de peso: sobrepeso, obesidad u obesidad mórbida, convirtiendo a Chile en el país con mayor prevalencia de problemas de exceso de masa grasa en Sudamérica (FAO, 2016). Teniendo en cuenta el rol que juega la actividad física y el ejercicio en el ámbito de la salud de las personas, el año 2016 en Chile a través del Ministerio del Deporte, se presentó la Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2016-2025. Esta política busca prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles con la promoción de la actividad física y el autocuidado.

Como consecuencia del aumento en la proporción de adultos mayores y obesidad en el país, la prevalencia de morbi mortalidad por ECNT como la diabetes mellitus tipo 2, el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y pulmonares también han ido incrementándose. Las ECNT son condiciones de larga duración, de lenta progresión, que no se resuelven espontáneamente y que rara vez logran una curación total. Esto es un problema sanitario primordial en países desarrollados y en vías de desarrollo. A nivel mundial, las ECNT son responsables de 63% de las muertes, lo que equivale a 36 millones de muertes por año. Un 25% de éstas se produce en menores de 60 años, por lo que la detección precoz y el tratamiento oportuno de estas patologías es prioritario. En Chile, las ECNT dieron cuenta de aproximadamente 60% de todas las causas de muerte

entre el 2005-2009 (MINSAL, 2011). Las ECNT relacionadas con el envejecimiento de la población están dominando las necesidades de atención de Salud en la mayoría de los países del mundo. Es por esto que, las ECNT y sus factores de riesgo han sido priorizadas en los Objetivos Sanitarios de la Década 2011-2020 para el Gobierno de Chile con metas específicas para cada patología, así como para los principales factores de riesgo, contribuyendo así al control de estos a través de una detección y tratamiento oportuno, previniendo complicaciones, discapacidad y mortalidad prematura.

El Gobierno de Chile comenzó a impulsar campañas para mejorar la salud de los chilenos. Un Ejemplo es el Programa de Salud Cardiovascular (PSCV) que se comenzó a implementar en Chile en el año 2008. Las implementaciones de los Programas de Rehabilitación Cardiovascular han estado a cargo de profesionales del área de la salud y el ejercicio, los cuales siguen los lineamientos que emanan desde el Ministerio de Salud (Programa de Salud Cardiovascular; Minsal.cl). Debido a la masificación de los programas cardiovasculares en el sector público y privado, sumado a un aumento en el número de profesionales que deben ejecutar estos programas en los centros de salud (kinesiólogos, médicos, nutricionistas y enfermeras), es que creemos que existe una necesidad de programas de magíster que proporcionen profundización y especialización en los efectos agudos y crónicos que el ejercicio provoca como herramienta terapéutica en la población enferma. Afortunadamente, la fisiología como ciencia, entrega conocimientos sobre los mecanismos que subyacen a este tipo de respuestas inducidas por el ejercicio, los

que, al ser aplicados con orientación clínica, persiguen el objetivo de mejorar la práctica de la actividad física como herramienta terapéutica.

La fisiología clínica del ejercicio es una rama de las ciencias médicas aplicadas, cuyo objetivo es ampliar el conocimiento referente a los efectos y beneficios del ejercicio físico y aplicar estos conocimientos en generar estrategias innovadoras de tratamiento, que incluya el ejercicio físico en el manejo de enfermedades cardiovasculares, metabólicas y del envejecimiento. En base a lo anterior, la fisiología clínica del ejercicio se constituye como una importante área de interés para todos los profesionales que se desempeñan en el área de salud. Así, el MFCE busca aportar con herramientas de evaluación, entrenamiento de la condición física y rehabilitación cardiovascular que son basadas en la evidencia científica actualizada y que serán fundamentales para ayudar al egresado a enfrentar aspectos importantes en su quehacer profesional. La especialización forma parte del desarrollo continuo que la Universidad ofrece a la comunidad de profesionales que buscan herramientas concretas para enfrentar los desafíos actuales. Es así como los graduados desarrollarán lo aprendido en el MFCE en distintas áreas de desempeño de la salud y la fisiología, trabajando en forma directa atendiendo pacientes con ECNT, realizando docencia en el área de fisiología y pudiendo adscribir a equipos de trabajo multidisciplinarios en rehabilitación. De esta manera, la Universidad Finis Terrae, a través del Magíster en Fisiología Clínica del Ejercicio, busca ser un aporte para una necesidad país, siendo esto uno de los pilares para el desarrollo de este Magíster.



Objetivos Generales

- Formar posgraduados *altamente calificados en el área de la salud*, que buscan profundizar en la utilización del ejercicio y estilos de vida saludables *para evaluar y mejorar la condición de salud y física del paciente, formulando y aplicando programas de ejercicio como método preventivo y/o herramienta terapéutica* en personas con enfermedades crónicas no transmisibles y de avanzada edad.
- Entregar al posgraduado herramientas de investigación para *formular y desarrollar proyectos aplicados de investigación clínica* en el campo del tratamiento y rehabilitación de enfermedades crónicas no transmisibles y del apoyo al proceso de envejecimiento.

Dirigido a

Licenciados en el área de la salud: Kinesiólogos, Médicos, Nutricionistas y Enfermeras.

Metodología

El plan de estudios está compuesto por asignaturas que se desarrollan en los 4 semestres de duración del programa, fortaleciendo competencias esenciales en el Dominio de la Fisiología del Ejercicio que le permiten al egresado formular programas de rehabilitación cardiorrespiratoria y/o metabólicos, proyectos de investigación e intervención en la actividad física y ejercicio para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.

Los cursos del plan de estudios son actividades curriculares que fortalecen la competencia del dominio disciplinar y se desarrollan en tres semestres, finalizando en el cuarto semestre con las actividades de práctica clínica, electivos de apoyo a la tesis y actividad de graduación (tesis o revisión sistemática).

- » Lecturas Dirigidas
- » Clases Magistrales.
- » Presentación de casos clínicos.
- » Pasos prácticos
- » Práctica voluntaria en los centros con convenio.

Malla Curricular

I AÑO

Semestre I	Semestre II
------------	-------------

Fisiología y bases moleculares del ejercicio I (3 SCT)	Fisiología y bases moleculares del ejercicio II (3 SCT)
Ejercicio y enfermedad cardiovascular y pulmonar (4 SCT)	Enfermedad metabólica y ejercicio (4 SCT)
Nutrición clínica y ejercicio (3 SCT)	Periodización del entrenamiento clínico (3 SCT)
Metodología de la investigación clínica (3 SCT)	Bioestadística aplicada a la investigación clínica (3 SCT)

II AÑO

Semestre III	Semestre IV
--------------	-------------

Evaluaciones fisiológicas y técnicas de laboratorio (3 SCT)	Actividad de Graduación (15 SCT)
Envejecimiento, cáncer y ejercicio (4 SCT)	Práctica clínica (3 SCT)
Enfermedad neuromuscular y ejercicio (3 SCT)	Escritura científica (1 SCT)
RCP y primeros auxilios (1 SCT)	Manejo de datos y uso de softwares estadísticos en investigación clínica (1 SCT)
Proyecto de investigación clínica y Bioética (3 SCT)	Evaluaciones físicas y fisiológicas con aplicación clínica (1 SCT)

Centros de práctica con convenio

Clinica las Condes

- »Centro de Nutrición y Cirugía Bariátrica
- »Centro de Rehabilitación

Hospital DIPRECA

- »Unidad Cardiovascular

Duración

Actividades Curriculares	Créditos
Cursos Obligatorios	43
Cursos Electivos	2
Actividad de Graduación	15
Total creditaje del programa, según definición de crédito/unidad equivalente propia	60
Duración Teórica del programa	4 semestres
Duración horas presenciales	435
Duración total en horas de trabajo efectivo presencial y no presencial (horas cronológicas)	1.800

Horario

Sábados 9:00 a 18:00 (cada 15 días)

Requisitos de postulación

- Currículum Vitae.
- Certificado de título profesional o grado académico.
- Concentración de notas de pregrado
- Carta de intención de postulación.
- Entrevista Personal
- Examen Diagnóstico de conocimientos relevantes.

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.

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.

Plan de Estudios

Semestre I

Fisiología y Bases Moleculares del Ejercicio 1

- » Introducción a la fisiología y bioquímica del ejercicio
- » Descripción del metabolismo durante el ejercicio
- » Movilización de lípidos en el tejido adiposo y metabolismo de lípidos en el músculo durante el ejercicio
- » Vías de señalización celular al ejercicio
- » Metabolismo de hidratos de carbono durante el ejercicio
- » Regulaciones hormonales durante el ejercicio.
- » Arquitectura del musculo esquelético
- » Neurofisiología de la contracción muscular y su aplicación en la evaluación de la función muscular
- » Daño muscular inducido por ejercicio excéntrico.

Ejercicio en Enfermedad Cardiovascular y Pulmonar

- » Principios basicos de la enfermedad coronaria y alteraciones del electrocardiograma
- » Estructura funcional de los vasos sanguíneos
- » Epidemiología y Factores de Riesgo Cardiovasculares
- » Fisiopatología Cardiovascular
- » Expresión Clínica de la Patología Cardiovascular
- » Insuficiencia Cardíaca
 - Fisiopatología
 - Tratamiento agudo y crónico
 - Intolerancia al Ejercicio
- » Test clínicos de Diagnóstico Cardiovascular
 - Test de Esfuerzo
 - Test Invasivos
 - Test no invasivos
 - Análisis de Onda de Pulso (PWA)
 - Vasodilatación Mediada por Flujo (FMD)
- » Ejercicio como Agente Terapéutico
 - Indicaciones
 - Dosis
- » Planificación del Programa de Ejercicios
- » Otras alternativas no invasivas
- » Etapas en Rehabilitación Cardiovascular
- » Organización de Centro de Rehabilitación Cardiovascular
- » Discusión de Casos Clínicos

Plan de Estudios

Nutrición Clínica y Ejercicio

- » Balance energético
- » Requerimientos nutricionales
- » Importancia del manejo nutricional
- » Evaluación objetiva y subjetiva del estado nutricional
- » Nutrición en poblaciones especiales:
 - Alimentación del niño y del adolescente.
 - Nutrición del adulto mayor
 - Nutrición en obesidad.
 - Diabetes, ejercicio e insulina
 - Nutrición clínica post cirugía bariátrica
- » Suplementación nutricional y ergogénica de poblaciones especiales.

Metodología de la Investigación Clínica

- » Componentes de proyectos de investigación y su relación con elementos presentes en publicaciones biomédicas
- » Elección del uso de Pregunta de investigación o hipótesis
- » Formulación de preguntas de investigación e hipótesis
- » Formulación de objetivos generales y específicos
- » Instrumentos de recolección e intervención
- » Definición y características de variables
- » Tipos de muestra y mecanismos de selección de muestra de estudio

Semestre II

Fisiología y Bases Moleculares del Ejercicio 2

- » Efecto del ejercicio de endurance en el mecanismo de transcripción de proteínas
- » Consumo de oxígeno durante y post ejercicio.
- » Cinética del consumo de oxígeno
- » Condicionantes metabólicos de la fatiga
- » Nuevas moléculas afectadas por el ejercicio. Adaptación y perspectivas futuras
- » Bases moleculares del ejercicios de alta intensidad
- » Fisiología del ejercicio en poblaciones especiales (niños, mujeres, etc)
- » Mecanismos que participan en la hipertrofia muscular
- » Mecanismos que participan en los ejercicios de endurance.
- » Comunicación intra e intercelular y su relación con la enfermedad y el ejercicio

Plan de Estudios

Enfermedad Metabólica y Ejercicio

- » Regulación de la respuesta metabólica del tejido adiposo inducida por el ejercicio
- » Prevención y tratamiento de la obesidad y diabetes mediante prescripción de ejercicio
- » Optimización de la prescripción de ejercicio en el contexto de las enfermedades cardio-metabólicas
- » Tejido adiposo como un órgano endocrino
- » Evaluación física en programas de ejercicio para el tratamiento de obesidad y enfermedades asociadas
- » Ejercicio y manejo clínico de enfermedades metabólicas (obesidad y cirugía bariátrica)
- » Transferencia de la investigación en el manejo de las enfermedades cardio-metabólicas: desde el laboratorio al tratamiento del paciente
- » Inflamación sistémica y metabolismo
- » Ejercicio y manejo clínico de enfermedades metabólicas (Alteración del metabolismo de glucosa e hígado graso no alcohólico)

Periodización del Entrenamiento Clínico

- » Principios Biológicos del Entrenamiento de la Periodización.
- » Individualidad, Especificidad, Reversibilidad (desentrenamiento), Sobrecarga.
- » Ciencia y práctica de la periodización del entrenamiento.
- » Manipulación de las variables del entrenamiento (Intensidad, volumen, frecuencia y descanso).
- » Periodos de entrenamiento, Descanso y recuperación.
- » Periodización del Entrenamiento de Fuerza y Resistencia Aplicado a la Salud
- » Periodización clásica o tradicional del entrenamiento de fuerza/potencia.
- » Periodización en bloques: Un modelo simplificado.
- » Periodización Lineal vs. Ondulada.
- » Entrenamiento polarizado vs. Entrenamiento de umbrales.
- » Diseño y planificación del entrenamiento en pacientes
- » Evaluaciones físicas para el diseño y la planificación del entrenamiento
- » Razonamiento clínico para la planificación del entrenamiento.
- » Diseño de entrenamiento según antecedentes mórbidos y objetivos.

Bioestadística

- » Estadística descriptiva e inferencial
- » Selección de modelos estadísticos
- » Uso de software
- » Interpretación de resultados
- » Redacción de un capítulo de resultados
- » Demostración matemática de conceptos de distribución de frecuencia y estadística inferencia básica (t-test)

Plan de Estudios

Semestre III

Enfermedad Neuromuscular y Ejercicio

- » Efecto neuroprotector cognitivo del ejercicio en enfermedades neurológicas
- » Hipótesis que explican el efecto neuro-protector del ejercicio sobre las enfermedades neurológicas
- » Estrés oxidativo y neurodegeneración
- » Plasticidad neuronal, memoria y ejercicio.
- » Fisiología del ejercicio en personas con Parálisis Cerebral
- » Fisiología del ejercicio en personas con Accidente Cerebral Vascular
- » Miopatías y otras enfermedades neuromusculares
- » Fisiología del ejercicio en personas con amputación
- » Fisiología del ejercicio en personas con lesión medular (LM)
- » Doping en el deporte paralímpico
- » Rehabilitación y deporte adaptado
- » Educación física inclusiva
- » Conceptos generales de órtesis y prótesis deportivas
- » Clasificación funcional en el deporte paralímpico

Envejecimiento, Oncología y Ejercicio

- » Envejecimiento y sarcopenia
 - Fisiopatología y epidemiología
- » Evaluación funcional del adulto mayor
- » Prevención de caídas
- » Entrenamiento de la fuerza en adultos mayores
- » Generalidades del cáncer
- » Recomendaciones de ejercicio físico en cáncer
- » Cánceres más frecuentes
- » Ejercicio físico en cáncer de mama
- » Ejercicio físico en cirugías mayores por cáncer
- » Ejercicio físico en tumores malignos hematológicos

Reanimación cardiopulmonar y primeros auxilios

Manejo médico

- » Curso con Certificación en Reanimación Cardiopulmonar (Basic Life Support), impartido por el Centro de Simulación de la Facultad de Medicina y Certificado por la American Heart Association (AHA).
- » Inmovilización y traslado
- » Convulsiones y lipotimias
- » Cuerpos extraños y Obstrucción de vías aéreas por un cuerpo extraño (OVACE)

Plan de Estudios

Seminario de Investigación y Bioética

- » Formulación de propuesta proyecto tesis
- » Diseño e implementación de ensayos clínicos en la investigación en rehabilitación.
- » Diseños de variables entre-sujetos (between-subject) y variables intra-sujeto (within-subject)
- » Selección de modelos estadísticos y cálculos de tamaño muestral en los estudios clínicos
- » Rol del científico- clínico en la calidad de la evidencia
- » Evaluación de protocolos y programas (políticas) de salud a través de la investigación clínica.
- » Bioética
 - Definición de bioética
 - Perspectivas históricas de la bioética
 - Principio de beneficencia
 - Principio de autonomía
 - Principio de justicia
 - El juego de valores y ética en salud, discapacidad, investigación, epidemiología.
 - Ética clínica
 - Consensos actuales de la bioética
 - Bioética y religión

Semestre IV

Actividad de Graduación

- » Desarrollar una investigación científica innovadora que permita crear nuevos conocimientos en el área.
 - » Puede ser, un artículo de estudio, un estudio de caso o una revisión sistemática
- Líneas de investigación:
- Respuestas agudas de diferentes modalidades de ejercicio sobre marcadores de salud.
 - Efectos de distintas intervenciones usando el ejercicio como herramienta fundamental en el manejo de enfermedades crónicas no transmisibles y envejecimiento.
 - Efectos de intervenciones nutricionales para la salud.
 - Efectos neuromusculares del ejercicio físico sobre parámetros de salud o rendimiento físico.
 - Mecanismos fisiológicos involucrados en la acción del ejercicio físico sobre enfermedades metabólicas

Práctica Clínica

El alumno deberá demostrar 30 h de practica en un centro clínico donde se utilice el ejercicio como intervención terapéutica en enfermedades crónicas no transmisibles.

Plan de Estudios

Cursos Electivos complementarios

Escritura Científica

Manejo médico

- » Escritura científica vs literaria
- » Ingles vs Español?
- » Uso de la voz pasiva
- » Redacción de párrafos
- » Redacción de secciones de artículos
 - Introducción
 - Metodología
 - Resultados
 - Discusión
- » Distintos estilos de referencias y uso de software EndNote o Mendeley

Manejo de datos y uso de softwares estadísticos en investigación clínica

- » Modelos avanzados estadísticos aplicados a los diseños experimentales usados en la Tesis

Evaluaciones físicas y fisiológicas con aplicación clínica

- » Profundización de los métodos bioquímicos y moleculares a ser usados en la Tesis
- » Perfeccionamiento de la evaluación fisiológica en laboratorio.
- » Uso de plataformas de fuerza, dinamómetro, algómetro de presión, treadmill y analizador de gases, tomas de muestras (sangre, saliva), etc.

Cuerpo Académico

DOCENTES INTERNACIONALES

MARTIN GIBALA, PhD.

Profesor y jefe de Laboratorio de Investigación de Rendimiento Humano de la Universidad de McMaster, Canada. Sus investigaciones se han centrado en estudiar las regulaciones metabólicas energéticas en el musculo durante el ejercicio. Interesado en comprender las vías mediante el ejercicio y la nutrición genera adaptaciones a nivel molecular y celular en humanos. Expositor en los principales congresos internacionales y editor de importantes revistas científicas internacionales. Sus investigaciones sobre el entrenamiento de alta intensidad (HIIT) son las más citadas y leídas en el tema. Además, varias investigaciones han sido motivo de análisis en diferentes medios, como la BBC, CNN y The New York Times. Asesor científico de deportistas de elite. Más de 80 publicaciones en prestigiosas revistas científicas 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 refereed 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.

ALVARO GUROVICH, PhD.

PhD. University of Florida. Kinesiólogo Pontificia Universidad Católica de Chile. Director del programa de Terapia Física, The University of Texas at El Paso. Autor de importantes artículos científicos. Miembro del American Physical Therapy Association, the American Physiological Society, the International Society for the Advancements in Kinanthropometry, y del American College of Sports Medicine. Con experiencia en áreas de medicina deportiva, rehabilitación cardiovascular, y rendimiento. Su línea de investigación ahora se enfoca en fisiología cardiovascular, con énfasis en regulación de flujo sanguíneo y rehabilitación cardiovascular.

KEN NOSAKA, PhD.

Professor de la School of Exercise and Health Sciences, en la Edith Cowan University. Director del Center for Exercise and Sports Science Research (CESSR). Científico con más de 150 publicaciones en las principales revistas científicas de las ciencias del ejercicio y el deporte. Es líder y referente mundial en el estudio del daño muscular inducido por ejercicio excéntrico y el DOMS, enfocando sus investigaciones hacia los posibles mecanismos adaptativos de las contracciones excéntricas como sus aplicaciones para el deporte y la salud.

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.

TRINIDAD VALENZUELA, PhD.

PhD en la University of New South Wales, Australia. Magister en Fisiología del ejercicio, University of Sydney, Australia. Autora de artículos científicos indexados. Investigadora especializada en actividad física y salud en tercera edad. Investigadora asociada al Laboratorio de Ciencias del Ejercicio de la Universidad Finis Terrae.

DOCENTES NACIONALES

LUIS PEÑAILILLO, PHD.

Docente de la Escuela de Kinesiología e investigador del Laboratorio de Ciencias del Ejercicio de la UFT. PhD en Ciencias del Ejercicio con mención en fisiología muscular en la Universidad Edith Cowan en Western Australia. Magister en Ciencias en Medicina y Ciencias del Deporte. Kinesiólogo de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Es miembro de importantes sociedades científicas (ACSM, ECSS y APS). Especialista en el comportamiento del músculo y el tendón en vivo con experiencia en el procesamiento de señales biológicas y biomecánicas. Autor de artículos ISI en la especialidad, su línea de investigación se enfoca en comprender los mecanismos y beneficios del ejercicio excéntrico para la salud.

MARCELO FLORES, PhD

Docente de la Escuela de Kinesiología e investigador del Laboratorio de Ciencias del Ejercicio de la UFT. PhD Universidad de Melbourne- Baker IDI Heart and Diabetes Institute, Melbourne, Australia. MPhil Universidad of Melbourne. Coordinador y asistente académico en la unidad de Muscle and Exercise Physiology, University of Melbourne. Licenciado en Kinesiología, Universidad de Chile. Su área de investigación consiste en el análisis estructural y funcional del glicógeno, ejercicio insulino-resistencia y tejido adiposo. Con experiencia como Kinesiólogo clínico en el área de Salud Cardiometaabólica (Hospital de Carabineros de Chile) y experiencia docente en el área de salud cardiovascular y fisiología del ejercicio.

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. Magister 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).

CLAUDIO VILLAGRÁN, MSC.

Magíster en Medicina y Ciencias de la Actividad Física. Kinesiólogo, Pontificia Universidad Católica de Chile. Director de la Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina de la Universidad Finis Terrae. Kinesiólogo del centro MEDS.

KAROL RAMIREZ, MSC

Kinesióloga U. Católica del Maule. Prof. Asistente Adjunto Pontificia U. Católica de Chile. Docente Asistencial Unidad Patología Mamaria Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río. MBA en Salud U. Andrés Bello. Diplomado Kinesiología Oncológica U. de Chile. Diplomado Medicina basada en Evidencia Pontificia U. Católica de Chile. Curso superior Flebología y Linfología para Kinesiólogos U. de Buenos Aires. Presidente Sociedad Chilena de Kinesiología Oncológica (SOCHKO)

JORGE CANCINO PHD.

Director Magister Fisiología Clínica del Ejercicio. Académico Investigador Laboratorio de Ciencias del Ejercicio, Escuela de Kinesiología, Universidad Finis Terrae. Doctor en Ciencias del Ejercicio, Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Ha sido expositor a nivel Nacional e Internacional en temas de fisiología del ejercicio y fisiología clínica del ejercicio. Participación como experto en temas de Actividad física y salud en Chile y el extranjero. Autor de artículos científicos, textos y capítulos de libros a nivel nacional e internacional.

SEBASTIAN JANNAS PHD.

Magister en Ciencias de la Salud y el Deporte, mención entrenamiento deportivo. Universidad Finis Terrae. Doctor en Ejercicio, nutrición y metabolismo, Universidad de Guelph, Canadá. Autor de diversas publicaciones científicas asociadas al efecto de suplementos nutricionales en el metabolismo energético y la adaptación muscular. Se desempeña como académico investigador en el Laboratorio de Ciencias del Ejercicio, Escuela de Kinesiología, Universidad Finis Terrae.

MAURICIO CASTRO MSC.

Magister en Medicina y Ciencias de Deporte, Universidad Mayor. Candidato a Doctor en Ciencias Médicas, Pontificia Universidad Católica de Chile. Autor de diversos artículos científicos en el área de entrenamiento, hidratación y el rol del ejercicio en enfermedades metabólicas y musculares. Se desempeña como académico investigador en el Laboratorio de Ciencias del Ejercicio, Escuela de Kinesiología, Universidad Finis Terrae.

JOHANNA PINO ZÚÑIGA MSC.

Kinesióloga Universidad de Chile, Magister en Medicina y Ciencias del Deporte, Universidad Mayor. Kinesióloga del Centro de Nutrición y Bariátrica, Clínica Las Condes. Docente de Postgrado, Universidad Finis Terrae.

DANIEL BUENO BUKER MD. MSC.

Médico especialista en medicina física y rehabilitación, Universidad de Chile. Magister en Medicina y Ciencias del Deporte, Universidad Mayor. Jefe (s) de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Dr. Exequiel González Cortéz. Médico Centro de Alto Rendimiento (CAR) agrupación Paralímpica.

ALEJANDRO MERCADO ZAMORA, KLGO, MSC.

Kinesiólogo Pontificia Universidad Católica de Chile, Magister en docencia Unversitaria, Universidsd Finis Terrae. Especialista en Kinesiología Gerontológica (DENAKE). Especialista en Rehabilitación Vestibular. Coordinador área Kinesiología Gerontológica y Terapia Física Vestibular centro Mall Sport MEDS. Docente de Pre y Postgrado, Universidad Finis Terrae

FRANCISCO ESPÍLDORA MSC.

Profesor de Educación Física, Universidad Nacional Andrés Bello. Magister en Ciencias de la Salud y el Deporte, mención Entrenamiento Deportivo, Universidad Finis Terrae. Docente de Postgrado Universidad Finis Terrae.

RAÚL SMITH PLAZA MD. MSC.

Médico especialista en medicina física y rehabilitación, Universidad de Chile. Magister en Medicina y Ciencias del Deporte, Universidad Mayor. Médico especialista en Medicina del Deporte (CONACEM). Médico Fisiatra Instituto TELETON. Docente de Postgrado, Universidad Finis Terrae.



POSTGRADOS

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE



+56 2 2420 7600



admisiónpostgrado@uft.cl



Pedro de Valdivia 1999,
Providencia, Santiago

► postgrados.uft.cl



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



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

UNIVERSIDAD ACREDITADA



- Gestión Institucional
- Docencia de Pregrado
- Vinculación con el Medio

Por 4 años hasta noviembre 2023