



**finis**  
Universidad Finis Terrae  
Postgrado

FACULTAD DE  
MEDICINA

# Diplomado en Nutrición y Ejercicio en Niños y Adolescentes

9ª versión - Presencial





**Integrar para impactar**

# Introducción

Diversos estudios han demostrado que los factores de riesgo en la adultez, asociados a enfermedades crónicas como enfermedades cardíacas, hipertensión arterial, diabetes tipo 2 y la osteoporosis tienen sus orígenes en los hábitos que se adquieren a principios de la vida (USDHHS, 2008). Los niños que se mantienen físicamente activos disminuyen el riesgo de sufrir enfermedades crónicas en la adultez, reducen sus niveles de estrés, ansiedad y son capaces de mejorar su concentración (USDHHS, 2008). Además, se ha demostrado que la prescripción de ejercicio y actividad física de forma regular mejora la salud, contribuyendo en la mejora del

rendimiento deportivo en el corto, mediano y largo plazo en este grupo etario (Bar-Or, 2004).

El diplomado en nutrición y ejercicio en niños y adolescentes brindará la posibilidad de estudiar los últimos hallazgos sobre los beneficios de la actividad física para la salud y para aplicar en forma adecuada, metodologías de entrenamiento para desarrollar las bases fisiológicas necesarias con el objeto de maximizar el rendimiento de niños y adolescentes en etapas posteriores (Rowland, 2016).





## Objetivos Generales

- » Formar profesionales que sean capaces de elaborar programas adecuados de actividad física y entrenamiento en niños y adolescentes considerando aspectos de la nutrición como eje primordial de crecimiento, desarrollo y rendimiento deportivo.
- » Comprender y aplicar los aspectos fisiológicos, nutricionales y las bases del desarrollo psicomotor de niños y adolescentes.
- » Identificar y/o prevenir ECNT de origen nutricional a partir del correcto manejo de la dieta en la población infantil en el marco de un programa de actividad física.

## Módulos

Módulo
Fisiología del ejercicio pediátrico
Nutrición y desarrollo psicomotor en la infancia: Bases nutricionales, nutrición clínica y evolución psicomotora en la segunda y tercera infancia
Salud deportiva infantil: patologías y actividad física para la salud
Nutrición para la salud, condición física y deporte
Ciencia y práctica del entrenamiento deportivo I
Ciencia y práctica del entrenamiento deportivo II
Evaluaciones físicas y mediciones funcionales: Teórico-práctico
Diseño e implementación de programas de entrenamiento físico y nutricionales



## Dirigido a

Profesores de Educación Física, Kinesiólogos, Médicos, Nutricionistas y profesiones afines con la actividad física y el deporte.

## Evaluación

- » Los conocimientos teóricos y prácticos se evaluarán mediante una prueba al final de cada uno de los módulos. Cada prueba tendrá igual ponderación.
- » Se utilizará una escala de evaluación de 1 a 7, donde la nota mínima de aprobación será 4. El porcentaje mínimo de asistencia es de 75%.

## Requisitos de postulación

- » Cédula de identidad.
- » Certificado de título.
- » Curriculum vitae.
- » Carta de motivación.\*
- » Concentración de notas.\*

\*Se solicitarán en algunos casos.

## Horario

- » Días sábado, de 9:00 a 18:00 Hrs, y domingo de 9:00 a 13:00 Hrs.

## Metodología

La metodología utilizada en el curso combinará clases presenciales (prácticas) y online. Estas permitirán un acercamiento teórico conceptual de los distintos contenidos, con metodologías de enseñanzas activas y participativas en donde se abordarán con producciones colaborativas y/o individuales, discusiones, debates y análisis que permitan dar cuenta de la apropiación de los distintos contenidos del curso.

Al final del diplomado, el candidato realizará en forma de seminario, la presentación de un diseño y plan de entrenamiento a corto y largo plazo. Dicha actividad podrá ser una intervención en el ámbito de la actividad física y salud o entrenamiento deportivo para niños y adolescentes.

## Requisitos para aprobar

- » Aprobación de todos los módulos con nota igual o superior a 4,0.
- » La nota final del programa corresponderá al promedio de las notas obtenidas en los diferentes módulos.

## Duración

- » Programa modular, con clases 1 fin de semana al mes, en modalidad presencial (día sábado) y sincrónico (días domingo)
- » Excepto módulo 7 (presencial).

# Plan de estudios

## 01

### **Fisiología del ejercicio pediátrico** (PRESENCIAL – ONLINE)

- » Crecimiento, maduración y rendimiento en el ejercicio en relación con el tamaño del cuerpo.
- » Combustible para el ejercicio: Bioenergética y metabolismo del músculo.
- » Adaptaciones al entrenamiento de fuerza en niños y adolescentes:
- » ¿Contribuciones morfológicas o neurológicas en el aumento de la fuerza?
- » Respuestas cardiorrespiratorias al entrenamiento de resistencia en niños y adolescentes.
- » El ejercicio y las condiciones ambientales: Respuestas fisiológicas a las bajas y altas temperaturas.
- » Dinámica de fluidos durante el ejercicio: Comparación entre niños(as) y adultos.

## 02

### **Nutrición y desarrollo psicomotor en la infancia** (PRESENCIAL – ONLINE)

- Bases nutricionales, nutrición clínica y evolución psicomotora en la segunda y tercera infancia.
- » Fundamentos de la nutrición.
  - » Macronutrientes y micronutrientes: Carbohidratos, proteínas, grasas, tipos de fibras, vitaminas, minerales, antioxidantes
  - » Regímenes básicos de uso pediátrico.
  - » Necesidades hídricas normales y en situaciones especiales
  - » Desarrollo motor desde reflejos hasta caminar.
  - » Bases de la acción y control motor: mirada de la neurociencia.
  - » Parámetros psicomotores: Actividad teórico – práctico.
  - » Patrones: Habilidades y destrezas motrices.
  - » Práctico: Habilidades y destrezas motrices.
  - » Medios motrices: Teórico - práctico.
  - » Evaluación Gallahue / Batería Jack Capón.

## 03

### **Salud deportiva infantil: patologías y actividad física para la salud** (PRESENCIAL – ONLINE)

- » Mal nutrición por exceso: sobrepeso y obesidad
- » Alteraciones del metabolismo de la glucosa en población infantil
- » Actividad física e inmunosupresión
- » Enfermedades cardiovasculares en deportistas
- » Actividad física y salud mental
- » Otras patologías

## 04

### **Nutrición para la salud, condición física y deporte** (PRESENCIAL – ONLINE)

- » “Nutrición para una mejor salud y una buena condición física”.
- » Requerimientos nutricionales en deporte infantil: macro y micronutrientes.
- » Vitaminas, minerales y antioxidantes: ¿Es necesario suplementarlos?
- » Mal nutrición por exceso en niños y adolescentes: actividad física, deporte y nutrición.
- » Nutrición para niños(as) y adolescentes deportistas de alta competición.
- » Suplementos, bebidas deportivas y energéticas en niños y adolescentes: ¿Son adecuadas?
- » Evaluación antropométrica de niños y adolescentes.

## 05

### **Ciencia y práctica del entrenamiento deportivo I y II** (PRESENCIAL – ONLINE)

- » Evaluación de la condición física en niños y adolescentes
- » Principios científicos del entrenamiento deportivo.
- » Cuantificación de la carga de entrenamiento, respuesta al entrenamiento y efecto sobre el rendimiento.
- » Entrenamiento de la fuerza y la potencia en niños(as) y adolescentes: ¿Es seguro y eficaz?
- » Entrenamiento pliométrico en niños y adolescentes: Verdades y mentiras.
- » Entrenamiento interválico de alta intensidad (HIIT) en niños y adolescentes.
- » Entrenamiento de endurance en atletas jóvenes de élite.
- » Habilidad para repetir sprints de alta intensidad (RSA) en niños y adolescentes.
- » The warm up and cool down: ¿Cuál es la evidencia científica?

## 06

### **Pruebas y mediciones funcionales: Teórico-práctico** (PRESENCIAL)

- » Evaluación de la condición física en niños y adolescentes
- » Pruebas de aceleración, velocidad y agilidad.
- » Evaluación dinámica de la fuerza y la potencia.
- » Evaluación balística: squat jump, counter movement jump a través de plataforma de salto y de fuerza (Globus Ergo System)
- » Pruebas para medir la capacidad aeróbica en niños(as) y adolescentes.
- » Validez, fiabilidad y sensibilidad de las medidas de rendimiento deportivo.

# 07

## **Diseño e implementación de programas de entrenamiento físico y nutricionales** (PRESENCIAL – ONLINE)

- » Desarrollo de un plan de entrenamiento físico a largo plazo: Nuevos enfoques en el desarrollo atlético a largo plazo.
- » Desarrollo multilateral versus la especialización temprana
- » ¿Cómo desarrollar un modelo de entrenamiento físico a largo plazo?
- » El atleta adolescente: el rendimiento deportivo y la especificidad del entrenamiento.
- » Integración del entrenamiento y periodización en niños y adolescentes: modelos clásicos y alternativos. ¿Es la periodización aplicable a los atletas principiantes?
- » Diseño de plan de alimentación ajustado a requerimientos nutricionales y programa de entrenamiento.



# Cuerpo Académico

## DIRECTOR DEL PROGRAMA

### » **Dr. Hermann Zbinden, Phd.** (Chile)

Doctor en Ciencias del Ejercicio de la UCLouvain (Bélgica). Mg en Ciencias del Ejercicio c/m Entrenamiento (UCLouvain). DEA en Ciencias de la Salud (UCLouvain). Jefe Lab. Ciencias del Ejercicio Referente nacional en Fisiología del Ejercicio. Autor de numerosos artículos científicos y capítulos de libros en el área de la fisiología, el entrenamiento y la nutrición. Miembro de las mas importantes Sociedades Científicas (APS, ACSM, FASEB). Se ha adjudicado proyectos FONDECYT, FONIS, FDI e Investigador Responsable en la Cátedra de enfermedades musculares en colaboración con el Dr. Keith Baar (U. California, Davis). Jefe de la Unidad de Fisiología en el Centro de Salud Deportiva de Clínica Santa María. Fisiólogo de destacados deportistas nacionales y ha sido Fisiólogo de clubes como Colo Colo y la Selección Chilena de Fútbol.

## DOCENTES

### » **Dr. Jorge Cancino, Phd.** (Chile)

Doctor en Ciencias de la Actividad Física. (ULPGCEspaña). Profesor de Educación Física (UMCE-Chile). 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 UFT.

### » **Mg. Natalia De La Horra** (Chile)

Nutricionista clínica de la Universidad de Valparaíso. Magíster en educación Superior de la Universidad Andrés Bello. Especialista en Nutrición deportiva y coach nutricional, destacando su desempeño en el área de la nutrición clínica infanto-juvenil y deportiva. Actualmente, se desempeña como Nutricionista de la Unidad de Medicina Deportiva MEDS, del grupo de triatlón Pro Endurance, y como docente de dietoterapia infantil en la Universidad de Valparaíso.

» **Dra. Morin Lang**

Kinesióloga, Doctora Actividad Física y Salud, Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Granada. Estudios Posdoctorado Investigación Clínica Medicina de Altura, Instituto Auxológico Italiano, Universidad Milano Bicocca, Milán. Experta en Fisiología Clínica del ejercicio, experiencia en la evaluación de parámetros fisiológicos cardiovasculares, respiratorios y metabólicos, a través de la medición de monitorización de la presión arterial 24 horas, variabilidad de la frecuencia cardiaca y principalmente la prueba de esfuerzo cardiopulmonar.

» **Rafael Gutierrez**

Médico deportólogo, especialista de 1er Grado Medicina del Deporte con formación como médico cirujano de la Universidad de Cuba. Profesor de Fisiología del Ejercicio, Universidad Andrés Bello, Facultad de Educación Física. Director Área Médica Academia de tenis Horacio de la Peña, Santiago. Director Área Médica Club Deportes la Serena . Asesor en la preparación física club profesional de fútbol Deportes Cobresal. Médico del Club Colo Colo S.A. hasta año 2019.

**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