



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE
ESCUELA DE
POSTGRADO



E-Learning

Diploma en Nutrición, Actividad Física y Salud: Desde los Fundamentos de la Ciencia hasta el Marketing Digital

Información General

Versión:	3ª (2025)
Modalidad:	E-Learning
Duración Total:	176 horas
Fecha de Inicio:	25 de agosto de 2025
Fecha de Término:	25 de enero de 2026
Vacantes*:	Mínimo 20 alumnos
Arancel:	\$1.500.000.-

Dirigido a:**

Nutricionistas, kinesiólogos(as), enfermeras(os), médicos y profesores de educación física.

* La realización del programa está sujeta a la cantidad mínima de participantes.

** La definición de los destinatarios es de exclusiva responsabilidad del departamento que imparte este programa.

Descripción y Fundamentos

En la actualidad, nuestro país cuenta con el desarrollo de postítulos en el ámbito de la nutrición y ejercicio en salud, para la prevención y/o tratamiento de las enfermedades crónicas y/o rendimiento deportivo. Sin embargo, es necesario generar programas que entreguen contenidos sobre novedosas temáticas ampliamente investigadas en la actualidad, impartidas por renombrados investigadores y/o profesionales nacionales e internacionales. Adicionalmente, la incorporación de nuevas áreas de interés tales como: Investigación aplicada a la práctica, difusión de ciencia y marketing, no abordadas durante la formación de pregrado de nutricionistas, kinesiólogos, médicos y profesores de educación física, son fundamentales para los desafíos en salud y uso de nuevas tecnologías, que impone la actualidad.

Junto a ello, la problemática de la pandemia mundial, el déficit de oportunidades laborales y/o predominio del teletrabajo, ha puesto de manifiesto la necesidad de reinventarnos. En este contexto, implementar propuestas de postítulo que apunten a estrategias que actualicen nuestra visión sobre temáticas en la nutrición, actividad física y ejercicio físico, junto con fomentar el manejo de herramientas que incrementen habilidades en investigación, difusión de contenidos y marketing, son de gran interés en este grupo objetivo.

Este programa abordará el cómo desarrollar divulgación científica escrita y oral, a partir del juicio crítico de la ciencia en materias de nutrición, ciencias de la actividad física y salud. En este sentido, la creación de este diploma impactará positivamente en la formación y solidificación de nuestros profesionales, otorgando nuevas oportunidades laborales y un sello distintivo en el mercado nacional.

Certificación

Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

- **Unidad Académica Responsable:**
 - Departamento de Nutrición.

Propósito Formativo

Desarrollar y fortalecer habilidades integrales en el área de la nutrición, actividad física y salud, mediante la actualización de conocimientos teórico-prácticos basados en evidencia científica, fomentando la capacidad crítica y práctica en la investigación, y adquiriendo competencias para implementar estrategias efectivas de marketing y difusión en este ámbito.

Contenidos

Módulo 1:

Fundamentos científicos de la nutrición, ciencias de la actividad física y salud.

Tema 1

Bases y evaluación del metabolismo energético y salud.

- Regulación del balance energético: Implicaciones en la patogenia y tratamiento de la obesidad.
- Componentes del balance energético y su interrelación.
- Adaptación metabólica a la restricción calórica.
- Modelo del gasto energético total constreñido.
- Modelos de regulación del peso corporal.
- Flexibilidad metabólica.
- Regulación del apetito.
- Determinación del gasto energético: Calorimetría indirecta.
- Evaluación de la composición corporal:
 - Tipos de técnicas de evaluación de la composición corporal: Directas, indirectas, doblemente indirectas.
- Validez de los diferentes métodos disponibles.

Tema 2

Bases de la fisiología del ejercicio.

- Fisiología celular del músculo esquelético en sujetos entrenados vs. sedentarios.
- Contracción muscular.
- Sistemas energéticos durante el ejercicio.
- Optimización para la oxidación de sustratos en sujetos que realizan actividad física.
- Respuesta y adaptaciones cardiovasculares y respiratorias al ejercicio físico.

Tema 3

Sedentarismo: La nueva pandemia del siglo XXI

- Conceptos claves para comprender el sedentarismo e inactividad física.
- Efectos del sedentarismo en la salud cardiovascular, metabólica y cerebral de las personas.
- Efectos de quiebres del sedentarismo en la salud.
- Evaluación de la condición física y salud.

Tema 4

Evaluación objetiva del tiempo de sedentarismo e inactividad física: Acelerometría.

- Conceptualización de los comportamientos físicos.
- Contextualización de los acelerómetros para su medición.
- Medición con acelerómetros.
 - Recogida de datos.
 - Los datos brutos.
- Procesamiento de los datos brutos.
 - Filtros.
 - Algoritmos para identificar el tiempo de no uso.

Módulo 2:

Beneficios de la nutrición, actividad física y una adecuada prescripción de ejercicio físico durante el ciclo vital: Nuevas y mediáticas temáticas.

Embarazo

Tema 1

Bases de la nutrición y entrenamiento durante el embarazo y sus beneficios en la salud materno-fetal.

- Incremento de peso y evaluación del estado nutricional.
- Requerimientos energéticos y nutricionales.
- Suplementación de micronutrientes.
- Recomendaciones alimentarias.
- Efectos de la actividad física y el ejercicio físico en la salud materno-fetal.
- Riesgos y consideraciones específicas de la actividad física y el ejercicio físico durante el embarazo.
- Recomendaciones y/o prescripción de A.F. y ejercicio físico.

Infancia

Tema 2

Desarrollo cerebral en niños y la importancia de la nutrición, sedentarismo, actividad física y ejercicio físico en la cognición.

- Estructura cerebral de un niño.
- Desarrollo cerebral en la infancia.
- Pruebas diagnósticas de funcionamiento cerebral: RNM.
- Problemas o trastornos que pueden afectar el desarrollo cerebral durante la infancia.
- Importancia de la nutrición en el desarrollo cerebral en las primeras etapas de la vida.
- Nutrición, cognición y rendimiento académico.

- 
- Desarrollo cognitivo en niños:
 - Comportamiento y estado físico y su influencia en la estructura y función cerebral en la infancia: Implicaciones académicas.
 - Actividad física y cerebro.
 - Sedentarismo y cerebro.
 - Condición física y cerebro.
 - Comportamiento y estado físico y su influencia en la cognición en la infancia: Activación neuroeléctrica subyacente a la cognición.
 - Actividad física y cognición.
 - Sedentarismo y cognición.
 - Condición física y cognición.
 - Comportamiento y estado físico y su influencia en la salud mental en la infancia:
 - Actividad física y salud mental.
 - Sedentarismo y salud mental.
 - Condición física y salud mental.

Módulo 3:

Beneficios de la nutrición, actividad física y una adecuada prescripción de ejercicio físico en salud y rendimiento deportivo: Una mirada integral.

Tema 1

Base de la obesidad, tipos de tejido adiposo y efectos en la salud.

- Fisiología del tejido adiposo blanco y pardo.
- Fisiopatología del tejido adiposo blanco.
- Técnicas de estimación de tejido adiposo blanco y pardo.
- Nuevos depósitos de tejido adiposo blanco: Upper body fat.
- Futuras perspectivas en el tratamiento de la obesidad.
- Rol de la nutrición sobre la actividad del tejido adiposo pardo.
- Futuras perspectivas para el desarrollo de investigación ¿Hacia dónde vamos?

Tema 2

Efectos de la nutrición y el ejercicio físico en aspectos moleculares en el tratamiento de la resistencia a la insulina y Diabetes Mellitus 2 (DM2).

- Fisiopatología de la resistencia a la insulina y DM2:
 - Bases moleculares.
 - Síntomas.
 - Diagnóstico.
 - Tratamiento no farmacológico vs. farmacológico: Aspectos moleculares.

- Requerimientos nutricionales.
- Beneficios de un adecuado control y seguimiento nutricional en el tratamiento de la obesidad y DM2.
- Estrategias para mejorar el control metabólico en el tratamiento de la obesidad y DM2.
- Resistencia a la insulina: La piedra angular de las enfermedades metabólicas.
 - Rol del tejido adiposo en la patogénesis de la resistencia a la insulina.
 - Inflamación sistémica de bajo grado.
 - Lipotoxicidad.
 - Repercusiones de la resistencia a la insulina.
 - La paradoja del atleta.
 - Otras conexiones entre obesidad y enfermedad cardiovascular.
- Ejercicio físico en DM2.
 - Entrenamiento cardiorrespiratorio de intensidad moderada y alta.
 - Ejercicios de fortalecimiento muscular de carga moderada.
- Ejercicio físico en la mantención del peso corporal.

Tema 3

Importancia de la nutrición y ejercicio físico en el tratamiento el cáncer.

- Cáncer: Una visión epidemiológica.
- Fisiopatología del cáncer.
- Factores de riesgo del cáncer.
- Tratamientos médicos convencionales.
- Nutrición y cáncer:
 - Dieta y prevención.
 - Factores dietarios de riesgo.
 - Requerimientos nutricionales en pacientes con cáncer.
 - Obesidad y cáncer.
 - Dietoterapia de cáncer más prevalentes en Chile.
- Beneficios de la actividad física y ejercicio físico en la prevención y tratamiento del cáncer:
 - Cánceres prevenibles con la realización de actividad física.
 - Desarrollo de cáncer.
 - Relación fitness y cáncer (evolución, síntomas y tratamientos).
 - Beneficios del ejercicio durante el tratamiento oncológico.
 - Prescripción de ejercicio en adultos sobrevivientes de cáncer.
 - Precauciones al momento de la prescripción y rol del especialista en medicina deportiva.

Tema 4

Modalidades contemporáneas en ejercicio físico, nutrición y rendimiento deportivo y salud.

- Modalidades de entrenamiento deportivo en atletas.
- Métodos de monitoreo de carga interna y externa en rendimiento deportivo.
- Energía, proteínas y rendimiento deportivo: Necesidades y timing.
- Ayudas ergogénicas nutricionales y rendimiento deportivo.
- Proteínas vegetales: ¿Limitan las adaptaciones musculares en respuesta al ejercicio físico.
- Prevalencias del consumo de edulcorantes no nutritivos.
- Tipos y características de los edulcorantes no nutritivos.
- Beneficios de los edulcorantes no nutritivos para el control de peso.
- Riesgos y beneficios a largo plazo del consumo de edulcorantes no nutritivos.

Módulo 4:

Otras disciplinas relevantes en el ámbito de la nutrición, actividad física y ejercicio.

Módulo 4A

Metodología de la investigación: Una mirada práctica.

Tema 1

La evidencia científica, base de datos y métricas de evaluación de publicaciones científicas.

- Tipos de artículos científicos.
- Estructura de un artículo científico original.
- Redacción de un artículo original.
- Lectura crítica de artículos científicos.
- Bases de datos bibliográficas. ¿Para qué sirven, y cuáles son las más importantes en el área de salud?
- ¿Cómo hacer una buena búsqueda bibliográfica?
- Origen, tipos e importancia de las métricas de evaluación de publicaciones científicas.
- ¿Son realmente las métricas de evaluación un indicador de calidad científica?
- ¿Determinan nuestro futuro éxito?

Tema 2

¿Cómo escribir un artículo científico y responder cartas de revisores?

- Estructura de un artículo científico.
- Tips para una escritura fluida de un artículo científico.
- ¿Cómo sometemos un artículo científico?
- Carta de respuesta a revisores.

Tema 3

Inteligencia artificial

- Definición de IA, aprendizaje automático y redes neuronales. Historia y evolución. IA generativa: Texto, imagen, voz.
- Aplicaciones de IA en nutrición (recomendaciones, análisis de patrones de consumo). Aplicaciones en marketing (segmentación, generación de contenido, automatización).
- Uso de ChatGPT para redacción de textos, correos, publicaciones. Generadores de imágenes (ej. DALL·E, Canva AI).
- Organización de ideas y planificación con IA. Automatización de tareas rutinarias. Asistentes virtuales y herramientas de productividad.
- Sesgos algorítmicos y uso responsable de la IA. Propiedad intelectual y veracidad de la información generada.

Módulo 4B

Marketing, publicidad y comunicación aplicada al ámbito de la nutrición, actividad física y ejercicio físico.

Tema 1

Bases del marketing, publicidad y plan de negocios y marketing aplicados a la formación de una empresa en el ámbito de la nutrición, actividad física y ejercicio físico.

- Historia del marketing.
- Comportamiento del consumidor.
- Neuromarketing.
- Estrategias de marketing.
- Marca y su simbología en la psique humana.
- Arquetipos de marca.
- Competencia y propuesta de valor.
- Branding.
- Marca personal: Creación, comunicación y análisis.
- Fundamentos de la publicidad y su evolución
- Insights: ¿Qué es? ¿Cómo descubrirlos? ¿Cómo aplicarlos?
- Producto vs Marca.
- Creación de una publicidad.
- Marketing digital.
- Evolución, análisis y uso de las diferentes redes sociales.
- Customer journey.
- Fundamentos y elaboración de un plan de negocios y marketing.

Tema 2

¿Cómo comunicamos ciencia en medios de comunicación oral?

- Plataformas comunicativas.
- Habilidades comunicativas.
- Comunicación efectiva.
- Estrategias para la comunicación efectiva de la ciencia.

Trabajo final.

Metodología

- Clases online (70%): Una clase sincrónica por módulo.
- Seminarios integrativos-trabajo final aplicado (15%).
- Pruebas teóricas (15%).

Evaluación y Aprobación

- **Prueba de contenidos:** Se realizarán 4 pruebas (una por cada módulo).
- **Seminarios.**
- **Trabajo final aplicado:** Búsqueda bibliográfica de un tema innovador; creación de un plan de negocios en nutrición y/o actividad física; desarrollo de una marca y difusión de contenidos en redes sociales.

Ponderaciones

Actividad	Ponderación
Prueba 1	15%
Prueba 2	15%
Prueba 3	25%
Prueba 4	25%
Trabajo aplicado y seminarios	20%

Las evaluaciones no rendidas sin justificación (licencia médica) serán calificadas con la nota mínima 1.0

La nota 4 se calculará al 60% de exigencia.

Para aprobar el diploma, el estudiante debe cumplir con dos requisitos mínimos:

- Todas las actividades deben ser aprobadas con nota 4,0 o superior.
- El promedio final ponderado debe ser mayor o igual a 4,0.
- Asistencia mínima: 60% del total de sesiones sincrónicas.
- Quien tenga una calificación entre 3 y 3.9 podrá optar a una evaluación remedial aprobatoria al término del diploma.

Equipo Docente

Directora del Diploma:

Nut. María José Arias Téllez, PhD.

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Investigadora Postdoctoral
Universidad de Granada, España

Cuerpo Docente:

Klgo. Edgardo Opazo Díaz

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Magíster en Fisiología del Ejercicio

Nut. María José Arias Téllez, PhD.

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Investigadora Postdoctoral
Universidad de Granada, España

Dra. Rocío Cortés Cepeda

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Perfeccionamiento Electromiografía
Great Ormond Street Hospital, UK

Dra. Pamela Rojas Moncada

Prof. Asociada
Facultad de Medicina U. de Chile
Magíster en Ciencias Médicas
Universidad de Chile

Nut. Lissette Duarte Silva

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Doctora en Nutrición y Alimentos
Universidad de Chile

BQ. Enrique Castellón Vera

Prof. Titular
Facultad de Medicina U. de Chile
Doctor en Bioquímica
Universidad de Chile

Nut. Natalia Rebolledo Fuentealba

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Doctora en Nutrición
Universidad de Carolina del Norte
Chapel Hill (EE.UU.)

Invitados Nacionales:

Prof. Johana Soto Sánchez

Doctora en Nutrición
Universidad de Chile

Nut. Carolina Zárate Garrido

Universidad de Valparaíso
Magíster en Ciencias Biológicas
Universidad de Chile

Klga. Maria Inés Leal Vargas

Universidad Austral de Chile
Magíster Fisiología
Clínica del Ejercicio
Universidad Finis Terrae

Prof. Dafne Correa Suárez

Universidad de Santiago de Chile
Máster en Branding y Estrategia de
Marca, Empresa, Gestión,
Marketing y Disciplinas Afines
Universitat de Barcelona

Prof. Enrique Sologuren Insúa

Doctor en Lingüística
Pontificia U. Católica de Valparaíso

Prof. Óscar Commentz

Universidad Católica
Cardenal Raúl Silva Henríquez
Magíster en Actividad Física y Salud
Universidad Mayor

Prof. Ignacio Solar

Invitados Internacionales:

Inv. Guillermo Sánchez Delgado

Investigador Postdoctoral
Máster Universitario en
Investigación
en Actividad Física y Deporte
Universidad de Granada

Inv. Jairo Migueles Hidalgo

Investigador Postdoctoral
Tutorización en Ciencias del Deporte
Universidad de Granada

Prof. Lidia Romero Gallardo

Preparadora Física Especialista
en Embarazo y Post-Parto
Máster en Entrenamiento Personal
Universidad de Granada

Inv. Irene Esteban Cornejo

Investigadora Ramón y Cajal
Doctora Internacional en Ciencias
de la Actividad Física y Salud
Universidad Autónoma de Madrid

Inv. José Mora González

Investigador Postdoctoral
Doctor en Biomedicina
Universidad de Granada

Prof. Francisco Acosta Manzano

University of Turku
Docente e Investigador Postdoctoral,
Centro PET de Turku
Doctor en Biomedicina

Requisitos Técnicos

Para conectarse es necesario un computador que cumpla los siguientes requisitos mínimos de configuración:

- Procesador Pentium IV de 2.0 Ghz o superior equivalente.
- Memoria RAM mínimo 4 GB. Recomendado 8 GB o superior.
- Equipamiento: Audífonos, micrófono, cámara web integrada o vía cable USB con resolución de mínimo 640 x 480 px y recomendado de 1280 x 720 px
- Disco duro de 40 Gb.
- Espacio libre en el disco duro 5 Gb.
- Sistema Operativo Mínimo: Windows 10, MacOS 12 (Monterey).
Recomendado: Windows 11, MacOS 13 (Ventura).
- Resolución de pantalla mínimo: 1280 x 720 px
- Quienes cuenten con Windows Vista deberán verificar que los programas funcionen adecuadamente con la plataforma de estudio (como Office 2007)
- Navegadores: Google Chrome actualizado, Mozilla Firefox actualizado, Microsoft Edge actualizado, Safari 12 o superior (MacOs)

La rapidez de acceso y navegación en la plataforma, así como la descarga de material educativo, dependerá de:

- Conexión a internet: Cableado ethernet recomendado, Wi-fi mantener un nivel alto de señal.
- Ancho de banda (Internet) mínimo 10 Mbps, recomendado 15 Mbps o superior.
- El tipo de conexión (ADSL/Cable/Módem) esto determinará su velocidad de navegación.
- Contar con las aplicaciones, programas y herramientas como Java, Microsoft Office, Acrobat Reader, Windows Media Player, Flash Player, Win Zip, etc.