



PROYECTO CURSOS DE POSTÍTULO

Tipo de Curso:	Curso de Actualización
Nombre del Curso:	Entrenamiento Avanzado de la Fuerza
Director del Curso:	Klgo. Edgardo Opazo D.
Coordinador del Curso:	Klgo. Hugo Aceituno
Académicos Responsables:	Klgo. Edgardo Opazo D y Klgo. Hugo Aceituno.
Unidad Académica que respalda el Curso:	Departamento de Kinesiología
Versión N°:	1
Modalidad:	A distancia
Horas Totales:	27 (1 crédito)
Días y Horarios:	No aplica

Lugar:	Plataforma Web U-Cursos. Facultad de Medicina, Universidad de Chile
Destinatarios:	Profesionales universitarios que se desenvuelvan en el ámbito de la actividad física.
Cupo Alumnos:	Mínimo 15 y máximo 80 estudiantes.



Requisitos:	<p>Título profesional universitario grado de licenciado.</p> <p>Recursos necesarios que debe tener el estudiante para el desarrollo del diploma:</p> <ul style="list-style-type: none">– Computador personal con cámara y micrófono. <i>(Procesador Intel Celeron serie N4000/N5000 de cuatro núcleos / Procesador Intel i3 de 7.ª generación / Procesador Intel i5 de 6.ª generación / AMD Ryzen 3 3300U / 4 GB de memoria)</i>– Sistema operativo para computador compatible. <i>(Apple MacOS / Microsoft Windows)</i>– Internet con capacidad y estabilidad para poder utilizar soporte web <i>(Red domiciliaria se sugiere mayor a 1 Mb y/o móvil 3G o superior).</i>– Banda o equipo de medición de frecuencia cardíaca– Smartphone para registrar actividades prácticas y complementar uso de computador personal. <i>(Smartphone con un máximo de 2 años de antigüedad, con sistema operativo Android 6.0 o superior / iOS 12.0 o superior).</i>– Manejo medio de idioma español.
Aranceles:	\$ 200.000 (doscientos mil pesos) (250 USD)
Descuentos:	<ul style="list-style-type: none">– 15% de descuento a ex-alumnos de la Escuela de Kinesiología (1 cupo)– 50% de descuento a profesionales de la Facultad de Medicina y Hospital Clínico de la Universidad de Chile (1 cupo).– 25% de descuento a profesionales de la salud del sector público (2 cupos)– 25% de descuento a profesionales de otras facultades de la Universidad de Chile (1 cupo).– 25% de descuento a profesionales de zonas extremas <p><i>*La asignación de estos cupos será por orden de inscripción.</i></p>
Fecha de Inicio y término:	Inicio 7 de abril 2025 Finalización 28 de abril 2025
Informaciones e Inscripciones:	Cursoskine.med@uchile.cl – hugoacp@uchile.cl Secretaría Srta. Adriana Lizana, Fono: 229786513

FIRMA Y TIMBRE
DIRECTOR
UNIDAD ACADÉMICA



1.- Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el programa.

En seres humanos, la fuerza muscular es un componente fundamental de la capacidad física, estando relacionada directamente con la salud y el rendimiento.

Está ampliamente evidenciado que mayores niveles de fuerza muscular tienen múltiples beneficios en distintas poblaciones. Por ejemplo, mayor fuerza se asocian de manera inversa con el riesgo de mortalidad por cualquier causa (Volaklis 2015); de manera directa con mayor funcionalidad y menor riesgo de depresión en adultos mayores (Kashi 2022); de manera inversa con riesgo de enfermedad cardiovascular y de manera directa con la participación en niños con obesidad (Dykstra 2025). Incluso se ha propuesto que la fuerza podría ser un nuevo signo vital debido a la facilidad de su evaluación y la importante y fuerte relación que tiene con otros aspectos de la salud (Vaishya et al. 2024).

Asimismo, se ha demostrado que el entrenamiento de la fuerza muscular en seres humanos tiene beneficios en múltiples condiciones de salud como son las disfunciones asociadas al envejecimiento, cáncer, enfermedades relacionadas a la salud mental, metabólicas, reumatoideas, musculoesqueléticas, entre otras (Hurley et al. 2011).

Considerando lo anterior, es fundamental que los profesionales que trabajan en el área de la rehabilitación, tratamiento de enfermedades basado en ejercicio, promoción de la salud y prevención cuenten con el conocimiento y habilidades necesarias para evaluar la fuerza muscular, seleccionar un método de entrenamiento apropiado y prescribir ejercicio que permita mejorar la capacidad física de la fuerza muscular en una persona con una condición de salud específica. el conocimiento para seleccionar, y habilidades mejorar la capacidad física de la fuerza.

Dada la importancia de la prescripción y aplicación de ejercicio físico en nuestra población, buscamos aumentar la cobertura de este tipo de cursos utilizando una metodología E-Learning. La cual puede mejorar el alcance de esta formación en lugares alejados, tanto a nivel nacional como internacional, eliminando la barrera de la presencialidad. Estando demostrado que es factible y beneficiosa en la formación vinculada a la salud, potenciando la formación tradicional presencial (Khaled, 2011).

Referencias:

- Volaklis KA, Halle M, Meisinger C. Muscular strength as a strong predictor of mortality: A narrative review. *Eur J Intern Med.* 2015 Jun;26(5):303-10.
- Kashi, S., Mirzazadeh, Z., & Saatchian, V. (2022). A Systematic Review and Meta-Analysis of Resistance Training on Quality of Life, Depression, Muscle Strength, and Functional Exercise Capacity in Older Adults Aged 60 Years or More. *Biological Research For Nursing*, 25, 88 - 106.
- Dykstra, B. J., Griffith, G. J., Renfrow, M. S., Mahon, A. D. & Harber, M. P. Cardiorespiratory and Muscular Fitness in Children and Adolescents with Obesity. *Curr. Cardiol. Rep.* 26, 349–357 (2024).
- Vaishya, R., Misra, A., Vaish, A., Ursino, N. & D’Ambrosi, R. Hand grip strength as a proposed new vital sign of health: a narrative review of evidences. *J. Heal., Popul. Nutr.* 43, 7 (2024).
- Hurley BF, Hanson ED, Sheaff AK. Strength training as a countermeasure to aging muscle and chronic disease. *Sports Med.* 2011 Apr 1;41(4):289-306.
- Khaled Zehry et al. (2011). E-Learning in medical education in the United Kingdom. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 15 (2011) 3163–3167.



2.- Objetivos Generales.

Al finalizar este programa, los estudiantes serán capaces de:

1. Describir y analizar las bases y determinantes fisiológicos subyacentes al entrenamiento de fuerza muscular en personas sanas y con patología
2. Evaluar la capacidad muscular en personas de manera individual y a nivel poblacional
3. Diseñar entrenamientos que tengan por objetivo el aumento de la fuerza muscular para personas con distintas condiciones de salud

3.- Destinatarios (Características y Perfil de los Destinatarios potenciales del curso).

Curso de actualización orientado especialmente a profesionales con el grado de licenciatura, vinculados a la actividad física y la salud (profesores de educación física, kinesiólogos, médicos, enfermeras, matronas, nutricionistas y otros profesionales vinculados a la actividad física).

4.-Métodos de selección de los participantes

Los postulantes al curso de actualización deberán presentar fotocopia simple del título profesional y/o del grado académico en el caso de haber sido entregada por una universidad nacional. En el caso de que el título profesional haya sido obtenido en una universidad extranjera, la fotocopia deberá estar legalizada ante notario

Los postulantes que no se vinculen a las profesiones mencionadas en el punto 3, deberán solicitar entrevista con el encargado o los coordinadores del curso para discutir interés por cursar el curso.



5.-Metodología.

Este programa está orientado para que el estudiante al finalizar pueda diseñar programas de entrenamiento de fuerza avanzados, basados en métodos con sólidos fundamentos científicos y fisiológicos. El trayecto de aprendizaje se ha dividido en tres unidades:

Unidad 1 Bases y determinantes fisiológicos del entrenamiento de fuerza: los contenidos de esta unidad serán revisados en su totalidad utilizando la metodología a distancia por medio de clases virtuales sincrónicas a través de la plataforma Zoom™. Se incluirá foros de discusión, evaluaciones y entrega de material complementario, para lo cual se utilizará la plataforma U-Cursos. Esta unidad contempla una sesión sincrónica, cuyos contenidos serán evaluados a través de una prueba de selección múltiple al fin de la primera semana.

Unidad 2 y Unidad 3: ambas unidades tendrán una sesión sincrónica) de duración de 2 horas. Cada una de estas unidades será evaluada por medio de una prueba de desarrollo que se realizará a distancia a través de la plataforma U-Cursos al finalizar la semana correspondiente a cada unidad.

Las sesiones sincrónicas serán grabadas y cargadas en la nube para que puedan ser revisadas posteriormente.

6.-Forma de evaluación, ponderaciones, requisitos de aprobación y asistencia mínima.

Unidad 1: Bases y determinantes fisiológicos del entrenamiento de fuerza

- 1 clases sincrónicas de asistencia libre día de semana de 1.5 hrs de duración
- Evaluación parcial: 1 prueba de selección múltiple en plataforma U-Cursos. (20% nota final)

Unidad 2: Entrenamiento basado en velocidad

- 1 clase sincrónica de asistencia libre día de semana de 2 horas de duración
- Evaluación parcial: prueba de desarrollo a través de U-Cursos (40% nota final)

Unidad 3: Entrenamiento basado en restricción del flujo sanguíneo

- 1 clase sincrónica de asistencia libre día de semana de 2 horas de duración
- Evaluación parcial: prueba de desarrollo a través de U-Cursos (40% nota final)

Nota Final del curso:

La nota final del curso será la nota obtenida según la siguiente ponderación:

- Nota unidad 1: 20%
- Nota unidad 2: 40%
- Nota unidad 3: 40%



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

Evaluación del curso por parte de los participantes:

Encuesta de satisfacción.

Requisitos de aprobación:

La nota mínima de aprobación es de 4,0 (escala de 1,0 a 7,0)

Requisito Asistencia:

La asistencia a las clases sincrónicas es libre.



7.- Objetivos específicos, contenidos, docentes, horas y créditos por módulos.

Módulos	Objetivos	Contenidos	Docente Responsable	Horas Directas <i>(clases sincrónicas, asincrónicas, foros, actividades presenciales)</i>	Horas Indirectas <i>(estudio personal)</i>	Horas totales
Unidad 1: <i>Bases y determinantes fisiológicos del entrenamiento de fuerza</i>	Describir las bases y determinantes fisiológicos de la fuerza muscular Describir y analiza la respuesta fisiológica al entrenamiento de fuerza muscular	<ul style="list-style-type: none"> - Determinantes neurales y musculares de la fuerza muscular - Respuesta fisiológica al estrés mecánico - Respuesta fisiológica al estrés metabólico - Adaptaciones neurales y musculares al entrenamiento de fuerza 	Klgo. Hugo Aceituno Pinto Klgo. Edgardo Opazo Díaz	1,5	5,0	6,5
Unidad 2: <i>Entrenamiento Basado en Velocidad</i>	Describir métodos de evaluación y entrenamientos basados en velocidad Diseñar sesión de entrenamiento basada en velocidad justificando su pertinencia	<ul style="list-style-type: none"> - Bases, ventajas y desventajas del método - Evaluación de fuerza muscular basado en y velocidad - Prescripción de ejercicio de fuerza basado en velocidad 	Klgo. Hugo Aceituno Pinto Klgo. Edgardo Opazo Díaz	2	8	10
Unidad 3: <i>Entrenamiento basado en restricción del flujo sanguíneo</i>	Describir métodos de evaluación y entrenamientos basados en restricción del flujo sanguíneo Diseñar sesión de entrenamiento basada en restricción del flujo sanguíneo justificando su pertinencia	<ul style="list-style-type: none"> - Bases, ventajas y desventajas del método - Evaluación de fuerza muscular basado en restricción del flujo sanguíneo - Prescripción de ejercicio de fuerza basado en restricción del flujo sanguíneo 	Klgo. Hugo Aceituno Pinto Klgo. Edgardo Opazo Díaz	2	8	10



R.U.T. APELLIDO PATERNO, APELLIDO MATERNO Y NOMBRES

1	3	6	3	6	2	0	5	-	4	Opazo Díaz Edgardo Andrés
NACIONALIDAD										Chileno

FECHA DE NACIMIENTO PROFESIÓN

25	11	1979	KINESIOLOGO
----	----	------	-------------

8.2. EXPERIENCIA LABORAL

Empresa (s)	Cargo(s)	Desde	Hasta
Pontificia Universidad Católica de Chile	Kinesiólogo	2004	2008
Facultad de Medicina Universidad de Chile	Académico – Profesor Asistente	2009	A la fecha

8.3. EXPERIENCIA DOCENTE

Institución(es) / Empresa(s)	Cursos impartidos relacionados con el tema	Desde	Hasta
Universidad de Chile	Gimnasia Médica	2009	2012
Universidad de Chile	Efectos de la Actividad Física en la Salud	2011	2024

8.4. PERFECCIONAMIENTO LABORAL Y DOCENTE

Institución	Curso	Desde	Hasta
Universidad de Chile	Diplomado en docencia basado en competencias	2011	2011
Universidad de Chile	Magister en Ciencias Biomédicas mención Fisiología	2010	2016
Clínica Las Condes centro AHA	Curso Instructor BLS	2016	2016

FIRMA RELATOR



R.U.T. APELLIDO PATERNO, APELLIDO MATERNO Y NOMBRES

											Alejandro Perez Perez
NACIONALIDAD											Española DNI 49074232Y

FECHA DE NACIMIENTO PROFESIÓN

6	8	1993	GRADUADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE
---	---	------	--

8.2. EXPERIENCIA LABORAL

Empresa (s)	Cargo(s)	Desde	Hasta
Universidad de Cadiz	Profesor Sustituto Interino	2021	2024

8.3. EXPERIENCIA DOCENTE

Universidad de Cadiz	Profesor Sustituto Interino	2021	2024

8.4. PERFECCIONAMIENTO LABORAL Y DOCENTE

Institución	Curso	Desde	Hasta
Universidad de Cádiz	Grado Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	2011	2015
Universidad de Cádiz	Máster en Actividad Física y Salud	2015	2016
Universidad de Cádiz	Doctorado en Ciencias de la Salud	2016	2021
Universidad de Murcia	Máster en Alto Rendimiento en Deportes Cíclicos	2023	2024

FIRMA RELATOR



R.U.T. APELLIDO PATERNO, APELLIDO MATERNO Y NOMBRES

1	7	1	0	6	6	3	4	-	4	Aceituno Pinto Hugo Fabrizio
NACIONALIDAD										CHILENA

FECHA DE NACIMIENTO PROFESIÓN

02	08	1989	KINESIÓLOGO
----	----	------	-------------

8.2. EXPERIENCIA LABORAL

Empresa (s)	Cargo(s)	Desde	Hasta
Entrenar Bien	Entrenador	2019	Presente
Universidad de Chile	Profesor Adjunto	2021	Presente
Clínica MEDS	Kinesiólogo	2014	2020

8.3. EXPERIENCIA DOCENTE

Institución(es) / Empresa(s)	Cursos impartidos relacionados con el tema	Desde	Hasta
Universidad de Chile	Evaluación de la condición física y la conducta motora	2019	Presente
	Efectos de la actividad física en la salud	2019	Presente
Universidad Autónoma	Fisiología del ejercicio	2020	2020

8.4. PERFECCIONAMIENTO LABORAL Y DOCENTE

Institución	Curso	Desde	Hasta
Universidad de Chile	Magister en fisiología	2020	2023
	Diploma en prescripción de actividad física basado en evidencia	2017	2017
	Curso Rehabilitación respiratoria	2013	2013
	Diploma en docencia universitaria	2024	2024
G-SE y ACSM	Curso entrenador de maratón, media maratón y Trail running		
TRX Academy	Cursos de entrenamiento funcional STC, FTC, RTC		



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

FIRMA RELATOR