

PROYECTO CURSOS DE POSTÍTULO

Tipo de Curso:	Curso de Actualización
Nombre del Curso:	RBC Actualización en Medicina Física y Rehabilitación: Fundamentos para el entrenamiento neuromuscular del sistema musculoesquelético en programas de rehabilitación.
Director del Curso:	Dr. Klgo. Carlos Cruz Montecinos
Académicos Responsables:	Dr. Klgo. Carlos Cruz Montecinos, MSc. Klgo. Rodrigo Núñez Cortés
Unidad Académica que respalda el Curso:	Departamento de Kinesiología
Versión N° / año:	1° Versión / 2023
Modalidad:	Semipresencial.
Horas presenciales	16 horas cronológicas (8 hrs por día)
Horas a Distancia:	28 horas cronológicas
Horas Totales:	44 horas pedagógicas
Código Sence:	No tiene
Días y Horarios:	Online. Sincrónico Jueves 5 y 12 octubre 8:30 a 13:30. Online. Asincrónico Jueves 5 y 12 octubre 14:00 a 18:30. Tiempo protegido. Presencial jueves 19 y jueves 26 octubre. Horario. 8:30-13:00 14:00-18:30
Lugar:	Facultad de Medicina, Universidad de Chile
Destinatarios:	Kinesiólogos, Médicos, Enfermeras y profesiones afines del área de la salud

Cupo Alumnos:	Mínimo 10 máximo 30
Requisitos:	Título profesional. Título profesional en universidades chilenas o extranjeras.
Número de Créditos	
Arancel:	\$600.000 44 hrs.
Fecha de Inicio y término:	Inicio jueves 5 de octubre. Termino jueves 26 de octubre, 2023.
Informaciones e Inscripciones:	Adriana Lizana, Departamento de Kinesiología, Universidad de Chile cursoskinesiologia@med.uchile.clFono:29786513

**FIRMA Y TIMBRE
DIRECTOR
UNIDAD ACADÉMICA**

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

El trastorno de dolor musculoesquelético crónico afecta a una quinta parte de la población adulta en Chile (Zitko et al., 2021). Los costos esperados por mes para el manejo terapéutico del dolor crónico severo por paciente en Chile se estiman sobre los \$ 600.000 pesos (Vargas et al., 2018). Dentro del abordaje no farmacológico del dolor crónico musculoesquelético se encuentra el ejercicio terapéutico, en el cual se incluye el entrenamiento neuromuscular como un pilar central. El entrenamiento neuromuscular se puede definir como aquel abordaje que busca estimular, potenciar y prevenir el deterioro de la función motora involucrando todos sus componentes, entre ellos los procesos corticales de control de movimiento, el control a nivel espinal y los mecanismos periféricos maculares (Ciolac & Rodrigues-da-Silva, 2016). En diversos trastornos de dolor musculoesquelético los componentes psicológicos juegan un rol primordial tanto en la cronicidad como en el proceso de rehabilitación (Simon Lafrance et al., 2021). Por lo tanto, aplicar una correcta pauta de entrenamiento neuromuscular necesita de bases científicas actualizadas que busquen recuperar la funcionalidad de una manera integral, uniendo el sistema nervioso con el sistema musculoesquelético en el razonamiento clínico. Es por eso que se necesitan profesionales de la salud que conozcan los diferentes abordajes del entrenamiento neuromuscular en los trastornos de dolor musculoesquelético, que puedan diseñar pautas de entrenamiento tanto en pacientes con dolencias leves como severas de dolor musculoesquelético, aplicándose tanto en el sistema de salud público como privado. El presente curso pretende entregar bases actualizadas que ayuden a integrar los conceptos actuales de entrenamiento neuromuscular aplicado al contexto clínico de Chile.

Referencias

- Zitko, P., Bilbeny, N., Balmaceda, C. et al. (2021). Prevalence, burden of disease, and lost in health state utilities attributable to chronic musculoskeletal disorders and pain in Chile. **BMC Public Health*, 21*, 937.
- Vargas, C., Bilbeny, N., Balmaceda, C., et al. (2018). Costs and consequences of chronic pain due to musculoskeletal disorders from a health system perspective in Chile. **Pain Rep.*, 3*(5), e656.
- Ciolac, E.G., Rodrigues-da-Silva, J.M. (2016). Resistance Training as a Tool for Preventing and Treating Musculoskeletal Disorders. **Sports Med*, 46*, 1239–1248.
- Simon Lafrance, PT, MSc, Philippe Ouellet, PT, MSc, Reda Alaoui, Jean-Sébastien Roy, PT, PhD, Jeremy Lewis, PT, PhD, David Høyrup Christiansen, PT, PhD, Blaise Dubois, PT, Pierre Langevin, PT, MCISc, François Desmeules, PT, PhD, (2021). Motor Control Exercises Compared to Strengthening Exercises for Upper- and Lower-Extremity Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review With Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials, **Physical Therapy*, 101*(7), pzab072.

2.- Objetivos Generales

a. Objetivo General

Actualizar y profundizar la formación del en el área del entrenamiento neuromuscular, permitiéndole disponer de sólidas bases conceptuales y procedimentales para afrontar los desafíos en la práctica clínica.

b. Objetivos Específicos

- Comprender las bases científicas del dolor crónico de origen musculoesquelético
- Comprender las bases científicas del control motor asociado al dolor agudo y crónico
- Comprender y aplicar los principios del entrenamiento neuromuscular
- Comprender las bases científicas del aprendizaje motor
- Comprender y aplicar las bases científicas actuales sobre estrategias para el entrenamiento neuromuscular en trastornos musculoesqueléticos
- Comprender y aplicar las bases científicas del entrenamiento neuromuscular en enfermedades laborales
- Comprender y aplicar las bases científicas del entrenamiento con resistencia elásticas

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

Dirigido a kinesiólogos, terapeutas ocupacionales, enfermeras, médicos y otros profesionales afines a la salud titulados en universidades chilenas o extranjeras.

4.-Métodos de selección de los participantes:

Será por estricto orden de inscripción y pago del curso, hasta completar la máxima capacidad programada (30 participantes).

5.-Metodología:

Se realizarán clases expositivas teóricas presenciales, actividades no presenciales y talleres prácticos presenciales en grupos pequeños (máx. 20 personas por grupo).

1. Clases expositivas online y presenciales: Se realizarán sesiones para todo el curso con un enfoque participativo y basadas en la mejor evidencia científica disponible.
2. Actividades no presenciales evaluadas: Se entregará dos guías de casos clínicos para resolución de problemas basada en la evidencia científica y las clases expositivas. Se entregarán durante la primera y segunda sesión y tendrán plazo máximo de una semana para su entrega.
3. Talleres prácticos (modalidad 44 hrs): Se realizarán talleres prácticos en los cuales se discutirán los casos clínicos desde las diversas perspectivas que involucran el control neuromuscular y su entrenamiento. Los talleres se realizarán entre estudiantes del curso.

6.-Forma de evaluación, Ponderaciones, Requisitos de Aprobación y Asistencia Mínima

Al comienzo de la segunda y tercera sesión los estudiantes deberán entregar las guías de desarrollo y en la tercera sesión deberán rendir un examen escrito final aprobatorio el cual consistirá en un informe de caso. Nota de aprobación final del curso: 5,0 (cinco coma cero). Se podrá rendir un examen escrito de segunda oportunidad, solamente en una ocasión, siendo, para esta instancia, la nota mínima de aprobación: **5.0**.

Quienes no aprueben la evaluación obtendrán un certificado de asistencia.

Ponderaciones:

Proyecto final: 50%

Desarrollo de guía práctica de módulo 1 y 2: 50%. 25 % cada módulo.

Cada guía tendrá 7 preguntas de respuesta breve (no más de 5 líneas).

La duración estimada de desarrollo de la guía se estima en 4 horas cronológicas.
La asistencia mínima será de 75% para las actividades teóricas y 100% las actividades prácticas.

7.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS, CONTENIDOS, DOCENTES, HORAS y CRÉDITOS POR MÓDULOS

	OBJETIVOS	CONTENIDOS	DOCENTE(S) RESPONSABLE(S)	Horas Presencial	Horas a Distancia	Total Horas	Créditos
MODULO 1: DOLOR Y CONTROL MOTOR	Comprender las bases actuales del dolor crónico de origen musculoesquelético.	Dolor crónico musculoesquelético como un problema de salud pública.	Carlos Cruz Claudio Tapia Rodrigo Núñez Javier Bravo Julio Torres Marcela Antúnez Giselle Horment Mario Herrera Gonzalo Rivera	0	10	10	0.33
	Comprender la fisiopatología de los principales trastornos de dolor musculoesquelético	Aspectos biopsicosociales relacionados al dolor crónico musculoesquelético.					
	Comprender las principales teorías que explican el control motor en sanos y en personas con dolor musculoesqueléticos	Aspectos neurofisiológicos del dolor crónico. Control motor y respuestas a nivel del sistema nervioso central y periférico.					
	Comprender las evaluaciones funcionales, de la capacidad física, para la función muscular de	Evaluación clínica y clasificación del dolor crónico musculoesquelético.					

	los pacientes con trastornos musculoesqueléticos						
MODULO 2: EJERCICIO TERAPEUTIC O Y AGENTES FISICOS	Comprender las bases teóricas del entrenamiento neuromuscular en pacientes con trastornos musculoesqueléticos	Principios del ejercicio terapéutico en patologías musculoesqueléticas	Carlos Cruz Rodrigo Rojo Rodrigo Núñez Javier Bravo Ricardo Urrutia Rodrigo Latorre Javier Bravo Francisco Herrera Rigoberto Moya	0	10	10	0.33
	Comprender el <u>abordaje</u> del entrenamiento neuromuscular en contexto laboral.	Principios de la terapia manual para combinar con ejercicios terapéuticos. Dolor y agentes físicos. Ejercicio y dolor crónico musculoesquelético.					
	Comprender la importancia de un profesional de la salud interpretando los distintos métodos de evaluación muscular e interviniendo a personas con trastorno musculoesqueléticos	Entrenamiento del control postural. Respuestas neuromusculares al entrenamiento de fuerza. Entrenamiento y fatiga neuromuscular.					

MODULO 3 PRÁCTICO	<p>Comprender y aplicar los conceptos teóricos adquiridos entre estudiantes y casos clínicos simulados de ejercicios terapéuticos, agentes físicos y terapia manual.</p> <p>Aplicar en casos clínicos reales los conceptos teóricos adquiridos de ejercicios terapéuticos, agentes físicos y terapia manual.</p>	<p>Terapia manual básica para control del dolor y mejora del rango del movimiento.</p> <p>Razonamiento clínico, indicaciones y aplicación de corrientes de electroanalgesia, corrientes de electroestimulación muscular, microcorrientes, corrientes directas, ultrasonido, ondas cortas, crioterapia y termoterapia.</p>	<p>Rodrigo Latorre Francisco herrera Rodrigo Rojo Mario Herrera Rigoberto Moya Carlos Cruz Giselle Horment</p>	15	5	20	0.66

		Razonamiento clínico, presentación de casos y prescripción de ejercicios terapéuticos con resistencia elástica, entrenamiento de balance y aprendizaje motor.					
--	--	---	--	--	--	--	--

Fechas	Jueves 5 octubre	Jueves 12 octubre	Jueves 19 octubre	Jueves 26 octubre
AM	Sincrónico Módulo 1	Sincrónico Módulo 2	Práctico Terapia Manual	Práctico Entrenamiento neuromuscular
PM	Asincrónico Módulo 1	Asincrónico Módulo 2	Práctico Agentes físicos	Razonamiento clínico
Profesores a cargo Coordinador.	Rodrigo Núñez	Carlos Cruz	Rodrigo Latorre	Carlos Cruz