



Programa de Asignatura

ELECTIVO II  
ERGONOMÍA Y ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO  
(Equipos e Instrumentos de Investigación Kinésica)

Carrera	KINESIOLOGÍA									
Código de Asignatura	KNE175103									
Nivel/ Semestre	501									
Créditos SCT-Chile	Docencia directa	1	Trabajo Autónomo	2	Total				3	
Ejes de Formación	General		Especialidad		Práctica		Optativa		Electivo	X
Descripción breve de la asignatura	Electivo II (Equipos e Instrumentos de Investigación Kinésica - Ergonomía y Análisis del Movimiento), entregará al estudiante herramientas que profundizan en las distintas áreas disciplinares del quehacer kinésico. La asignatura entregará la oportunidad de elegir la rama disciplinar en la que desea profundizar el estudiante, ya sea área de análisis de movimiento y ergonomía neurológica o respiratoria, de esta manera el estudiante identificará y podrá utilizar equipos utilizados en la investigación Kinésica.									
Pre-requisitos / Aprendizajes Previos	Esta asignatura no tiene pre requisitos, sin embargo debe tener conocimiento y desarrollo de habilidades adquiridas en las siguientes asignaturas: <ul style="list-style-type: none"><li>● Kinesiología Cardio Respiratoria I-II.</li><li>● Gimnasia Terapéutica.</li><li>● Ergonomía.</li><li>● Análisis del Movimiento I-II.</li><li>● Neurokinesiología I-II</li><li>● Kinesiología Traumatológica I-II.</li></ul>									

Aporte al perfil de egreso

<p>Esta asignatura aporta al perfil de la carrera de Kinesiología basándose en las siguientes competencias genéricas de la Universidad de Atacama:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compromiso con la Calidad.</li><li>• Conocimiento sobre el Área de Estudio de la Profesión.</li><li>• Capacidad de Aprender y Actualizarse Permanentemente.</li><li>• Capacidad para aplicar innovadoramente el conocimiento a la práctica.</li></ul> <p>Además esta asignatura aporta al perfil de la carrera de Kinesiología basándose en las siguientes competencias disciplinares de la carrera.</p> <p><b>Área Clínica Asistencial, Área de Investigación y Educación y Salud Ocupacional,</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**UNIVERSIDAD  
DE ATACAMA**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Departamento de Kinesiología

### **Competencias que desarrolla la asignatura**

La asignatura contribuirá al desarrollo de las siguientes competencias genéricas y disciplinares.

**CG. Compromiso con la Calidad.**

**CG. Conocimiento sobre el Área de Estudio de la Profesión.**

**CG. Capacidad de Aprender y Actualizarse Permanentemente.**

**CG. Capacidad para aplicar innovadoramente el conocimiento a la práctica.**

**CD. Área Clínica Asistencial:**

- Evalúa al usuario en forma integral a través de herramientas kinésicas.
- Desarrolla un plan terapéutico en base de un razonamiento clínico.
- Genera un tratamiento kinésico en base a sólidos conocimiento del área.
- Educa al usuario en la prevención en salud de acuerdo a la patología.
- Realiza prevención y promoción en salud en un contexto disciplinar y multidisciplinar.
- Realiza evaluaciones y tratamiento kinésico con el resguardo ético, moral y legal pertinente.
- Realiza procedimientos básicos en salud (signos vitales, presión arterial, saturación de oxígeno, temperatura, entre otros).
- Ejecuta las herramientas kinésicas pertinentes para abordar un caso clínico, (según el decreto 1082, artículo 3) considerando la evaluación, técnicas kinésicas de tratamiento, fisioterapia, reeducación motriz, test y exámenes de competencia profesional, promoción y prevención en salud, educación entre otros.
- Utiliza técnicas kinésicas de evaluación y tratamiento dirigidas hacia una comunidad o persona.
- Utiliza herramientas óptimas considerando personas con capacidad diferenciada.
- Proporciona a la comunidad herramientas básicas de autocuidado en aspectos básicos de la rehabilitación kinésica.
- Adquiere conocimientos generales de las nuevas áreas de desempeño del profesional kinesiólogo en el ámbito público y privado, respondiendo a los requerimientos, desafíos y desarrollo de nuestra región y país.
- Desarrolla la Innovación tecnológica en el desempeño del kinesiólogo.
- Actualiza sus conocimientos en nuevas tendencias del quehacer profesional acorde a las demandas de la región y país.

**CD. Área de Investigación y Educación:**

- Observa problemática relacionada al área de la salud.
- Plantea interrogantes inherentes a su quehacer profesional y relacionado a otras disciplinas del área de la salud.
- Realiza búsqueda correcta de información relacionada a problemáticas en el área de salud.
- Utiliza estrategias de búsqueda en base de datos y revistas científicas.
- Utiliza Tecnologías de la Información (TICs) para realizar búsqueda de información científica.
- Registra la información obtenida.
- Mide las observaciones cuando son cuantificables.
- Participa y desarrolla una investigación.
- Interpreta las evidencias obtenidas.
- Comunica resultados de manera científica.
- Utiliza tecnología (TICs) para análisis e interpretación de datos obtenidos.
- Aplica herramientas estadísticas en el análisis de la información.
- Realiza un análisis crítico de la información recolectada.
- Interpreta y extrapola la información en forma óptima generando un pensamiento analítico, clínico y crítico.
- Analiza, relaciona y discrimina el conocimiento generado luego de la búsqueda y análisis de la información.
- Genera nuevos conceptos y cambios para mejorar la calidad en la atención.
- Genera nuevas líneas de investigación en diferentes áreas de la kinesiología.



**CD. Salud Ocupacional:**

- Aplica las bases disciplinares en el diagnóstico e intervención para contribuir a las mejoras de las condiciones laborales.
- Propone mecanismo de mitigación sobre las condiciones de empleo y trabajo.
- Utiliza metodologías ergonómicas para evaluar las condiciones de trabajo (riesgos físicos, biológicos, químicos, entre otros) de acuerdo a la normativa vigente.
- Determina los riesgos de las condiciones de trabajo y empleo en las diversas áreas de desempeño laboral.
- Ejecuta un diagnóstico de la relación salud y trabajo desde la perspectiva de los determinantes sociales, y bases normativas y éticas.
- Plantea objetivos de intervención enfocados en una producción sustentable.
- Propone estrategias preventivas y de promoción que impacten positivamente en el desempeño laboral.
- Desarrolla intervenciones ergonómicas que den sustentabilidad a la relación hombre, máquina, entorno.
- Interviene desde una mirada salubrista los riesgos inherentes al empleo y el trabajo.

Unidades de aprendizaje	Resultados de aprendizaje
<b>Unidad I. Aplicación y manejo de herramientas kinésicas:</b>	Al término de la unidad el estudiante: <ul style="list-style-type: none"><li>● Reconoce las diferentes herramientas kinésicas de manejo avanzado según las áreas temáticas para desarrollar el manejo íntegro de los usuarios.</li><li>● Aplica las diferentes herramientas kinésicas de manejo avanzado según las áreas temáticas para desarrollar el manejo íntegro de los usuarios.</li><li>● Analiza e interpreta los diferentes resultados obtenidos en la aplicación de la herramienta kinésica.</li></ul>
<b>Unidad II. Uso y aplicaciones de tecnologías para el análisis del movimiento humano y ergonomía:</b>	Al término de la unidad el estudiante: <ul style="list-style-type: none"><li>● Aplica diferentes técnicas avanzadas de análisis de movimiento para determinar los distintos trastornos músculo-esqueléticos.</li><li>● Analiza e interpreta los diferentes resultados obtenidos en la aplicación de las diferentes herramientas de análisis de movimiento y ergonomía.</li><li>● Aplica y programa diferentes técnicas de procesamiento de señales para el análisis del movimiento humano y ergonomía.</li></ul>

**Estrategias de enseñanza y aprendizaje**

Electivo II (Equipos e Instrumentos de Investigación Kinésica-Ergonomía y análisis del movimiento), es una asignatura teórica centrada en el estudiante en formación, quien será responsable de su aprendizaje y para ello, además de recibir los conocimientos en actividades teóricas y prácticas, deberá profundizar de acuerdo a la bibliografía básica y complementaria.

Dentro de la clase los estudiantes desarrollan y profundizan sus conocimientos a través de las siguientes estrategias de enseñanza-aprendizaje.

- Lluvia de ideas.
- Organizadores de aprendizajes previos.
- Comprensiones lectoras.
- Preguntas intercaladas.
- Resúmenes.
- Simulaciones en laboratorio.



- Role playing.
- Trabajos de investigación.

**Procedimientos de Evaluación de aprendizajes**

La asignatura de electivo II (Equipos e Instrumentos de Investigación Kinésica- Ergonomía y Análisis del Movimiento) está dividida de manera teórica y práctica de la siguiente manera:	
Tipo de Evaluación	Ponderación
Evaluación Diagnóstica	
Sumativa:	
Primera evaluación Teórica, (Rúbricas)	50%
Segunda evaluación Práctica, (Rúbricas)	50%
Formativa:	
Desarrollada durante el semestre	

**Recursos de aprendizaje**

<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hamill J., Knutzen K., Derrick T. (2017). Biomecánica básica. Bases del movimiento humano. (4ª Ed.).Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li><li>• Peterson, D., Bronzino, J. (2008). Biomechanics: Principles and Applications. (2ª Ed.). New York: CRC Press.</li></ul> <p><b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Neumann, D. A. (2007). Fundamentos de rehabilitación física: Cinesiología del sistema musculoesquelético . Barcelona: Paidotribo.</li><li>• Latash M. &amp; Zatsiorsky, V. (2016). Biomechanics and Motor Control, Defining Central Concepts. Elsevier.</li></ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------