

## Curso de Introducción a la Ergonomía II Versión

### Información General

<b>Versión:</b>	2ª (2017).
<b>Modalidad:</b>	Presencial.
<b>Duración Total:</b>	20 horas.
<b>Fecha de Inicio:</b>	24 de Noviembre del año 2017.
<b>Fecha de Término:</b>	25 de Noviembre del año 2017.
<b>Vacantes:</b>	Mínimo 20, máximo 40 alumnos.
<b>Precio:</b>	\$180.000 general. \$150.000 Kinesiólogos Colegiados.

### **Dirigido a**

Profesionales universitarios con interés en el área de Salud Ocupacional, Ergonomía, Recursos Humanos y Prevención de riesgos laborales según normativa vigente en Chile. Programa del curso está orientado a la Introducción en el área de la Ergonomía.

## Curso de Introducción a la Ergonomía II versión

### A. INTRODUCCIÓN

El término **ergonomía**, proviene del griego ergos (trabajo) y nomos (leyes naturales), siendo una disciplina orientada a los sistemas, que ahora se aplica a todos los aspectos de la **actividad humana**.

La ergonomía tiene como propósito identificar **factores de riesgos** insertos en diferentes puestos de trabajo, para reducir los riesgos derivados de la realización de una actividad laboral. Un trabajo ergonómicamente correcto es integral, considera acciones, movimientos y desplazamientos, previendo y proponiendo condiciones ergonómicamente adecuadas de acuerdo a normas internacionalmente validadas, y a la antropometría de cada usuario en particular, de modo de adaptar el trabajo al hombre y no el hombre al trabajo. Desde diversos campos profesionales se ha ido constituyendo como un área integradora de las diversas disciplinas que componen la salud ocupacional, lo que la convierte en una rama del conocimiento eminentemente multidisciplinaria que apunta a mejorar la calidad de vida de la población.

La vida moderna y acelerada del último tiempo, largas horas de traslado, jornadas laborales extensas, mala alimentación y la falta de tiempo de realización de actividad física, son factores que juegan en contra de nuestra calidad de vida. Asimismo, las cifras de sedentarismo en nuestro país son cada vez más alarmantes.

De hecho, el 82,7% de nuestra población se declara sedentaria (Encuesta Nacional de Salud año 2012, de hábitos de Actividad Física y Deportes de la población chilena de 18 años y más). “Es que no tenemos tiempo para hacer ejercicio o actividad deportiva”, es la respuesta de la mayoría de población chilena como argumento para no realizar actividad física o deporte. Por otro lado, según datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), Chile ocupa el quinto lugar de los países donde más horas se trabaja, con un total de 1.990 horas por empleado al año y donde además, la productividad por horas trabajadas es muy baja (situación similar en la mayoría de los países de Latinoamérica). Nuestro país está lejos de alcanzar valores a los observados en países desarrollados como los del Norte y Centro de Europa, donde se encuentran las cifras más bajas en cuanto a **horas trabajadas** y donde, además, la **productividad** alcanza cifras mayores.

**El National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)** de Estados Unidos, señala que el 75% de las personas que trabaja manifiesta problemas en su salud, y que están son de origen músculo esqueléticas localizadas principalmente en la zona de la espalda y las extremidades superiores. Esto es similar a la realidad nacional en donde tenemos que más del 30% del total de las licencias médicas anuales son por **Trastornos Musculo- esqueléticos**.

**La Organización Internacional del Trabajo (OIT)** señala que las enfermedades ocasionadas por el trabajo matan seis veces más trabajadores que los accidentes del trabajo en el mundo (ILO, 2011). Así también, se indica que en los países industrializados las muertes provocadas por accidentes relacionados con el trabajo exhiben una disminución gracias a las mejoras en políticas de seguridad e higiene industrial, mientras que las muertes por enfermedad profesional van en aumento (OMS/OIT, 2005). Asimismo, las **enfermedades profesionales** son consideradas un tema complejo, principalmente por la heterogeneidad de definiciones utilizadas entre países y la dificultad en su diagnóstico y notificación en los tiempos pertinentes, debido a su larga latencia y sobre todo a la complejidad de establecer relaciones causales directas entre las condiciones laborales y la detección de enfermedades. Por otra parte, la estimación de la incidencia y prevalencia de las enfermedades profesionales es particular de cada actividad laboral, en donde dependiendo del tipo de

trabajo que se realice y las condiciones bajo las cuales se lleven a cabo, existen diferentes **factores de riesgos** que son necesarios identificar e investigar en el contexto pertinente.

Todo lo anterior se fundamenta tanto en la **Ley 16.744 de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales** como también, en el Decreto Supremo N° 594/1999 en donde se mencionan las medidas, acciones y procedimientos establecidos que establecen los estándares básicos para la prevención y vigilancia en salud. Estas leyes definen una enfermedad profesional como aquella que es la producida en forma directa por el trabajo (no la agravada por este). Ahora bien, independientemente de la labor a realizar, hay ciertas consideraciones para prevenir la aparición de enfermedades ocupacionales.

El **Ministerio de Salud**, en su constante tarea de velar por el cuidado y salud de la población, ha desarrollado políticas públicas que apuntan a cubrir la necesidad de un mayor disciplinar que busca identificar los factores de riesgo que deben ser abordados en los desafíos nacionales, basado en lo planteado en **los Objetivos Sanitarios 2010-2020 de la Organización Mundial de la Salud (OMS)**, donde se destaca mejorar el entorno laboral y ambiental. Uno de los principales objetivos de desarrollo planteados es mejorar la calidad de la salud ocupacional donde se pretenderá, a través de diferentes herramientas, mejorar la pesquisa precoz de enfermedades profesionales, accidentes, medidas de seguridad adecuadas y aumentar la notificación de accidentes y enfermedades profesionales. En los últimos años se han publicado nuevas normativas que incluyen instrumentos de estudio en terreno y evaluación vinculados al ámbito ergonómico, orientadas a la Prevención de Enfermedades Laborales y de Envejecimiento Precoz. Dentro de estas Normativas esta la nueva Guía Técnica de Evaluación del Trabajo Pesado en el año 2011, así como también han surgido nuevas Guías de Evaluación y de Protocolos de Vigilancia vinculadas a la identificación de factores de riesgos (Norma TMERT, ISTAS-21, Hipobaría Intermitente Crónica, entre otros).

Es por ello, que resulta fundamental que los profesionales interesados en el área de la salud ocupacional que se desempeñan o trabajan con empresas, cuenten con una capacitación en Ergonomía que les permita tanto promover hábitos saludables como pesquisar, prevenir, enfrentar y tratar los riesgos de las patologías derivadas. Cabe destacar además, que en marzo del año 2016 cuando el **Ministerio de Salud de Chile** publicó la nueva normativa consignada en la Circular 3167 de octubre de 2015, en donde instruye a los Organismos Administradores del Seguro de la Ley N° 16.744 (Mutualidades e Instituto de Seguridad Laboral), sobre el protocolo de normas mínimas de evaluación que deben cumplir en el proceso de calificación del origen, laboral o común, de todas las enfermedades denunciadas como profesionales en estas instituciones. Y se estableció como requisito que todos los profesionales de la salud que se desempeñan en empresas deben contar con conocimientos en Ergonomía, en donde es indispensable el trabajo en equipo, con la participación activa de los demás profesionales como Médicos, Enfermeras, Kinesiólogos, Técnicos paramédicos y otros a fines con la prevención quienes deben estar informados y capacitados en esta área.

El enfoque de este curso se centra en establecer que “El estudio, identificación y análisis de las condiciones de trabajo ,el cual es, fundamental en el actuar de los profesionales dedicados a esta área, sea en las acciones de mejoramiento de condiciones de trabajo, a nivel individual, institucional/ empresarial y poblacional”. La formación de profesionales con conocimientos en **Ergonomía** es cada vez más necesaria para promover la aplicación de criterios y conceptos que fundamenten un trabajo responsable en esta disciplina.

Hoy en día, se requiere fortalecer las capacidades técnicas de los profesionales para integrarla como equipo y facilitar la interacción colaborativa sostenida con los trabajadores y empresas, para con ello mejorar el acceso a programas de salud y sistemas de reorganización fundamentadas por la asertiva evaluación profesional.

Todo esto permitirá mejorar la cobertura de detección de personas en riesgo en la comunidad expuesta, diagnosticar y evaluar los factores de riesgo globales, para así poder educar y definir junto con las entidades correspondientes un plan de evaluación y seguimiento apropiado a su contexto. El propósito estará

centrado en poner a disposición de la comunidad de profesionales un curso teórico que trata los principales ejes de desarrollo de la Ergonomía siendo estos los factores fisiológicos, físicos, ambientales, mentales, organizacionales y psicosociales presentes en el desarrollo de una tarea laboral o actividad humana.

Concordantes con la misión y visión del **Colegio de Kinesiólogos de Chile** y las necesidades formativas de velar por el correcto ejercicio profesional y bienestar de sus miembros. En donde, sus representantes cuenten con herramientas teóricas y prácticas pertinentes al rol profesional para desempeñarse en forma responsable, segura y eficiente, en el contexto de evaluación y bases fundamentales de la Ergonomía.

## **B. Objetivos Generales.**

1. Contribuir en la formación de profesionales que tengan conocimientos en el área de Ergonomía, en una **modalidad introductoria**, en donde el profesional pueda ser parte de equipos multidisciplinarios para ejecutar acciones relacionadas a los problemas ergonómicos del trabajo, insertándolos en los programas de salud ocupacional.
2. Promover el desarrollo de habilidades para la elaboración de estrategias de evaluación, análisis, de condiciones del entorno laboral para ayudar a recomendar acciones de control, fundamentadas en la Ergonomía, que sean concordantes con la realidad nacional.

## **C. Objetivos Específicos.**

- Reconocer conceptos básicos integrativos de los principios fundamentales de la Ergonomía implicados en el campo laboral, fundamentados en las normativas vigentes y en concordancia con las proyecciones de la Organización Mundial de la Salud y sus Objetivos Sanitarios 2010-2020.
- Explicar mediante la normativa vigente, áreas de impacto de la ergonomía en donde la valoración profesional de manera sistemática y ordenada, no sólo se preocupa de los aspectos biológicos sino que también los factores físico, psico-sociales u organizacionales que afectan al individuo que realiza una actividad laboral.
- Fundamentar futuros programas de evaluación e intervención profesional bajo el conocimiento de factores los fisiológicos, físicos, ambientales, mentales, organizacionales y psicosociales presentes en el desarrollo de una tarea laboral o actividad humana en consideración del principio fundamental de la individualidad del trabajador y la influencia del accionar coordinado del equipo multidisciplinario de salud.

## D. Contenidos

Este programa formativo, incluye las siguientes Unidades Temáticas:

❖ **1) Principios, objetivos y metodología de la Ergonomía**

- Introducción a la Ergonomía.
- Antecedentes Generales y relaciones de la Ergonomía.
- Objetivos y principios de la Ergonomía.

❖ **2) Carga Física**

- Carga Bioenergética.
- Aspectos Fisiológicos y generalidades de Anatomía.
- Introducción a la Antropometría y su relación con los diferentes puestos de trabajo.
- Carga Física, Metodología de la evaluación.
- Postura, Posturas forzadas, movimientos repetitivos, normativa legal vigente y metodologías de evaluación.
- Manipulación Manual de cargas, normativa legal vigente y metodologías de evaluación.
- Análisis de la tarea.

❖ **3) Cronoergonomía y ritmos biológicos de trabajo**

- Cronobiología y ritmos biológicos.
- Cronoergonomía y organización del trabajo.

❖ **4) Ergonomía de los agentes ambientales**

- Confort y Estrés Térmico, Normativa legal Vigente.
- Ruido, Normativa legal Vigente.
- Vibración, Normativa legal Vigente.

\*Se considerara trabajo fuera del aula correspondiente a 3 horas académicas.

**E. Metodología del programa formativo**

El programa formativo de este Curso de Ergonomía, se realizará en una modalidad organizativa de enseñanza mediante clases teóricas y talleres.

Clases Teóricas asociadas a la Normativa Vigente:

- Aspectos Integrativos y básicos de la Ergonomía y Salud Ocupacional, relacionadas y aplicadas a las normativas actuales.
- Fundamentación y aplicación de la intervención Ergonómica en los diferentes ámbitos de la ergonomía con enfoque multidisciplinario.-

**Talleres:**

- Identificación del Análisis sistémico de un puesto de trabajo con estudio de casos.
- Realización de una sesión de análisis un caso, asociado a los aspectos globales de la Ergonomía desde diferentes miradas profesionales, sus consideraciones técnicas y profesionales.

**Certificación de Habilidades:**

- Certificado de Aprobación del Curso de Ergonomía impartido por el Colegio de Kinesiólogos de Chile 2017.

**F.- Evaluación de los aprendizajes:**

Los estudiantes serán calificados con una nota en la escala de 1.0 a 7.0 considerando el 4.0 como nota aprobatoria en la instancia Teórica (Prueba escrita de Selección Múltiple y Desarrollo de respuesta acotada).

El Certificado de Aprobación del Curso de Ergonomía, fundamentado en las normativas y circulares de Ergonomía y salud ocupacional de la ley 16.744 entre otras, será evaluado según pauta, por lo

que el alumno debe aprobar el examen de habilidades (el cual tiene derecho a remediación), por lo que se considera reprobatorio.-

### **G.- Cuerpo Académico**

#### **Miguel Angel Aburman Muñoz:**

Kinesiólogo- Universidad del Desarrollo (sede Santiago).

Diplomado de Ergonomía Universidad de Chile.

Socio- Fundador empresa ATECSO Soluciones Empresariales/ Salud Ocupacional y Ergonomía.

Kinesiólogo- Ergónomo en Banco del Estado de Chile- en el área de Salud ocupacional perteneciente al Departamento de Prevención de Riesgos.

#### **Juan Ignacio del Río Mackay:**

Ingeniero Forestal – Universidad Católica del Maule.

Ingeniero en Prevención de Riesgos- Universidad Tecnológica Metropolitana.

Máster en Prevención de Riesgos Laborales con especialidad en Higiene Industrial de la Universidad de Alcalá de Henares de España.

Jefe Nacional Prevención de Riesgos del Banco del Estado de Chile.

Vicepresidente Núcleo de Expertos Bancarios de Chile.

#### **Fabiola Astorga Zúñiga:**

Kinesióloga- Universidad de Aconcagua de Chile.

Diplomado de Ergonomía Universidad de Chile.

Directora Centro Médico- Kinésico Kinesiofit

Académica docente del ramo de Ergonomía para Técnicos en Prevención de Riesgos Instituto Profesional Los Lagos, sede San Antonio.

Implementación Norma Técnica de Prevención de Trastornos Musculo-esqueléticos TMERT y Manipulación Manual de Cargas MMC, San Antonio, Valparaíso. Implementación Norma ISTAS 21, San Antonio, Valparaíso. Confección Programa de Gestión Ergonómico. Puerto COLUMBO S.A

#### **Matías Donoso:**

Medicina General- Universidad del Desarrollo.

Residencia Medicina Intensiva – Hospital Padre Hurtado.

Residencia Medicina Intensiva – Clínica Alemana de Santiago.

Relator del tema “Cronobiología y Ritmos Biológicos” de empresa ATECSO Soluciones Empresariales / Salud Ocupacional y Ergonomía.

## H. Calendario.

Módulo 1: Principios, objetivos y metodología de la Ergonomía			
Viernes	08:30 a 8:45	Bienvenida	Bienvenida al curso.
Viernes	8:45 a 10:00	Tema 1	Introducción a la Ergonomía.
Viernes	10:00 a 10:30	Descanso	Coffee Break.
Viernes	10:30 a 11:30	Tema 2	Antecedentes Generales y Relaciones de la Ergonomía.
Viernes	11:30 a 13:00	Tema 3	Objetivos y principios de la Ergonomía.
Viernes	13:00 a 14:00	Almuerzo	Hora de almuerzo
Módulo 2: Carga Física			
Viernes	14:00 a 14:45	Tema 4	Carga Bioenergética.
Viernes	14:45 a 15:15	Tema 5	Aspectos Fisiológicos y generalidades de Anatomía.
Viernes	15:15 a 16:00	Tema 6	Introducción a la Antropometría y su relación con los puestos de trabajo.
Viernes	16:00 a 16:30	Tema 7	Carga Física, Metodologías de evaluación.
Viernes	16:30 a 17:00	Tema 8	Posturas/ Posturas Forzadas/ Movimientos repetitivos/ Normativa Legal Vigente y Metodologías de evaluación.
Viernes	17:00 a 18:00	Tema 9	Manipulación Manual de Cargas/ Normativa Legal Vigente y Metodologías de evaluación.
Viernes	18:00 a 19:30	Tema 10	Análisis de la tarea.
Módulo 3: Cronoergonomía y ritmos biológicos de trabajo.			
Sábado	08:30 a 10:00	Tema 11	Cronobiología y ritmos Biológicos.
Sábado	10:00 a 10:30	Descanso	Coffee Break.
Sábado	10:30 a 11:30	Tema 12	Cronoergonomía y organización del trabajo.
Módulo 4: Ergonomía de los agentes ambientales.			
Sábado	11:00 a 12:00	Tema 13	Confort y Estrés Térmico, Normativa Legal Vigente.
Sábado	12:00 a 13:00	Tema 14	Ruido, Normativa Legal Vigente.
Sábado	13:00 a 13:45	Tema 15	Vibraciones, Normativa Legal Vigente.
Sábado	13:45 a 14:00	Cierre	Finalización y entrega de Certificados.

## ATECSO

**V**elar por el bienestar del capital humano ayudará a resguardar no solo la integridad física y psicológica de éstos, sino también **la rentabilidad** de su empresa.



Encuentrenos en



[www.atecsos.net](http://www.atecsos.net)



[info@atecsos.cl](mailto:info@atecsos.cl)