



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE
ESCUELA DE
POSTGRADO



Blended-Learning

Curso Metodologías de Evaluación Inicial y Avanzada Asociadas al Protocolo Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados al Trabajo (D.S N°594)

Información General



Versión:	2ª (2025)
Modalidad:	Blended-Learning
Duración Total:	40 horas
Horas a Distancia:	22 horas
Horas Presenciales:	18 horas
Fecha de Inicio:	8 de mayo de 2025
Fecha de Término:	18 de julio de 2025
Vacantes*:	Mínimo 17, máximo 40 alumnos
Días y Horarios:	Las actividades presenciales se realizarán de 09:00 a 18:00 horas, el viernes 11 y sábado 12 de julio de 2025.
Lugar:	Facultad de Medicina. Laboratorio de Ergonomía – Laboratorios Departamento de Kinesiología y Hospital Clínico Universidad de Chile.
Arancel:	\$495.000.-

Dirigido a:**

Profesionales con formación en Ergonomía (Diplomado o Magíster) cuyo labor sea o se proyecte a la evaluación de condiciones de trabajo orientado a la prevención de trastornos musculoesqueléticos relacionados al trabajo.

* 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

El día 12 de marzo de 2024 en Chile se ha publicado mediante Resolución Exenta 387 el Nuevo Protocolo de Trastornos Musculoesqueléticos en el Trabajo, este protocolo establece lineamientos claros relacionados a procesos de identificación y evaluación de factores de riesgos, de vigilancia y a su vez de integración con los Sistemas de gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo. El 28 de diciembre 2024 (https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/11/PROTOCOLO-DE-VIGILANCIA-OCUPACIONAL-POR-EXPOSICION-A-FACTORES-DE-RIESGO-DE-TRASTORNOS-MUSCULOESQUELETICOS-FINAL_V2.pdf), se realiza la modificación del Protocolo, Resolución Exenta N°1660, considerada como versión 2 del Protocolo. En particular en el punto 13.2 del citado protocolo establece las competencias profesionales, el requerimiento de entrenamiento y capacitación en metodologías de evaluación inicial y avanzada a profesionales con al menos un Diploma en Ergonomía o Magíster en Ergonomía estableciendo dicho requerimiento como formación mínima requerida además de estar capacitados en los métodos de evaluación inicial y avanzada de TMERT. A este profesional se le considerará profesional especialista y capacitado, quedando de esta forma habilitado para el desempeño profesional en acciones de evaluación según establece el Protocolo Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados al Trabajo. En este contexto, este curso de postítulo de actualización está orientado a capacitar a profesionales con formación en Ergonomía estableciendo a su vez un criterio de formación continua para aquellos profesionales que se han formado en el Diploma de Ergonomía de la universidad y en otras universidades.

El contexto de requerimientos específicos citados en este documento se establece en el marco normativo establecido en la Ley 16.744 Ley de Accidentes y Enfermedades Profesionales, Decreto Supremo n° 594 Art. 110 a Asociados a Factores de Riesgos de Trastornos Musculoesqueléticos, Norma Trastornos Musculoesqueléticos relacionados al Trabajo, Resolución Exenta n° 387. (<https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/11/Resolucion-TMERT-V2-N1660.pdf>)

El Curso de Actualización en Metodologías Iniciales y Avanzadas de obligatorio cumplimiento establecido por la Normativa Trastornos Musculoesqueléticos relacionadas al Trabajo (Norma TMERT) se ha desarrollado con el propósito de poner a disposición de la comunidad un programa teórico-práctico que trata los principales aspectos técnicos en la aplicación de metodologías de evaluación a ser ejecutada por profesionales formados en el ámbito de la Ergonomía, considerando los niveles de metodologías iniciales y avanzadas según establece la Norma. Los ejes de formación consideran metodologías de evaluación asociada a Evaluación de Tareas Repetitivas de Miembros Superiores, Evaluación de Tareas con Posturas Estáticas de Trabajo, Tareas de Manejo manual de Carga y de Pacientes y Vibraciones de Cuerpo Entero – Segmento Mano / Brazo.



Estos factores de riesgos físicos se presentan en el desarrollo de cualquier tarea o actividad humana en el ámbito laboral, es por ello que este curso de actualización está dirigido a profesionales con formación en ergonomía y cuyo foco sea aplicar conocimientos avanzados en ergonomía en el estudio, análisis y mejoramiento del trabajo con el objetivo de contribuir desde una mirada sistémica y disciplinar a la mejora de calidad de vida en el trabajo, contribuir a cumplimiento normativo e implementación de acciones preventivas en entornos laborales.

Este curso de actualización para profesionales con formación en ergonomía se orienta a contribuir a la mayor y mejor formación profesionales en un contexto multidisciplinar, cuyo propósito sea mejora de las condiciones de salud de la población, promoviendo desde un contexto sistémico la mejora de la relación persona/entorno en el contexto del trabajo. Por todo lo anterior, se pone a disposición de la comunidad en su primera versión Curso de Actualización en Metodologías Iniciales y Avanzadas basado en requerimientos de la Norma Trastornos Musculoesqueléticos relacionados al Trabajo. (B-Learning).

Certificación

Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

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

Propósito Formativo

Aplicar los principios, criterios y procedimientos a ejecutar para realizar una evaluación ergonómica considerando metodologías iniciales y avanzadas establecidas por el Protocolo Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados al Trabajo (D.S N° 594 y RE n°327) en las distintas etapas de los procesos de evaluación normativos en el quehacer del profesional.

Contenidos

Módulo 1:

Evaluación tareas con repetitividad extremidad superior.

- Método Arttool.
- Ocra Index.
- Strain Index.

Módulo 2:

Evaluación tareas con posturas estáticas y forzadas.

- ISO 11226.
- REBA.
- OWAS.

Módulo 3:

Evaluación tareas con manipulación manual de carga.

- MAC.
- VMAC.
- RAPP.
- IL (Ecuación NIOSH).
- LT-ISO.
- KIM.
- TLM.

Módulo 4:

Evaluación tareas con manipulación manual de pacientes.

- MAPO

Módulo 5:

Evaluación tareas con vibraciones cuerpo entero y segmentaria.

- Base de Datos-Vibra.
- Protocolo para la aplicación del D.S N° 594/99 Del Minsal, Titulo IV/Párrafo 3.

Metodología

Los contenidos teóricos y prácticos de los distintos módulos temáticos serán entregados a través de las siguientes modalidades, las que serán ejecutadas por docentes con vasta experiencia, supervisadas directamente por el cuerpo docente a cargo de coordinar cada uno de los módulos del curso. Estas actividades son evaluadas.

Actividades no presenciales:

- **Clases online:** Se dispondrán de cápsulas virtuales en los módulos de aprendizaje, con los distintos contenidos elaborados por el equipo docente en base a bibliografía actualizada y experiencia técnica.
- **Actividades online:** Se contarán con actividades interactivas, en las diferentes sesiones que faciliten el proceso de aprendizaje de los contenidos. Esto a través de foros en cada uno de los módulos y videoconferencias.
- **Lectura dirigida:** Se contará con 2 lecturas dirigida por tema, una lectura relativa a un capítulo de libro u otro documento similar y lectura relativa a un artículo científico o artículo general, en contexto a las temáticas, a fin de fomentar el análisis de artículos científicos y el estudio autónomo. lecturas. (Aproximadamente una dedicación de 2 horas por cada lectura).

Actividades presenciales:

Se realizará una jornada presencial; esta sesión tendrá un foco de trabajo práctico, aplicación de metodologías de evaluación inicial y avanzada y uso de instrumentos a modo de aproximación a contexto real.

- **Talleres:** Se dispondrán de sesiones presenciales para trabajo práctico y talleres de discusión, a fin de construir conocimiento a través de la interacción y la actividad de los estudiantes. Actividades aplicadas en procesos de evaluación ergonómica en Laboratorio de Ergonomía del Departamento de Kinesiología y Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

La infraestructura para utilizar:

- **Sesiones presenciales:** Dependencias de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, Laboratorio de Ergonomía y Hospital Clínico Universidad de Chile.

Evaluación y Aprobación

Las evaluaciones se desarrollarán de la siguiente manera:

- 1 prueba teórica: 15% de la nota final.
- 5 evaluaciones prácticas con un valor de 17% cada una, de la nota final.

Las notas serán dadas en escala de 1,0 a 7,0 y se ponderarán de la siguiente manera:

- **Nota 1:** Métodos de Evaluación Inicial y Avanzada-tareas con trabajo repetitivo de extremidad superior.
- **Nota 2:** Métodos de Evaluación Inicial y Avanzada-tareas con posturas estáticas.
- **Nota 3:** Métodos de Evaluación Inicial y Avanzada-tareas con manipulación manual de carga.
- **Nota 4:** Métodos de Evaluación Inicial y Avanzada- tareas con manipulación manual de pacientes.
- **Nota 5:** Métodos de Evaluación Inicial y Avanzada-Vibraciones de Cuerpo Entero y Segmentarias.

Las notas serán dadas en escala de 1,0 a 7,0. La nota mínima de aprobación corresponderá a 4,0. Los requisitos de asistencia serán de 80% en las clases teóricas presencial.

Considérese un remedial aprobatorio en caso de reprobación.

Equipo Docente

Directores del Curso:

Klgo. Eduardo Cerda Díaz

Prof. Asociado
Facultad de Medicina U. de Chile
Doctor-Máster en Ergonomía
U. Politécnica de Cataluña, España

Klga. Carolina Rodríguez Herrera

Prof. Asociada
Facultad de Medicina U. de Chile
Doctora-Máster en Ergonomía
U. Politécnica de Cataluña, España
Universidad de los Andes

Cuerpo Docente:

Klgo. Eduardo Cerda Díaz

Prof. Asociado
Facultad de Medicina U. de Chile
Doctor-Máster en Ergonomía
U. Politécnica de Cataluña, España

Klga. Carolina Rodríguez Herrera

Prof. Asociada
Facultad de Medicina U. de Chile
Doctora-Máster en Ergonomía
U. Politécnica de Cataluña, España

Klgo. Giovanni Olivares Péndola

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Magíster en Salud Pública
Universidad de Chile

Klgo. Leonidas Cerda Díaz

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Máster en Ergonomía
U. Politécnica de Cataluña, España

Coordinador:

Klgo. Giovanni Olivares Péndola

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Magíster en Salud Pública
Universidad de Chile

Docentes Invitados:

Klga. Liz Román Aguayo

Diplomada en Ergonomía
Magíster en Informática Médica
Universidad de Chile

Klgo. Rodrigo Pinto Retamal

Master Project Manager en
Ergonomía
U. Politécnica de Cataluña, España

Ing. Juan Carlos Valenzuela Illanes

Ingeniero Civil en Sonido y Acústica
Diplomado en Prevención de Riesgos
Universidad de Chile

Ing. José Luis Urdía Meléndez

Ingeniero Civil en Sonido y Acústica
Especialista en Higiene Industrial
U. Politécnica de Cataluña, España

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.