



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA**

PROGRAMA OFICIAL DE CURSO

Unidad Académica: Escuela de Kinesiología

Nombre del curso: Proyecto de Intervención Ergonómica

Código: KI05010108054-1

Carrera: Kinesiología

Tipo de curso: Obligatorio

Área de formación: F. Especializada.

Nivel: Quinto año

Semestre: Noveno

Año: 2016

Requisitos : Curso "Evaluación Ergonómica"

Número de créditos: 3 (81 horas)

Nº Alumnos: 51

ENCARGADO/A DE CURSO: Kinesiólogo, Eduardo Cerda D. (PhD)

COORDINADOR(ES) DE UNIDADES DE APRENDIZAJE :

Unidad de Aprendizaje 1 : Kinesiólogo Giovanni Olivares P.

Unidad de Aprendizaje 2 : Kinesióloga, Carolina Rodríguez H . (PhD)

DOCENTES PARTICIPANTES	Unidad Académica	Nº de horas directas
Klgo. Eduardo Cerda D. PhD.	Departamento de Kinesiología	20
Klga. Carolina Rodríguez H. PhD	Departamento de Kinesiología	12
Klgo. Leonidas Cerda D.	Departamento de Kinesiología	8
Klgo. Giovanni Olivares	Departamento de Kinesiología	12
Klgo. Alvaro Besoain	Departamento de Kinesiología	8
D.I. Rebeca Silva PhD	Facultad de Arquitectura y Urbanismo	2

Propósito Formativo

Da cuenta de la 3o, 4o, 5o y 6o subcompetencia de la 4o competencia del dominio Salud y Estudio del Movimiento. Este curso da una continuidad al de "evaluación ergonómica", pasando de la capacidad de evaluar la relación persona- entorno a la propuesta de intervención en un contexto real. Los logros de este curso permitirán al futuro egresado integrar el análisis, evaluación e intervención de la relación persona-entorno en su desempeño profesional y le servirán de base para su incorporación al postgrado en el área de la ergonomía.

Pretende facilitar el aprendizaje del proceso de intervención ergonómica integrado a los procedimientos de identificación y evaluación ergonómica en el ámbito clínico, de la vida cotidiana, y laboral para propender a mejorar la Calidad de Vida de las personas, en cualquier condición de salud.

4.1. Identificando y evaluando factores ergonómicos (énfasis en factores físicos) en situaciones de las actividades de la vida diaria, tareas laborales, ámbito clínico u otro desde el punto de vista de la relación persona-entorno con principios y criterios ergonómicos.

4.2. Relacionando e integrando principios y criterios ergonómicos en las distintas etapas y niveles de intervención del kinesiólogo en la actividad humana tanto en el ámbito laboral como de la vida diaria y clínico mediante un proyecto de intervención real.

4.3. Creando un proyecto de intervención ergonómica basado en las fases de desarrollo de un proyecto de intervención.

Competencia(s) del curso

Disciplinares:

Desarrolla un proyecto de intervención ergonómica en base a modelos establecidos (Kragt 1992 y Aikin 1994) aplicando los conceptos de análisis y evaluación de la relación persona entorno considerando los factores ergonómicos, físicos, ambientales, organizacionales y mentales a través del estudio de la tarea y / o actividad humana y determinación de las variables de intervención. Esto lo realiza por intermedio del análisis y evaluación in situ y sistematiza este proyecto de intervención en un informe escrito y presentación verbal.

Científicas: capacidad de reconocer los rasgos esenciales de la investigación científica para poder comunicar las conclusiones y el razonamiento que les condujo a ellas a través del uso de la información científico-técnica que fundamentará el desarrollo de su proyecto de intervención ergonómica.

Genéricas-transversales:

1. Cumple con los horarios, asistencia y tareas en los plazos definidos por el curso.
2. Participa de su auto formación y respeta a sus compañeros y docentes.
3. Establece relación personal respetuosa con el personal externo.
4. Mantiene una presentación personal adecuada y tener presente los consentimientos formales para una relación adecuada con el personal externo.
5. Respeta las normas de propiedad intelectual y autoría.
6. Demuestra una actitud ética y honesta en todas las instancias formativas.

Realización esperada como resultado de aprendizaje del curso:

En una sesión y en forma grupal (2 personas) y/o individual el alumno presentará un proyecto de intervención ergonómica en el cual identifica una situación real de la función humana y su relación máquina entorno, lo analiza y evalúa desde una perspectiva kinésico ergonómica y desarrolla un proyecto de intervención donde utiliza los conocimientos científico técnicos* y los medios tecnológicos de diseño**. Esto deberá ser sistematizado en un informe escrito y presentado en forma oral ante una comisión.

*El alumno deberá utilizar los conocimientos adquiridos en la asignatura Análisis de la Relación Persona Entorno, Evaluación Ergonómica y las estrategias de evaluación aprendidas en el transcurso de la carrera y en esta asignatura.

** Herramientas tecnológicas para esquematizar el proyecto de intervención.

Requisitos de aprobación: Este curso tiene requisitos de asistencia y nota.

La asistencia a las actividades teóricas y talleres es de 80% es decir, el alumno puede faltar un máximo de 20% a estas actividades previamente justificadas según reglamento. Un porcentaje mayor de 20% aunque esté justificada significa automáticamente que el alumno queda pendiente y deberá cursarlo nuevamente. En las actividades se considerará aceptable solo 10 minutos de atraso, después del inicio de la actividad. Posterior a este plazo el estudiante quedará ausente de la actividad. El no cumplimiento de los plazos en la entrega de trabajos se calificará con nota mínima (1,0).

La nota final del curso se obtiene al promediar la nota del examen con una ponderación del 30% y la nota de presentación con una ponderación del 70%.

La nota de presentación está dada por un certamen parcial, presentación informe taller y presentación preproyecto de intervención, según la siguiente ponderación:

1. Certamen parcial: ponderación de 30%.
2. Taller 1 : Ponderación 10%
3. Taller 2: Ponderación 15%
4. Taller 3: Ponderación 20%
5. Pre-proyecto: ponderación de 25%

El promedio de estos 5 items corresponderá a la nota de presentación equivalente al 70%.

Recuperación de evaluaciones:

La recuperación de cada evaluación a las que el alumno no haya asistido por motivos debidamente justificado según reglamento facultad, se realizará solo una vez. Esto significa que si el alumno no asiste a la recuperación automáticamente tendrá nota 1.0.

Esta recuperación se hará en fecha única, con un plazo que será avisado con al menos una semana de antelación por parte del PEC o coordinador.

Presentación a examen:

Tienen derecho a rendir examen de primera oportunidad:

- a) Obtener una nota de presentación igual o superior a 4.00. Los alumnos cuya nota de presentación sea inferior a 3.50 deben repetir el curso.
- b) Los alumnos que tengan nota de presentación entre 3.50 y 3.99, sólo tendrán derecho a rendir examen en segunda oportunidad.
- c) Examen de primera es integrado y de carácter obligatorio (todos los alumnos deben realizar el examen) consta de la presentación de informe proyecto de intervención y defensa del mismo: ponderación de 30%.

Los alumnos que no se presenten a examen de primera y no justifiquen la inasistencia de acuerdo a las normas vigentes, pasará automáticamente al examen de segunda.

El alumno para aprobar el curso deberá obtener una nota mínima de 4.0 ponderando nota de examen y presentación.

Tienen derecho a rendir examen de segunda oportunidad:

- a) Los alumnos que han reprobado el examen en primera oportunidad.
- b) Los alumnos que han obtenido nota de presentación a examen igual o mayor a 3.50, igual o inferior a 3.99.

La no aprobación del examen de segunda oportunidad, significará que el alumno reprueba sin apelación el curso, cualquiera sea la nota de presentación del año. No existe examen de tercera oportunidad.

1. **El alumno que falta al examen de segunda oportunidad sin certificación AUTOMATICAMENTE TENDRA NOTA 1,0. Solo en el caso extraordinario en que por motivos de Emergencia debidamente certificados, el Profesor encargado de curso en consulta con la Escuela podrá decidir si amerita una recuperación del examen de segunda.**
2. Examen de segunda oportunidad. Se realizará no antes de 7 días de rendido el primero.

PLAN DE TRABAJO

Unidades de aprendizaje	Logros de aprendizaje	Acciones asociadas
UNIDAD 1: Fundamentos para el desarrollo de proyectos de intervención	En un caso real seleccionado durante la pasantía del primer semestre o cualquier actividad humana, el estudiante: <ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza de manera conceptual la intervención ergonómica, a través de la determinación de la misión, función y requerimientos del sistema. 2. Define los conceptos de intervención ergonómica mediante la asignación de funciones en el sistema para la persona y máquina (entorno). Especificando configuraciones alternativas del sistema estudiado. (Evaluación de criterios de aplicación). 3. Comunica las ideas de intervención utilizando diferentes estrategias aplicando conceptos específicos en una propuesta de intervención. 	Desarrollo de informes de actividades (Actividad presencial y no presencial) fundamentada en las actividades de talleres de aplicación (Taller Metodología Aikin y Kragt, Taller Estrategias de comunicación en intervención ergonómica y Taller análisis crítico de casos) Realización de lectura dirigida. (Actividad no presencial)
Estrategias metodológicas	Clases lectivas interactivas y trabajo autógono Trabajo individual y en pequeños grupos. Actividades de trabajo taller práctico y Taller de discusión.	
Procedimientos evaluativos	Certamen teórico, según contenidos y logros de la Unidad 1. Evaluaciones de taller en base a entrega de trabajos o informes escritos y presentación oral ante sus compañeros y equipo docente. Evaluación y entrega trabajos via aula digitall.	

Recursos	Laboratorio de Ergonomía y recursos digitales. Puestos de trabajo de diversos sectores productivos , exposición de videos y acceso a pacientes con diferentes cuadros clínicos en sus internados clínicos.
-----------------	---

UNIDAD 2: Desarrollo proyecto de intervención	<p>En un caso seleccionado por el estudiante en el contexto clínico y/o actividad humana, en continuidad con la Unidad 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza y ejecuta en un caso real el análisis y definición conceptual de la intervención ergonómica. 2. Determina y diseña criterios a considerar para realizar la prueba de evaluación de sistema y subsistema 3. Propone el diseño de subsistema de máquina y componentes comunicando la idea de intervención. 4. Desarrolla la posible solución a su propuesta de intervención. 	<p>Realización de trabajo autónomo dirigido vía aula digital.</p> <p>Realización de lectura dirigida. (Actividad no presencial)</p> <p>Desarrollo de presentación de preproyecto de intervención.</p>
Estrategias Metodológicas	<p>Actividad dirigida a distancia y presencial.</p> <p>Trabajo tutoriado vía aula digital.</p> <p>Trabajo autónomo de alumno.</p>	
Procedimientos evaluativos	<p>Entrega en formato escrito del pre-proyecto.</p> <p>Presentación en forma escrita y oral del proyecto de intervención, según contenidos y logros de las Unidades 1 y 2.</p>	
Recursos	<p>Laboratorio de Ergonomía y recursos digitales</p> <p>Puestos de trabajo de diversos sectores productivos dentro o fuera de la Facultad de Medicina y/o acceso a pacientes con diferentes cuadros clínicos.</p>	

PLAN DE CLASES

<i>Fecha / Semana</i>	<i>Horario</i>	<i>Tipo Activ.</i>	<i>Tipo Asist.</i>	<i>Descripción de la Actividad</i>	<i>Profesor(es)</i>	<i>Horas Pres.</i>	<i>Horas No Pres.</i>
1º Martes 08-03	08:30-09.15	CL	O	Presentación Asignatura.	Equipo Ergonomía	1	/
	09.15-10.15	CL	O	Fundamentos de intervención ergonómica.	Equipo Ergonomía	1	1
	10:30-13:00	T	O	Taller 1: Metodología Aikin y Kragt en caso seleccionado.	Equipo Ergonomía	2,5	4,5
1º Jueves 10-03	8:30 a 10:15	CL	O	Fundamentos de comunicación de ideas de intervención.	Equipo Ergonomía	2	2
	10:30 - 13:00	ABP	O	Taller 2: Estrategias de comunicación en intervención ergonómica.	Equipo Ergonomía	2,5	4,5
2º Martes 15-03	08:30-11.30	CL	O	Presentación de casos Taller 2.	Equipo Ergonomía	3	/
	11:45-13:00	T	O	Exposición de casos Proyectos de intervención	Equipo Ergonomía	1,5	1,5
2º Jueves 17-03	08:30-10:15	T	O	Taller 3: Análisis crítico de casos de intervención ergonómica.	Equipo Ergonomía	2	4,5
	10:30-12:45	CL	O	Desarrollo de Taller 3 en grupos.	Equipo Ergonomía	2,5	4
	12:45 a 13:00						
3º Martes 22-03	08:30-13:00	T	O	Presentación de casos – Análisis crítico de casos Entrega Instructivo Proyecto Intervención.	Equipo Ergonomía	4	/
3º Jueves 24-03	08:30-13:00	E	O	CERTAMEN PRACTICO Entrega Instructivo Proyecto Intervención.	Equipo Ergonomía	4,5	2
4º Martes 29-03	8.15-10.15	TP	L	Tutorías Preparación proyectos / Online	Equipo Ergonomía	/	2
	10:30-13:00	TP	L	Tutorías Preparación proyectos / Online	Equipo Ergonomía	/	2,5
5º Lunes 5-04	16:00-18:00	TP	L	Tutorías Preparación proyectos / Online	Equipo Ergonomía	/	2
6º Lunes 12-04	16:00-18:00	TP	L	Tutorías Preparación proyectos / Online	Equipo Ergonomía	/	2

7º Lunes 19-04	16:00- 18:00	TP	L	Tutorías Preparación proyectos / Online	Equipo Ergonomía	/	2
8º Lunes 26-04	16:00- 18:00	TP	L	Tutorías Preparación proyectos / Online	Equipo Ergonomía	/	2
9º Lunes 02-05	16:00- 18:00	E	O	Entrega Preproyecto de intervención (Ponderación 25%) – Vía Aula digital	Equipo Ergonomía	/	1
10º Lunes 09-05	16:00- 18:00	T	O	Entrega de calificación Preproyecto Tutoría Proyecto de Intervención/ Online	Equipo Ergonomía	/	2
11º-16º Lunes 16-05 al 20 junio	16:00- 18:00	TP	L	Tutoría Proyecto de Intervención/ Online	Equipo Ergonomía	/	2
17º Lunes 30-05	16:00- 18:00	E	O	Entrega de Proyecto Vía Aula Digital	Equipo Ergonomía	/	2
18º martes 5 miércoles 6 jueves 7 viernes 8	Am y pm	E	O	Exámen: Presentaciones proyectos.	Equipo Ergonomía	11	/
19º Viernes 11-07	16:00- 18:00			Cierre de Acta	Equipo Ergonomía		

Siglas:

Tipo de Actividad :

CL: Clase Lectiva ; T: Taller ; ABP: Aprendizaje basado en problemas ; E: Evaluación ; TP : Tutoría de proyectos.

Tipo de Asistencia :

O : Obligatoria ; L : Libre.

Bibliografía Obligatoria

1.-Córdova, V. Cerda, E y Rodríguez, C y cols. Guía Técnica para la Evaluación del Trabajo Pesado. Segunda edición. Superintendencia de Pensiones. 2010. (20 ejemplares disponibles en Biblioteca y en digital en: <http://www.spensiones.cl/573/article-7382.html>)

2.- Guía manejo manual de carga. Ley 20001. (Disponible en <http://www.dt.gob.cl/1601/simple-article-95553.html>)

3- Evaluation of Human Work, 3rd Edition. Published: April 4, 2005 by CRC Press

Content:1048 Pages | 242 B/W Illustrations . Editor(s):John R. Wilson, NIGEL CORLETT

Bibliografía complementaria.

1. Aliaga, V. Cano, M y cols. Manual de metodología de la investigación aplicada a las ciencias de la salud. Universidad de Chile. 2012.
2. Norma Ley 16.744.
3. Mondelo, Pedro R. Ergonomía 1. Editorial : Alfaomega. 2001.
4. Llaneza, Javier. Ergonomía y psicología aplicada. Manual para la formación del especialista. Editorial Lex-Nova. 12ª edición.