

PROGRAMA DE CURSO		
Ergonomía y Factores Humanos		
CARRERA	DISEÑO	CODIGO
		AUD30004
1. Nombre de la actividad curricular		
<i>Ergonomía y Factores Humanos</i>		
Nombre de la actividad curricular en inglés		
<i>Ergonomics and Human Factors</i>		
2. Palabras Clave		
<i>Ergonomía; Usabilidad; Interacción</i>		
3. Unidad Académica		
<i>Escuela de Pregrado</i>		
4. Ámbito		
<i>EVALUAR</i>		
<i>SISTEMATIZAR</i>		
5. Número de Créditos SCT - Chile	Horas directas (presencial)	Horas indirectas (no presencial)
	6	3
6. Requisitos		
7. Propósito formativo		
<i>Conocer los criterios ergonómicos, antropométricos, biomecánicos y humanos que inciden en la interacción entre las personas y sus contextos. Capacitar en el uso de herramientas e instrumentos específicos de la ergonomía para la evaluación y optimización de propuestas de diseño.</i>		

<p>8. Competencias y subcompetencias a las que contribuye el curso</p>	<p><i>Competencias</i></p> <p><i>I.1 Identifica, analiza y determina problemas, demandas y necesidades.</i></p> <p><i>IV.1 Investiga sobre las relaciones entre actores y contextos.</i></p> <p><i>IV.3 Documenta y comunica la práctica profesional o disciplinar para proponer nuevas formas de intervención.</i></p> <p><i>Subcompetencias</i></p> <p><i>I.1.b Detecta necesidades de actuación disciplinar en contextos comunitarios.</i></p> <p><i>I.1.c Establece criterios, procedimientos e indicadores respecto a tipologías, niveles y grados de mediación.</i></p> <p><i>IV.1.a Observa fenómenos del entorno en diferentes escalas.</i></p> <p><i>IV.1.b Analiza fenómenos de mediación entre las ciudadanías, las comunidades, la persona y sus contextos.</i></p> <p><i>IV.3.d Comunica conceptos, ideas y propuestas mediante recursos y lenguajes bi y tri dimensionales.</i></p>
<p>9. Resultados de Aprendizaje</p> <p><i>Identifica problemas de diseño mediante un análisis ergonómico de la actividad y su entorno.</i></p> <p><i>Reconoce variables físicas, cognitivas y ambientales dentro de la metodología de análisis.</i></p> <p><i>Proyecta soluciones de diseño centrado en el usuario aplicando criterios de ergonomía y usabilidad</i></p>	
<p>10. Saberes fundamentales / Contenidos</p>	

- 1. UNIDAD 1: Enfoque sistémico y Ergonomía.**
 - 1.1. Concepto de ergonomía y conceptos clave.
 - 1.2. Sistemas e interacciones humanas. Enfoque POE.
 - 1.3. Fundamentos de ergonomía.
 - 1.4. Actividad humana. Vida cotidiana y trabajo.
 - 1.5. Concepto de trabajo humano. Enfoque socio técnico.

- 2. UNIDAD 2. Enfoques de Diseño.**
 - 2.1. Diseño centrado en el usuario.
 - 2.2. Diseño Univesral.
 - 2.3. Diseño Inclusivo.
 - 2.4. 3.3 Usabilidad; ISO Satisfacción – eficacia – eficiencia.
 - 2.5. 3.5 Pruebas de Usabilidad.
 - 2.6. Experiencia de usuario y affordance.
 - 2.7. Psicología de la Percepción.

- 3. UNIDAD 3. Naturaleza multifactorial de la ergonomía.**
 - 3.1. Carga y exigencias.
 - 3.2. Factores Físicos
 - 3.3. Factores Ambientales
 - 3.4. Factores Mentales.
 - 3.5. Factores Organizacionales.
 - 3.6. Factores Psicosociales.
 - 3.7. Criterios ergonómicos.

- 4. UNIDAD 4. Diseño y ergonomía Aplicada**
 - 4.1. Métodos de Evaluación y herramientas.
 - 4.2. Aplicación y casos de estudio.

11. Metodología

Se utilizarán básicamente las siguientes estrategias:

(Metodología del Curso)

- Presentaciones Digitales. Clases expositivas, reflexivas y de facilitación de la información.

- Mesas redondas para discusión guiada y análisis de fuentes investigadas propuestas desde la perspectiva del estudiante.
- Trabajos prácticos en terreno. Casos de estudio con usuario, actividad y productos efectivos. Interacción con la realidad.
- Trabajos grupales e individuales.
- Disertaciones.
- Profesionales invitados.
- Método de evaluación: Evaluación estándar, co-evaluación y auto evaluación en las etapas de avance y entrega de trabajos.

12. Evaluación

1. **Evaluación Diagnóstica** a fin de determinar situación de entrada
2. **Evaluación de Proceso** clase a clase para detectar logros o corregir dificultades en el aprendizaje.
3. **Evaluación Formativa** unidad a unidad para determinar cumplimientos por objetivos específicos cumplidos de aprendizaje en áreas temáticas (encargos varios).
4. **Evaluación Sumativa** al término de cada tramo del curso (2 pruebas generales de aplicación e integración más un trabajo final).

EVALUACIONES	PONDERACIONES
PRUEBA N°1	25%
PRUEBA N°2	25%
ENCARGOS	20%
TRABAJO FINAL	30%
	100%
	TOTAL PONDERADO

13. Requisitos de aprobación

(Elementos normativos para la aprobación establecidos por el reglamento, como por ejemplo: examen, calificación mínima, asistencia, etc. Deberá contemplarse una escala de evaluación desde el 1.0 al 7.0, con un decimal).

14. Bibliografía obligatoria (no más de 5 textos)

(Textos de referencia a ser usados por los estudiantes y que estén en la biblioteca. Se sugiere la utilización del sistema de citación APA y además que se indiquen los códigos ISBN de los textos. Cada texto debe ir en una línea distinta).

- BUSTAMANTE, ANTONIO. (2008). Ergonomía para Diseñadores. Editorial Mapfre. Madrid.
- GARCÍA ACOSTA, Gabriel. (2002). La ergonomía desde la visión sistémica. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Unibiblos ISBN: 958-701-144-9. Disponible en:
https://www.researchgate.net/profile/Gabriel_Garcia-Acosta/publication/251231320_La_ergonomia_desde_la_vision_sistemica/links/00b7d533b89d321853000000/La-ergonomia-desde-la-vision-sistemica.pdf
- GUÍA TÉCNICA PARA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PESADO. (2010). Superintendencia de Pensiones, Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Gobierno de Chile.
- LLANEZA, FRANCISCO J. (2007). Ergonomía y psicología aplicada: manual para la formación del especialista. (p. 27). Valladolid: Lex Nova.
- MONDELO, P. R., GREGORI Torada, E., BARRAU Bombardo, P., & MUTUA Universal. (2001). Ergonomía 1 . Fundamentos. Temas de ergonomía y prevención (p. 192 p.). Barcelona: Edicions UPC.

Bibliografía complementaria

APUD, ELIAS. Temas de Ergonomía, Ed. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción. 1996.

CRONEY, JOHN. Antropometría para Diseñadores. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona. 1978.

GARCÍA ALONSO Y COL. Instituto Biomecánico de Valencia. Libro blanco de I+D+I al servicio de las personas con discapacidad y las personas mayores. España. 2003.

FARRER, FRANCISCO. MINAYA GILBERTO Y COL. Manual de Ergonomía. Primera edición. España. Editorial MAPFRE. 1994.

FIGINI, LIDIA A. Espacio libre de barreras. Segunda Edición. Buenos Aires. Editorial Nobuko.2007.

HALL, EDWARD T. The hidden dimension. Editorial Siglo XXI. 1966. Mexico. 1972 (En español).

Mc CORMICK E. J. y SANDERS M.S. Factores humanos en Ingeniería y Diseño. Editorial Gustavo Gili. 1976.

LLANEZA, FRANCISCO J. Ergonomía y psicología aplicada: manual para la formación del especialista. (p. 27). Valladolid: Lex Nova. 2007

MONDELO, P, GREGORI, E Y COL. Ergonomía 2, 3, 4 temas varios. Diseño de Puestos de Trabajo. Segunda Edición. México. Editorial Alfaomega. 2001

PANERO, JULIUS. Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Segunda edición. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona. 1984.

ROVIRA-Beleta, Enrique. Libro Blanco de La Accesibilidad. Edicions UPC, 2003.

OTROS a COMPLEMENTAR

Guía y Normas

En: http://www.safp.cl/portal/institucional/578/articles-8418_guia_tecnica.pdf

GUÍA DE RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE MOBILIARIO ESCOLAR. Ministerio de Educación de Chile. 2001. En: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>

Norma ISO 9241-11

Norma ISO 6385 “Principios ergonómicos a considerar en el proyecto de los sistemas de Trabajo”

MANUAL DE ERGONOMIA FORESTAL. E.Apud, M.Gutiérrez, S.Lagos, F.Maureira, F.Meyer, y J.Espinoz, 1999, Universidad de Concepción, FONDEF D96I1108.

En: <http://www2.udec.cl/~webergon/informes/portada.htm#TopOfPage>

Recursos web

Enciclopedia OIT En:

<http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnnextoid=a981ceffc39a5110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnnextchannel=9f164a7f8a651110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRDwww.elergonomista.com>

www.ergonomidesign.com

www.ergoprojects.com

www.ergoweb.com

www.insht.es

www.sochergo.cl

http://ceapat.es/ceapat_01/centro_documental/index.htm

www.baddesigns.com

IMPORTANTE

- Sobre la asistencia a clases:

La asistencia mínima a las actividades curriculares queda definida en el Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (Decreto Exento N°004041 del 21 de Enero de 2016), Artículo 21:

“Los requisitos de asistencia a las actividades curriculares serán establecidos por cada profesor, incluidos en el programa del curso e informados a los estudiantes al inicio de cada curso, pero no podrá ser menor al 75% (...) El no cumplimiento de la asistencia mínima en los términos señalados en este artículo constituirá una causal de reprobación de la asignatura.

Si el estudiante presenta inasistencias reiteradas, deberá justificarlas con el/la Jefe/a de Carrera respectivo, quien decidirá en función de los antecedentes presentados, si corresponde acogerlas”.

- Sobre evaluaciones:

Artículo N° 22 del Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (Decreto Exento N°004041 del 21 de Enero de 2016), se establece:

“El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas 1,0 a 7,0 expresado hasta con un decimal. La nota mínima de aprobación de cada asignatura o actividad curricular será cuatro (4,0)”.

- Sobre inasistencia a evaluaciones:

Artículo N° 23 del Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo:

“El estudiante que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con nota 1,0. Si tiene justificación para su inasistencia, deberá presentar los antecedentes ante el/la Jefe/a de Carrera para

ser evaluados. Si resuelve que la justificación es suficiente, el estudiante tendrá derecho a una evaluación recuperativa cuya fecha determinará el/la Profesor/a.

Existirá un plazo de hasta 3 días hábiles desde la evaluación para presentar su justificación, la que podrá ser presentada por otra persona distinta al estudiante y en su nombre, si es que éste no está en condiciones de hacerlo”.