

1. Nombre de la materia:	Ergonomía
2. Área de formación:	Especializante
Asignatura	
3. Modalidad:	4. Tipo:
5. Descripción del programa:	
La Ergonomía aporta el conocimiento científico que estudia las capacidades biológicas, psicológicas y sociales del hombre en relación con su trabajo y la maquinaria o equipo que maneja, y al mejorar la interrelación de ellos, apoya al perfil de la Maestría en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para optimizar las habilidades de los individuos, establecer innovaciones y desarrollos capaces de hacer los procesos productivos, buscando siempre la optimización integral de los recursos de la organización. La importancia de la Ergonomía en el entorno laboral se orienta a la productividad del hombre y de la organización, disminuyendo los riesgos profesionales inherentes de la labor, procurando mejorar las condiciones laborales. La calidad de vida de los trabajadores, necesaria para las organizaciones, se vincula directamente a las actividades productivas través de los procesos ergonómicos. Esta, se relaciona con las asignaturas de Estudio del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, Administración de las operaciones, Planeación y diseño de las instalaciones, Estadística, Control Estadístico de la Calidad y Gestión de los Sistemas de Calidad. La interacción de todas estas asignaturas hará que este profesional implemente soluciones prácticas a los problemas que se le presenten en el lugar de trabajo, de manera que satisfaga las necesidades de la organización y los requisitos del cliente. El alumno tendrá que investigar, planear, organizar, dirigir, controlar, evaluar, e implementar: las cartas antropométricas de una población, diseñar tableros y controles, analizar las condiciones ambientales de un lugar de trabajo, diseñar áreas de trabajo con principios ergonómicos, además de determinar y prevenir las enfermedades ocupacionales.	
6. Objetivo general:	
Diseñar áreas de trabajo tomando en cuenta la antropometría, la biomecánica, la ergonomía ocupacional y las condiciones ambientales e implementándolas en el sector productivo y de servicios.	
7. Contenido temático general	

1. Antropometría
 - 1.1. Conceptos generales de ergonomía.
 - 1.2. Definición de antropometría.
 - 1.3. Definición de aspectos biomecánicos.
 - 1.4. Características antropométricas de la población.
 - 1.5. Realización de prácticas.
2. Controles y tableros
 - 2.1. Concepto y clasificación de tableros
 - 2.2. Diseño y tipos de controles
 - 2.3. Diseño y selección de herramientas
 - 2.4. Realización de prácticas
3. Condiciones físicas y ergonomía ocupacional
 - 3.1. Iluminación, temperatura, ruido, humedad, ventilación, vibración
 - 3.2. Estrés en el trabajo
 - 3.3. Principios de ergonomía ocupacional
 - 3.4. Realización de prácticas.
4. Diseño del área de trabajo
 - 4.1. Normas de Seguridad e Higiene en el diseño del área de trabajo.
 - 4.2. Aplicación de la ergonomía ocupacional del área de trabajo.
 - 4.3. Aplicación de condiciones físicas del área de trabajo.
 - 4.4. Métodos de análisis ergonómicos

8. Bibliografía

- García Acosta, G. (2002). *La ergonomía desde la visión sistémica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Mondelo, P. R. (Ed.). (2001). *Ergonomía 3 diseño de puestos de trabajo* (2a ed). México reimpr. 2011: Alfaomega Universitat Politècnica de Catalunya.
- Mondelo, P. R., & Universitat, P. de C. (2000). *Ergonomía 1 fundamentos* (3a ed). México reimpr. 2011: Alfaomega Universitat Politècnica de Catalunya.
- OBORNE, D. J. (1990). *ERGONOMIA EN ACCION LA ADAPTACION DEL MEDIO DE TRABAJO ALHOMBRE* (2a ed). MEXICO: TRILLAS.
- Prado León, L. R. (2000). *Factores Ergonómicas en el Diseño. Percepción Visual*. Guadalajara, Jal: Universidad de Guadalajara.
- Prado León, L. R., & Universidad, de G. (2003). *Factores ergonomicos en*

lumbalgias ocupacionales un estudio de caso y controles (1a ed). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

- Ramírez Cavassa, C. (1991). *Ergonomía y productividad*. México: Limusa.
- Ramírez Cavassa, C. (2006). *Ergonomía y productividad* (2a ed). México: Limusa.
- Universidad, P. de C. (2001). *Ergonomía 2 confort y estrés térmico*. (P. R. Mondelo, Ed.) (3a ed). México: Alfaomega Universidad Politécnica de Catalunya.
- Universitat, P. de C. (2002). *Ergonomía 4 el trabajo en oficinas*. (P. R. Mondelo, Ed.). México: Alfaomega Grupo Editor Mutua Universal Universidad Politécnica de Catalunya.
- Warr, P. (1993). *Ergonomía aplicada*. México: Trillas.

9. Propuesta de evaluación:

- Ensayos 40%
- Exámenes escritos 40%
- Reportes a visitas a empresas 20%