



## Programa de estudio ERGONOMIA



### 1.-Área académica

Técnica

### 2.-Programa educativo

INGENIERIA INDUSTRIAL

### 3.-Dependencia académica

Facultad de Ingeniería Eléctrica Cd. Mendoza

4.-Código	5.-Nombre de la Experiencia educativa	6.-Área de formación	
		Principal	Secundaria
	ERGONOMIA	Disciplinar	optativa

### 7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
6	2	2	60	

### 8.-Modalidad

Curso – Taller

### 9.-Oportunidades de evaluación

Ordinario y Extraordinario

### 10.-Requisitos

Pre-requisito recomendado(opcional Alumno-Tutor)	Co-requisito recomendado (opcional Alumno-Tutor)
Ninguno	Ninguno

### 11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	30	15

### 12.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

ACADEMIA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

### 13.-Proyecto integrador

### 14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
10 /Noviembre/08		

### 15.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

Integrantes de la academia Socio – Económica (IME)

### 16.-Perfil del docente

Ingeniero Industrial, Mecánico Electricista, Ingeniero Preferentemente con Maestría en Ing. Industrial o Ingeniería Administrativa o afín.

### 17.-Espacio

Inter- Instituciones

### 18.-Relación disciplinaria

Multidisciplinarias



## Programa de estudio ERGONOMIA



### 19.-Descripción

Esta experiencia de Ergonomía, se localiza en Optativas del área de Formación disciplinaria. (2 horas de teoría, 2 horas de laboratorio, total 6 créditos), es parte fundamental de la disciplina para poder abordar la mayoría de los contenidos de las experiencias que integran el mapa curricular. El alumno debe analizar el trabajo en relación con el entorno en que se lleva a cabo el lugar de trabajo y las personas que realizan ese trabajo. Se utiliza para determinar cómo diseñar o adaptar el lugar de trabajo al trabajador a fin de evitar distintos problemas de salud y de aumentar la eficiencia. A los alumnos se les indican los métodos de evaluación.

### 20.-Justificación

La experiencia educativa de Ergonomía dentro del plan curricular de la carrera de Ingeniería Industrial, provee los recursos académicos al alumno en su formación profesional. Se le proporciona al estudiante un desarrollo claro y lógico, que le permitirán comprender los conocimientos contenidos en las experiencias consecuentes que integran las diversas áreas de la Ingeniería. Lo que permitirá al alumno la solución de problemas que se le presenten durante su formación en la disciplina.

### 21.-Unidad de competencia

El estudiante conocerá los orígenes, evolución y definición de Ergonomía y de la productividad, así como lo referente al análisis sistemático de información para llegar a una mejora en el método de trabajo.

### 22.-Articulación de los ejes

En esta experiencia educativa, se tiene que determinar el alcance que abarca las distintas condiciones laborales que pueden influir en la comodidad y la salud del trabajador, comprendidos factores como la iluminación, el ruido, la temperatura, las vibraciones, el diseño del lugar en que se trabaja, el de las herramientas, el de las máquinas, el de los asientos y el calzado y el del puesto de trabajo, incluidos elementos como el trabajo en turnos, las pausas y los horarios de comidas., ya que tiene que desarrollar habilidades y procesos que le permiten utilizar los conocimientos adquiridos y selecciona la forma y métodos para la solución de problemas (eje teórico y heurístico), al estar interactuando en la solución de problemas, y respetando la Metodología de realización de los ejercicios de los diferentes equipos de trabajo. (Eje axiológico).



## Programa de estudio ERGONOMIA



### 23.-Saberes

Teórico	Heurístico	Axiológico
<p><b>UNIDAD I. CONCEPTO DE ERGONOMIA.</b></p> <p>1.1 Definición, Historia y alcances. 1.2 Sistemas Hombre – Máquina. 1.3 Costo y recompensa de la Ergonomía. 1.4 Disciplinas relacionadas.</p> <p><b>UNIDAD II. TABLEROS VISUALES Y AUDITIVOS.</b></p> <p>2.1 Clasificación. 2.2 Tableros Visuales. 2.3 Tableros Auditivo.</p> <p><b>UNIDAD III. CONTROLES Y HERRAMIENTAS.</b></p> <p>3.1 Controles. 3.2 Herramientas.</p> <p><b>UNIDAD IV. CONDICIONES AMBIENTALES.</b></p> <p>4.1 Iluminación. 4.2 Temperatura. 4.3 Ruido y Vibración.</p> <p><b>UNIDAD V. ANTROPOMETRIA.</b></p> <p>5.1 Antropometría Estática 5.2 Antropometría Dinámica</p> <p><b>UNIDAD VI. ANTROPOMETRIA APLICADA Y ESPACIO DE TRABAJO.</b></p> <p>6.1 Principios de aplicación de datos. 6.2 Dimensiones de espacio de trabajo. 6.3 Superficie de trabajo. 6.4 Diseño de asientos.</p> <p><b>UNIDAD VII. DISEÑO DEL LUGAR DE TRABAJO</b></p> <p>7.1 Requerimientos Físicos 7.2 Comunicación 7.3 Espacio personal 7.4 Concepto de oficinas sin muros</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis</li> <li>• Generación de ideas</li> <li>• Observación</li> <li>• Comparación</li> <li>• Clasificación.</li> <li>• Síntesis</li> <li>• Planeación de trabajo.</li> <li>• Validación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetividad</li> <li>• Compromiso</li> <li>• Confianza</li> <li>• Constancia</li> <li>• Creatividad</li> <li>• Curiosidad</li> <li>• Honestidad</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Paciencia</li> <li>• Respeto</li> <li>• Tolerancia</li> </ul>



## Programa de estudio ERGONOMIA



### 24.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
Búsqueda de fuentes de información. Consulta en fuentes de información. Estudio de casos. Lecturas, síntesis e interpretación, análisis. Discusiones grupales. Exposición de motivos y metas. Trabajo en equipo.	Organización de los grupos. Diálogos simultáneos. Tareas para estudios independientes Discusión dirigida Enseñanza tutorial. Exposición de medios didácticos.

### 25.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antologías</li> <li>• Libros</li> <li>• Acetatos</li> <li>• Programas de computo</li> <li>• Fotocopias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarrón, plumones, borrador.</li> <li>• Proyector</li> <li>• Equipo de computo</li> </ul>

### 26.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Campo (s) de aplicación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Practicas planeadas en clase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega oportuna</li> <li>• Calidad en la presentación</li> <li>• Claridad</li> <li>• Cobertura de tema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula</li> <li>• Centro de computo</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Laboratorio</li> </ul>	40 % ejercicios planeados en clase
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios extraclase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega oportuna</li> <li>• Coherencia del tema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula</li> </ul>	10 % ejercicios extraclase
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen escrito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual y grupal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula</li> </ul>	50 %

### 27.-Acreditación

El estudiante deberá tener un mínimo de 60% del porcentaje global
---

### 28.-Fuentes de información

Básicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Mondelo Pedro, Gregori Torada Enrique, Barrau Bombardo Pedro; Ergonomía I Fundamentos. Editorial Alfaomega</li> <li>• R. Mondelo Pedro, Gregori Torada Enrique, Castejon Vilella Emilio; Ergonomía 2 Confort y Estrés Térmico. Editorial Alfaomega</li> </ul>
Complementarias
<ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Mondelo Pedro, Gregori Torada Enrique, Blasco Juan; Ergonomía 3; Diseño de Puestos de trabajo. Editorial Alfaomega</li> </ul>



## Programa de estudio ERGONOMIA



- R. Mondelo Pedro, Gregori Torada Enrique, Santiago Comas Uriz; Ergonomía 4; El Trabajo en oficinas. Editorial Alfaomega
- J. Osborne David. Ergonomía en acción; Adaptación del medio de trabajo al hombre Ed. Trillas.
- Ramírez Cavassa; Ergonomía y productividad; Ed. Limusa