

CURSO ESPECIAL DE TITULACIÓN.

Nombre del curso: “ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS EN LAS ESTACIONES DE TRABAJO”

En la actualidad el Instituto Tecnológico de Puebla tiene una importancia vital en el desarrollo de la planta industrial, no solo en el Estado sino a nivel Nacional.

El egresado de esta institución, es el elemento humano que hace girar la productividad de cualquier organización, que permita ser competitivo en este mundo globalizado.

Instructor:

Ingeniero: Jaime Guadalupe Pérez Muñoz

Revisores:

Ingeniero: Alfonso Cruz Herrera

Ingeniero: María Olvera González

Ingeniero: Héctor Bustillos y López

Objetivos:

Integrar especialistas en las actividades de evaluación ergonómica con bases para el análisis y la detección de los factores de riesgo en el personal operativo y administrativo, con el fin de desarrollar un plan de productividad que logre aumentar la rentabilidad de la planta productiva.

Con la finalidad de lograr dicho objetivo, se estructuró el presente curso cuya secuencia se basa en módulos para con el proceso productivo.

Inicio:

Del 25 de Agosto al 11 de Diciembre de 2009

Dirigido a:

Egresados de los planes de estudio de 1985, 1990, 1993 y plan actual, de las siguientes carreras.

- ◆ Ingeniería Industrial.
- ◆ Ingeniería Mecánica.
- ◆ Ingeniería Eléctrica.
- ◆ Ingeniería Electrónica.

El curso se llevará a cabo en las instalaciones del Tecnológico durante los días martes, jueves y viernes de 18:30 a 20:30 horas

Duración del curso: 90 horas en 45 sesiones de 2 horas por día, de acuerdo al horario especificado.

Cronograma:

	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Presentación, Introducción Módulo 1	25-27				
Módulo 2 1ra. Rev.	28	01-03-04-08 10- 11-17-18-22			
Módulo3 1ra. Eval.		24-25-29	01-02		
Módulo 4			06-08-09-13-15		
Módulo 5 2da. Eval. 2da. Rev.			16-20-22-23-27- 29-30	03-05-06	
Módulo 6				10-12-13-17- 19	
Módulo 7 3ra. Rev.				24-26-27	
Módulo 8 3ra. Eval.				01-03	08-10-11

Nota: Considerando los días festivos.

Forma de evaluación: Es trascendental el considerar estos puntos para la calificación final del curso y más que nada para tener derecho al examen profesional, los cuales se indican a continuación:

- Asistencia de un mínimo del 90% de las clases-----15%
- Participación en clases, trabajos extra clase y exposición-----15%
- Tres Exámenes con un mínimo de 80%-----20%

Monografía con un avance del 100%-----50%

TEMARIO

Módulo 1 Enfoque de la Ergonomía en los negocios (10 horas)

- ◆ La Ergonomía como una agenda de Negocios
- ◆ Costo a la industria de los DTA
- ◆ Estadísticas de Riesgos de trabajo
- ◆ Comunicar la Ergonomía como una Función de Negocios

Módulo 2 Características de los Factores de Riesgo (20 horas)

- ◆ Definiciones generales
- ◆ Características del Personal
- ◆ Características del Equipo o Maquinaria
- ◆ Características del Medio Ambiente
- ◆ Casos prácticos

Módulo 3 Análisis Antropométrico (10 horas)

- ◆ Aplicación de Datos Antropométricos
- ◆ Diseño de la Estación de Trabajo en posición sentada
- ◆ Diseño de la Estación de Trabajo en posición de pie
- ◆ Guías para Controles y Exhibidores de Información
- ◆ Guías para herramientas portátil, Eléctrica y Manual

Módulo 4 Evaluación del Manejo Manual de Materiales (10 horas)

- ◆ Información de la Espalda
- Biomecánica de la Espalda
- Factores de Riesgo para la Espalda
- El modelo de Levantar de NIOSH
- Ejercicios de Levantar usando NIOSH

Módulo 5 Evaluación Ergonómica de los Puestos de Trabajo (20 horas)

- ◆ Un modelo del Proceso para Implementar la Ergonomía.
- ◆ Aplicación del Método OWAS
- ◆ Aplicación del Método RULA
- ◆ Aplicación del Método ÍNDICE DE RIESGO DTA
- ◆ Aplicación del Método STRAIN INDEX
- ◆ Justificando el Éxito.

Módulo 6 Priorización del Riesgo en la Ergonomía (10 horas)

- ◆ Introducción a la Priorización de Riesgos Ergonómicos
- ◆ Datos de Lesiones y Enfermedades
- ◆ Estrategia de Administración de la Priorización del Riesgo
- ◆ Desarrollando el Proceso Ergonómico
- ◆ El Plan Estratégico y Táctico para la Ergonomía

Módulo 7 Administración Médica (5 horas)

- Introducción a la Administración Médica
- Desarrollando un Programa de Administración Médica
- Cuestionario de Vigilancia de la Salud

Módulo 8 Normas Internacionales (5 horas)

- ◆ Normas Establecidas en la Ergonomía
- ◆ Normas Mexicanas
- ◆ Legislación de OSHA
- ◆ ANSI Control de los Desordenes de Trauma Acumulativo

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Warr, P, Ergonomía Aplicada, Trillas
- 2.-Ramírez Cavassa Cesar, Ergonomía y productividad, Limusa, México 1991.
- 3.-Ernest Mc Cormick, Mark Sanders, Human Factors in Engineering and Design. McGraw-Hill Book Company.
- 4.-Ana María Bravo, Introducción a la Ergonomía, Edit. Aguilar.
- 5.-David J. Osborne. Ergonomía en Acción, Trillas.
- 6.-Stepham Konz. Diseño de Sistemas de Trabajo. Noriega - Limusa.
- 7.-Pedro Mondelo, Ergonomía 1 Fundamentos, Alfaomega Edicions UPC
- 8.-Pedro Mondelo, Ergonomía 3 Diseño de Puestos de Trabajo, Alfaomega Edicions UPC
- 9.-Julius Panero, Martín Zelnik. Las Dimensiones en los Espacios Interiores. Gustavo Gili.
- 10.-Nivel Benjamín, Ingeniería Industrial, Métodos Tiempos y Movimientos, Alfa Omega
- 11.-Alford, L.P. y Bangs, John R., Manual de la producción, Hispanoamericana, 2ª Edición
- 12.- Barnes M., Ralph; Estudio de Tiempos y Movimientos; Edit. Aguilar; Madrid, 1991.
- 13.-Organización Internacional del Trabajo; Introducción al Estudio del Trabajo; Noriega Limusa; 4ta. Edición revisada.
- 14.-Nebel, Benjamín y Freivalds Andris; Ingeniería Industrial, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo; 10ma. Edición; Edit. Alfaomega.
- 15.- García Criollo, R.; Estudio del Trabajo, Estudio de Métodos; Edit. McGraw-Hill; México; 1998.
- 16.- García Criollo, R.; Estudio del Trabajo, Medición del Trabajo; Edit. McGraw-Hill; México; 1998.
- 17.-Alford, L. P. y Bangs, John R.; Manual de la Producción; Edit. Hispanoamericana; “da. Edic.; México; 1969.
- 18.- Salvendy; Biblioteca del Ingeniero Industrial; Ciencia y Técnica, S. A.

Relación de títulos de monografías a desarrollar por los alumnos como producto del curso de titulación.

1. Análisis del puesto de trabajo por medio del ÍNDICE DE RIESGO DTA
2. Análisis de los Desórdenes de Trauma Acumulativos en una estación de trabajo
3. Análisis de los DTA en una estación de trabajo en posición de pie
4. Análisis de los DTA en una estación de trabajo en posición sentada
5. Análisis de una estación de trabajo por medio de Método NIOSH
6. Análisis de una estación de trabajo por el Método RULA
7. Análisis de una estación de trabajo por el Método STRAIN INDEX
8. Análisis de una estación de trabajo por medio de los Factores de Riesgo
9. Aplicación de la ergonomía para mejorar las condiciones de trabajo
10. Aplicación del Método STRAIN INDEX en la mejora de una estación de trabajo
11. Aplicación del ÍNDICE DE RIESGO DTA para garantizar la seguridad del trabajador
12. Aplicación del Método NIOSH para reducir desordenes en una estación de trabajo
13. Diseño de herramientas desde el punto de vista ergonómico
14. Diseño Ergonómico de una estación de trabajo en el área de Producción
15. Diseño Ergonómico de una estación de trabajo en el área Administrativa
16. Diseño Antropométrico de una estación de trabajo en posición sedente
17. Diseño Antropométrico de una estación de trabajo en posición de pie
18. Evaluación de la estación de trabajo por medio del método OWAS
19. Evaluación de la estación de trabajo por medio del Método RULA
20. Evaluación Ergonómica en una estación de trabajo en el área de producción
21. Evaluación Ergonómica de una estación de trabajo
22. Evaluación Ergonómica de una estación de trabajo por medio del método RULA
23. Evaluación Ergonómica en una estación de trabajo por medio del método OWAS
24. Evaluación Ergonómica de los Factores de Riesgo en una estación de trabajo
25. Evaluación Ergonómica de una estación de trabajo por medio del Método NIOSH

REQUISITOS PARA CURSO ESPECIAL DE TITULACIÓN

Para poder ser candidato a titularse por esta opción, deberá cubrir los siguientes requisitos:

El interesado deberá contar con los siguientes documentos, para poder inscribirse a cualquiera de los cursos ofertados, si no se cuenta con la documentación completa no se admitirá su solicitud (no habrá excepciones):

- **Curriculum Vitae (Sintetizado).**
- **Certificado de Terminación de estudios de Licenciatura.**
- **Constancia de Terminación de Servicio Social.**
- **Constancia de Terminación de Residencia Profesional o Prácticas Profesionales.**
- **Constancia de Acreditación del Idioma Inglés. *****
- **Cubrir el costo del curso \$6,500.00 (el pago se realizará en Recursos Financieros en una sola exhibición, en la hora y fecha establecida).**

1. Llamar a la Coordinación de Titulación al número telefónico 229-88-34 para proporcionar los datos necesarios para ser contemplado en alguno de los cursos ofertados, si se cubre el mínimo de participantes que se requiere para abrirse el curso oficialmente, se regresará la llamada para informar que día se tendrá que hacer el pago del curso así como la entrega de solicitud y la documentación ya descrita anteriormente.
2. Si se llegará a regresar la llamada, deberá descargar el archivo que contiene la solicitud para la opción V, esta solicitud podrá descargarla de la página de Titulación, pero es necesario primero entrar a la página de División de Estudios Profesionales <http://www.itpuebla.edu.mx:85/Division/Index.htm> donde encontrará el vínculo a la página de Titulación.
3. Llenar la solicitud con datos personales y escolares, anexando la documentación que se describe en la misma. La solicitud se entregará en original y una copia.
4. Entregar documentación en la Coordinación de Titulación y realizar el pago del curso en la fecha programada.

***** La constancia de acreditación del idioma inglés solo la entregarán los egresados de Licenciatura en informática e Ingeniería industrial con planes de estudios de 1990 y para las otras carreras con planes de estudios a partir de 1993.**

Nota: La programación del inicio y término de los cursos de titulación será modificada de acuerdo a la apertura oficial de los mismos, así como del instructor de cada uno de ellos.