



International Ergonomics Association



**XX REUNION BINACIONAL DE ERGONOMIA  
MEXICO - EE UU  
y  
XVI CONGRESO INTERNACIONAL DE  
ERGONOMIA  
SEMAC**

# **CERTIFICACIÓN EN ERGONOMÍA**

**Dr. Enrique de la Vega Bustillos PEC**

CERTIFICACIÓN  
INDIVIDUAL

CERTIFICACIÓN  
EMPRESARIAL

## **Certificación.**

**1 .. f Acción y efecto de certificar.**

**2. f. Documento en que se asegura la verdad de un hecho.**

## Certificación

---

La certificación es una manera de asegurar que algo es lo que se supone que es.

Aplicado a los profesionales, la certificación asegura que los individuos han alcanzado un conjunto de requisitos



## Cuerpos certificadoros en los países/regiones que han sido acreditados

AUSTRALIA

EUROPA (CREE)

JAPON

NUEVA ZELANDA

INGLATERA

**ESTADOS UNIDOS (BCPE)**

# Certificación

---



# Certificación

---

## Basado en el Modelo de Formación del Ergonomista

- Profesional Ergonomista Certificado
- Asociado Ergonomista Certificado



# Certificación

---

## Criterios mínimos para la designación de PEC:

- El grado de Maestría en Ergonomía, o su equivalente educacional en Ciencias de la Vida/ Naturales, Ciencias de la Ingeniería y Ciencias del Comportamiento.

## Certificación

---

Tres (3) años de práctica del profesional a **tiempo completo como practicante de Ergonomía**. Uno año de experiencia de **trabajo se concede a los graduados de un programa de Doctorado en Ciencias de un programa acreditado.**

**La documentación de educación, historia del empleo y proyectos anotados en la solicitud para la Certificación de de PEC**

## Certificación

---

Una puntuación satisfactoria en el examen escrito PEC.

El pago de todas las cuotas solicitadas **por el CNEMAC por concepto del proceso y mantenimiento de la certificación**

# Certificación

---

## PEC por revisión de documentos

- Los individuos con por lo menos quince (15) años de experiencia de trabajo en Ergonomía pueden solicitar la certificación como un PEC vía la revisión de documentos:
- Tiene el grado de Master en Ergonomía/Factores **Humanos, o su equivalente educacional en Ciencias** de la Vida/ Naturales, Ciencias de la Ingeniería y Ciencias del Comportamiento, para alcanzar un nivel profesional de educación en Ergonomía.

## Certificación

---

Tener por lo menos quince (15) años de **trabajo en Ergonomía/Factores Humanos**. Los documentos de su educación, historia **del empleo, publicaciones, experiencia de trabajo**, y proyectos ergonómicos anotados **en la solicitud de PEC por documentos**

**El pago de todas las cuotas solicitadas por**  
el CNEMAC por concepto del proceso y **mantenimiento de la certificación**

## Certificación

---

El criterio mínimo para la certificación al nivel de **AEC** es:

El grado de licenciatura de una universidad acreditada.

Por lo menos 200 horas de **entrenamiento en Ergonomía.**

**Dos (2) años de práctica jornada completa en Ergonomía.**

La documentación de educación e historia del empleo anotados en la solicitud Certificación de AEC.

## **Una puntuación satisfactoria en el examen escrito AEC**

El pago de todas las cuotas solicitadas por el CNEMAC por concepto **p** del proceso y mantenimiento de la certificación.



# Certificación

---

## Exámenes PEC y AEC y ponderación Aproximado por área

1. Los métodos y Técnicas	<b>30%</b>
1. El diseño de la Interfaz Hombre Maquina	25%
1. La persona como los Componentes de <b>los Sistemas</b>	25%
1. Diseño y Organización de los Sistemas	15%
1. La Práctica profesional	<b>5%</b>

## Modelo de Formación del Ergonomista

<b>CATEGORÍAS y TEMAS</b>	<b>PEC (M.C./D.C.)</b>	<b>EAC (Lic)</b>
<b>A. Los Principios Ergonómicos</b> <b>1.El enfoque Ergonómico</b> <b>2.Teoría de Sistemas</b>	<b>20 horas</b>	<b>15 horas</b>  <b>Req. Electivo</b>

# Certificación

---

<p><b>B. Características</b></p> <p><b>Humanas</b></p> <p>1. Anatomía, Demografía y Fisiología</p> <p>1. La Psicología humana</p> <p>1. Los Aspectos sociales de la Organización</p> <p>1. Los Ambientes físicos</p>	<p>80 horas</p>	<p>50 horas</p> <p><b>Requerido</b></p> <p><b>Requerido</b></p> <p>Electivo</p> <p><b>Requerido</b></p>
--	-----------------	---

# Certificación

<p><b>C. Análisis y Medición del Trabajo</b></p> <p>1. Estadística y Diseño de Experimentos</p> <p>1. Cómputo e Informática</p> <p><b>1. Instrumentación</b></p> <p>1. Métodos de Investigación y <b>Medición</b></p> <p>1. Análisis de trabajo</p>	<p>100 horas</p>	<p><b>65 horas</b></p> <p>Electivo</p> <p>Electivo</p> <p>Electivo</p> <p><b>Requerido</b></p> <p><b>Requerido</b></p>
---	------------------	--

# Certificación

<p>D. Personas y Tecnología</p> <p><b>1. Tecnología</b></p> <p>1. Fiabilidad humana</p> <p><b>1. Salud, Seguridad y Bienestar</b></p> <p>1. Higiene profesional</p> <p>1. Diseño del lugar de trabajo</p> <p>* * *</p> <p><b>1. Diseño de información</b> * *</p> <p>*</p> <p>1. Diseño de la Organización de trabajo * * *</p>	<p>100 horas</p>	<p>65 horas</p> <p><b>Requerido</b></p> <p>Electivo</p> <p><b>Electivo</b></p> <p><b>Requerido</b></p> <p>Electivo</p> <p><b>Electivo</b></p> <p>Electivo</p>
---	------------------	---

# Certificación

---



E. Aplicaciones (proyectos <b>guiados durante la</b> educación y/o entrenamiento	6 semanas	Parte del <b>Trabajo</b> durante el entrenamiento
--	-----------	---

# Certificación

---

<b>F. Problemas Profesionales (ética, normas y estándares de la práctica profesional, las obligaciones legales)</b>	20 horas	5 horas
---	----------	---------

# Certificación Empresarial





## **Proyecto de Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo**

## Certificación

---

**Artículo 49.** En relación con los factores de riesgo ergonómico del centro de trabajo, los patrones deberán:

- I. Contar con un análisis de los factores de riesgo ergonómico de los puestos de trabajo expuestos a los mismos;
- II. Adoptar medidas preventivas para mitigar los factores de riesgo ergonómico en sus instalaciones, maquinaria, equipo o herramientas del centro de trabajo;
- III. Practicar exámenes médicos a los trabajadores expuestos;
- IV. Informar a los trabajadores sobre las posibles alteraciones a la salud por la exposición a los factores de riesgo ergonómico;
- V. Capacitar al personal ocupacionalmente expuesto sobre las prácticas de trabajo seguras, y
- VI. Llevar los registros sobre las medidas preventivas adoptadas y los exámenes médicos practicados.

## Certificación

---

**Artículo 50.** Respecto de los factores de riesgo psicosocial del centro de trabajo, los patrones deberán:

- I. Identificar y analizar los puestos de trabajo con riesgo psicosocial por la naturaleza de sus funciones o el tipo de jornada laboral;
- II. Identificar y valorar clínicamente a los trabajadores que fueron sujetos a acontecimientos traumáticos severos o a actos de violencia laboral;
- III. Adoptar las medidas preventivas pertinentes para mitigar los factores de riesgo psicosocial;
- IV. Practicar exámenes y/o evaluaciones clínicas a los trabajadores expuestos a factores de riesgo psicosocial;
- V. Informar a los trabajadores sobre las posibles alteraciones a la salud por la exposición a los factores de riesgo psicosocial, y
- VI. Llevar los registros sobre las medidas preventivas adoptadas y los resultados de los exámenes y/o evaluaciones clínicas.

# REQUERIMIENTOS DE UN PROGRAMA ERGONÓMICO

- Compromiso de la gerencia
- Involucramiento de los empleados
- Identificación de posibles problemas
- Análisis y desarrollo de controles para los problemas
- Formación y educación
- Administración médica

## Compromiso de la gerencia

- Liderazgo
- Apoyo financiero y administrativo
- Alineación con objetivos, metas y estrategias de la organización
- Formación del Comité Local de Ergonomía

## Formación del Comité Local de Ergonomía

### Integración del CLE

Champion (Gerencia de Área)

Coordinador

Servicio Medico

Miembros de las áreas productivas

Sindicato

## **Involucramiento de los empleados**

- Conocimiento de las estaciones de trabajo
- Necesidades y requerimientos de las estaciones de trabajo
- Desarrollo e implementación de soluciones
- Incremento en el éxito de las intervenciones ergonómicas

## Identificación de posibles problemas

### Registros históricos

Lesiones e Incapacidades (IMSS)

Rotación

Ausentismo

Quejas de los empleados

Áreas de producción

Niveles de Calidad/Productividad



## **Evaluación de posibles problemas**

Personal Certificado

Metodología Científica

Riesgo de lesión por DTA's

Riesgo de lesión por Fatiga

Riesgo de lesión por MMM

- **Análisis y desarrollo de controles para los problemas**
- Identificación of factores de riesgo:
  - fuerza, repetición, Posturas estáticas / inadecuadas, estrés por contacto y factores ambientales como iluminación, ruido temperatura, vibraciones.

## Formación y educación

- **Todos los niveles**
  - **Personal operativo**
  - **Ingeniería**
  - **Gerentes**
- **Todas las personas**

## Administración medica

Tratamiento y seguimiento

Tratamiento Medico

Seguimiento del problema

# Certificación

---



GRACIAS

Date