



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

PROGRAMA DEL CURSO

SP-CIEI

Carrera de
Ingeniería
Electromecánica
Industrial

EI0033 - Seguridad en el Ejercicio Profesional

Profesor:

Prof. Osvaldo Fernández Cascante, oficina IE-504, teléfono: 2511-2635, osvaldo.fernandez_c@ucr.ac.cr

Nombre

Seguridad en el Ejercicio Profesional

Sigla

EI-0033

Ciclo

I ciclo-2024

Horas de teoría y horas de práctica

4 horas de teoría

Número de créditos

3

Requisitos y correquisitos

Requisitos: EI-0547 Administración de Recursos Humanos.

Clasificación

Propio

Modalidad

Bajo Virtual: se hará uso de la plataforma institucional Mediación Virtual para colocar los documentos y materiales didácticos del curso. Además se usará para realizar tareas, exámenes y foros.

Grupo 001

Horario: Miércoles: 1:00 PM – 4:00 PM

Profesor: Osvaldo Francisco Fernández Cascante

Oficina: IE-504 / Biblioteca de Sede del Pacífico

Consulta: Miércoles: 9:00 AM – 11:00 AM

Descripción Breve

En su trabajo profesional, el ingeniero ha de evitar situaciones que pongan en riesgo la vida de otras personas y la propia. Es posible, siguiendo protocolos, normas establecidas y estándares, garantizar un mínimo de seguridad en el trabajo. Este curso busca que el futuro ingeniero tenga



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

PROGRAMA DEL CURSO

SP-CIEI

Carrera de
Ingeniería
Electromecánica
Industrial

EI0033 - Seguridad en el Ejercicio Profesional

no solamente conocimiento de tales normativas, sino también que las ponga en práctica debido a la importancia que tienen.

Objetivo general

Crear una cultura de prevención de riesgos laborales en los futuros profesionales en Ingeniería Electromecánica Industrial a través del análisis de los factores del riesgo y las medidas de intervención para la gestión de riesgos profesionales y la promoción de la salud.

Objetivos específicos

Al finalizar este curso, el estudiante estará en capacidad de:

1. Identificar las normas de seguridad que han de aplicarse en un sitio específico donde llegue a trabajar.
2. Aplicar en forma metódica los requerimientos que han de cumplirse para que sea exitosa la aplicación de una norma de seguridad.
3. Motivar a otros colegas para que estos a su vez, apliquen las normas de seguridad pertinentes en los entornos respectivos de sus puestos de trabajo.

Ejes temáticos o contenidos

I) Seguridad Ocupacional en Costa Rica

1. Introducción a la salud ocupacional.
2. Legislación sobre salud Ocupacional en Costa Rica.
3. Reglamento General de Seguridad en la construcción.
4. Situación y organización de la Salud Ocupacional en CR. Estadísticas de Siniestralidad Laboral en Costa Rica.

II) Gestión de Riesgos

5. Gestión de riesgos. Seguridad industrial.
6. Valoración de los riesgos laborales: Investigación de accidentes.
7. Inspección de seguridad. Investigación de accidentes. Mapa de Riesgos. Panorama de Riesgos. Señalización de seguridad.
8. Desarrollo de Planes de Salud Ocupacional. Uso de la Guía del FUNDACERSSO.

III) Comodidad y seguridad en los espacios de trabajo

9. Ergonomía. Ergonomía de oficinas.
10. Manipulación de cargas.
11. Equipos de protección personal.
12. Trabajo en alturas. Trabajo en espacios confinados.

IV) Planes de emergencias y Tipos del Riego

13. Evacuación de Centros de Trabajo. Planes de emergencias.
14. Toxicología básica: Riesgos Químicos. Identificación de materiales peligrosos.



EI0033 - Seguridad en el Ejercicio Profesional

15. Higiene Industrial. Uso de bases de datos.

16. CyMAT en la agricultura:

- a. Riesgos por el uso de Plaguicidas.
- b. Convenio 184 Organización Internacional del Trabajo (OIT),
- c. Legislación en Plaguicidas.

V) Gestión del Riesgo en Costa Rica

17. Abordaje de un paciente en Medicina Laboral. Sistema de medicina de empresa en Costa Rica. Rol del médico en la Empresa.
18. Riesgos eléctricos: Programa de control de Riesgos eléctricos para los trabajadores. Efectos a la salud de los accidentes eléctricos. Programa de Seguridad Eléctrica. Uso de bloqueo y tarjetas.
19. Análisis de factores de riesgos biológicos. Riesgos a la salud de los trabajadores hospitalarios.
20. Vigilancia epidemiológica de accidentes y enfermedades del trabajo.
21. Riesgos físicos y mecánicos. Ruido. Temperatura. Espacios confinados.
22. Orden y limpieza. Programa 5' S.

Metodología y actividades

El curso será impartido mediante conferencias magistrales. Estas conferencias serán complementadas con vídeos relacionados con los temas analizados. Habrá un trabajo de investigación aplicada realizada por los estudiantes, referente al área específica de la seguridad por riesgos eléctricos; este trabajo será hecho por equipos y para llevarlo a cabo, los estudiantes escogerán una edificación perteneciente a alguna institución pública o privada, para que realicen un plan de salud ocupacional, de acuerdo con lo visto en clase. Los estudiantes harán una presentación oral y escrita de su labor al respecto.

Evaluación

Materia Cubierta	50%
Tareas	10%
Exámenes cortos	15%
Trabajo final	25%

Cronograma

Evaluación	Fecha
I Evaluación	Miércoles 3 de abril de 2024
II Evaluación	Miércoles 17 de abril de 2024
III Evaluación	Miércoles 8 de mayo de 2024
IV Evaluación	Miércoles 22 de mayo de 2024
V Evaluación	Miércoles 12 de junio de 2024



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

SP-CIEI

Carrera de
Ingeniería
Electromecánica
Industrial

PROGRAMA DEL CURSO

EI0033 - Seguridad en el Ejercicio Profesional

Trabajo Final	Miércoles 19 de junio de 2024
Examen de Ampliación	Miércoles 3 de Julio de 2024

Bibliografía

1. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. *Seguridad en el trabajo*. Tercera edición. España.
2. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. *Higiene Industrial*. Segunda edición. España.
3. *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*, OIT, 1999. Versión Electrónica.
4. *Compilación de Convenios y Recomendaciones de la OIT*. Versión Electrónica.
5. Base de datos de productos Químicos, NIOSH, octubre 2003.
6. Castro Córdoba, Roberto; Meléndez Sequeira, Sandra. *Guía para la elaboración de un Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo*. FUNDACIÓN Centro Regional de Seguridad y Salud Ocupacional (FUNDACERSSO). 2005.
7. De la Poza, José María. *Seguridad e Higiene Profesional*. Editorial Paraninfo, 1990.
8. Consejo de Salud Ocupacional. *Antología de Salud Ocupacional*. 1993.
9. *Protección Personal*: INS. Costa Rica.
10. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). *Manual para estudios y planes de Seguridad e Higiene: Construcción*. Cuarta edición. España.
11. Fundación Laboral de la Construcción. *Curso de Prevención de Riesgos Laborales en la Construcción*. Segunda edición. Principado de Asturias.
12. Cortés Díaz, José María. *Seguridad e Higiene del Trabajo*. Tercera edición. Alfaomega.
13. *Detección Precoz de enfermedades ocupacionales*. OMS, Ginebra.
14. Concilio de Trabajadores de la Construcción. *Reuniones de Seguridad en la Construcción*. California.
15. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). *Salud y Medicina del Trabajo*. Segunda edición. España.
16. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). *Condiciones de Trabajo y Salud*. Segunda edición. España.
17. Castro, R.; Monge, M.; Vieto, J. *Antología Curso Básico de Salud Ocupacional para Inspectores Municipales de Construcción*. CERSSO-CSO-IFAM.
18. Legislación sobre Salud Ocupacional. www.ministrabajo.go.cr