

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**  
**RECINTO UNIVERSITARIO DE GRECIA**  
**LQ-0001 Higiene y Seguridad**

**1- DESCRIPCION:**

Introducir al estudiante en el estudio de los principios básicos de la salud ocupacional, es decir la seguridad personal e industrial. Se pretende que el estudiante conozca las normas básicas de seguridad e higiene industrial para la prevención de accidentes y enfermedades por labores en situaciones inseguras, así como en el empleo de equipo de protección y de seguridad adecuado para uso personal e industrial. En síntesis, el estudiante adquirirá conocimientos y herramientas suficientes para cumplir y entender, la amplia gama de nociones inherentes a la salud ocupacional.

Periodo:	I ciclo del 2011
Profesor:	MSc. John Diego Bolaños A.
Email:	<a href="mailto:john.bolanos@ucr.ac.cr">john.bolanos@ucr.ac.cr</a>
Tels:	2458-1184 o 8825-9209
Inicio curso:	7 de marzo
Finalización:	27 de junio
Horario:	Lunes 1 a.m. – 4:30 a.m

**2- OBJETIVOS DEL CURSO:**

- Capacitar al estudiante en las diversas normas y regulaciones existentes, tanto para laboratorios como en la industria, en materia de salud ocupacional.
- Concientizar el estudiante, en todo lo concerniente a los aspectos de seguridad e higiene que deben de promoverse para su buena aplicación dentro del área de trabajo.
- Investigar temas importantes sobre la salud ocupacional en el medio nacional y extranjero.
- Cultivar y desarrollar un sentido de prevención y búsqueda continua del bienestar individual y social.

**3- EVALUACIÓN:**

Exámenes Parciales (2)	30 %	11 de abril y 30 de mayo
Examen Final	20%	27 de junio
Giras y capacitación	10%	6,13 o 20 de mayo (Informe)
Presentación Tema Parejas	10%	Exposición y resumen
Trabajos de campo Grupal (3)	15 %	Informe escrito y exposición
Quices, tareas y trabajo clase	15 %	Avisa semana antes

## 4- CONTENIDO DEL CURSO:

- Desarrollo de la seguridad
  - Era Pre-Industrial
  - La Revolución Industrial “ ”
  - Era Post- Industrial “ ”
  - Convenio de la OIT
- Causa y consecuencias de los accidentes
  - Qué es un accidente?
  - Qué es un incidente?
  - Conductas y condiciones inseguras
  - Proporción de los accidentes “ ”
  - Las enfermedades ocupacionales como accidentes
  - Costos reales de los accidentes “ ”
  - Análisis de un accidente industrial “ ”
- Mapeo de riesgos y métodos de medición
  - Panorama de riesgos
  - Factor de riesgo
  - Valoración y mapeo
  - Índices de accidentabilidad
  - Clasificación del riesgo
  - Estadísticas del INS, sobre accidentes laborales
  - Validación y normas ISO
- Control de daños
  - Costos reales de los accidentes
  - Programas de seguridad
  - Investigación de accidentes
- Teoría y control del fuego
  - Temperatura de ignición
  - Combustión espontánea
  - Evolución de calor de los fuegos. La medida de calor
  - Conductividad térmica. Expansión térmica. Transferencia de calor
  - Fuentes mecánicas de calor. El proceso de combustión
  - Extinción de llamas. Clasificación de fuegos. Agentes extinguidores
  - NFPA
  - Sistemas de protección contra incendios
  - El papel de INS en Costa Rica
- Higiene Industrial. Definición

- La piel
  - Sistema respiratorio
  - Emisión de contaminantes
  - Guía de reportes operacionales
  - Toxicología DL y CL
  - Guía de clasificación de productos peligrosos
  - Solventes
  - Narcóticos y anestésicos
  - Ley de estuperficientes
  - Cáncer industrial
  - Hojas de Seguridad
  - Protección contra ruidos
  - Reglamento de contaminación sónica
  - Iluminación y señalización
  - Simbología y colores
  - Programa 5S
  - Elementos de protección personal
  - Temperaturas extremas
  - Ergonomía
  - Buenas prácticas de manufactura
- Salud Ocupacional y el Ambiente
- Diseño y operación de un área de contaminación controlada
  - Permisos de funcionamiento

## 5- Bibliografía:

1. Blanco, I. Conceptos aplicados al manejo de emergencias laborales y procesos de evacuación. 3<sup>ra</sup> Edición. 2010.
2. Hickman, R. Evaluación y Manejo del Riesgo. Organización Panamericana de la Salud (OPS). 2001.
3. Norma INTECO. Sistemas de Gestión Ambiental. Especificaciones con guía para utilización. Costa Rica. INTE-ISO-14001:98. 1998.
4. OIT. Control de Riesgos de Accidentes. Manual Práctico. Alfaomega. 1999. [www.dt.gob.cl/documentacion/1612/article-61406.html](http://www.dt.gob.cl/documentacion/1612/article-61406.html).
5. Handley, W. Manual de Seguridad Industrial. Editorial Mc Graw-Hill, México. 1980.
6. Universidad de Costa Rica. Manejo de desechos sólidos y peligrosos. Editorial Guilá, Imprenta Litográfica S.A. San José, Costa Rica. 1998.
7. Walss, R. Guía Práctica para la Gestión Ambiental. Mc Graw-Hill, México. 2001