



Fecha Aprobación:  
**11/03/2014**

## UNIVERSIDAD DEL AZUAY

### FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

#### ESCUELA DE INGENIERIA DE PRODUCCION Y OPERACIONES

#### CARRERA DE INGENIERIA DE LA PRODUCCION Y OPERACIONES

#### Sílabo

##### 1. Datos generales

**Materia:** SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA AL2, IPO

**Código:** CTE0251

**Créditos:** 4

**Nivel:** 6

**Paralelo:** A6IPO

**Eje de formación:** PROFESIONAL

**Periodo lectivo:** PERIODO MAR/2014 - JUL/2014

**Total de horas:** 64

**Profesor:** CARDENAS HERRERA EDMUNDO REINALDO

**Correo electrónico:** rcardena@uazuay.edu.ec

**Prerrequisitos:**

CTE0179 MÁQUINAS INDUSTRIALES

##### 2. Descripción y objetivos de la materia

La seguridad industrial es de vital importancia para la sobrevivencia de las empresas por lo que esta materia se orienta a crear conciencia y competencias para manejar eficientemente la seguridad industrial.

La cátedra estudia los conceptos básicos y leyes locales y nacionales, en los que se fundamenta el proceso. Seguridad Industrial es una asignatura, teórico - práctica, que aborda aspectos básicos relacionados con la seguridad, la salud, los riesgos generales y sobre todo se orienta a gestionar sistemas de prevención de riesgos laborales en las empresas como una actividad natural diaria, dando a los estudiantes múltiples vías de aplicación en la vida del ingeniero de producción y Operaciones.

Se vincula totalmente con los programas y sistemas de producción, la transformación de los materiales, las máquinas industriales, los sistemas productivos y la legislación laboral.

### 3. Contenidos

#### **1. Conceptos básicos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.**

1.1. Conceptos e Introducción a la Seguridad Industrial.

1.1.1. Trabajo y Salud. (2 horas)

1.1.2. Daños derivados del trabajo. (2 horas)

1.1.3. Marco normativo básico en prevención de riesgos laborales. (2 horas)

1.1.4. Derechos y deberes básicos en materia de prevención. (2 horas)

#### **2. Normativas de Seguridad y Salud en el trabajo.**

2.1. Leyes y Reglamentos Nacionales sobre Seguridad.

2.1.1. Reglamento de Segur. y Salud de los trabajadores. Decreto 2393. (6 horas)

2.1.2. Reglamento de responsabilidad Patronal, Resolución 298 (2 horas)

2.1.3. Reglamento del Seg. Gener. de Riesgos del Trabajo, Resolución 390 (2 horas)

#### **3. Riesgos generales y su prevención**

3.1. Riesgos materiales ligados a la seguridad en el trabajo.

3.1.1. Riesgos en el lugar y área de trabajo (2 horas)

3.1.2. Riesgos de incendio y afines. (2 horas)

3.1.3. Sistemas de señalización. (2 horas)

3.1.4. Riesgos de almacenamiento, transporte y manipulación. (2 horas)

3.1.5. Riesgos con sistemas eléctricos./Ergonómicos y organizativos (2 horas)

3.2. Riesgos Ligados al Medio Ambiente en el Trabajo.

3.2.1. Contaminantes Físicos. (2 horas)

3.2.2. Contaminantes Químicos/Contaminantes Biológicos (2 horas)

3.3. Riesgos Ligados al Trabajo.

3.3.1. Carga de trabajo. (2 horas)

3.3.2. Fatiga física, Fatiga visual / Insatisfacción laboral (2 horas)

3.4. Sistemas básicos de control de Riesgos.

3.4.1. Sistemas de protección Individual y Colectiva. (2 horas)

3.5. Planes de emergencia y evacuación. (2 horas)

3.6. Sistemas de control de salud de los trabajadores. (2 horas)

#### **4. Gestión de prevención de Riesgos.**

4.1. Organismos públicos para la seguridad del trabajo.

4.1.1. Organismos internacionales y nacionales. / Autónomos (2 horas)

4.2. Gestión de prevención de riesgos laborales.

4.2.1. Organización del trabajo preventivo. (2 horas)

4.3. Fases de la gestión del riesgo.

4.3.1. Evaluación de riesgos. Matriz de Riesgos (2 horas)

4.3.2. Planificación de la actividad preventiva. / Auditorías (2 horas)

4.4. Reglamento para el Sistema de Auditorías de R.T. (SART) (2 horas)

#### **5. Materiales Peligrosos.**

5.1. Riesgos materiales ligados a la seguridad en el trabajo.

5.1.1. Definición, lista de sustancias en el Ecuador. (2 horas)

5.1.2. Clasificación. / Tulas / TLV - TWA. (2 horas)

5.1.3. Señalización, Normas INEN (2 horas)

#### **6. Primeros auxilios.**

6.1. Conceptos básicos. / Actuación ante una emergencia. (2 horas)

6.2. Actuación ante una emergencia. (4 horas)

#### 4. Sistema de Evaluación

##### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

<i>Resultado de aprendizaje de la materia</i>	<i>Evidencias</i>
<b>ag. Desarrolla el análisis y diagnóstico para mejoramiento continuo de condiciones de trabajo, evaluando y seleccionando alternativas, con el empleo de modelos matemáticos, estadísticos y de simulación</b> <i>- Utiliza conceptos científicos y prácticos para crear competencias y habilidades, apoyados en el conocimiento de las normativas de seguridad y salud en el trabajo.</i>	<i>- Documentos digitalizados</i> <i>- Exámenes escritos</i>
<b>at. Participa en el diseño, implementación y seguimiento de sistemas de gestión de la seguridad integral</b> <i>- Elabora planes estratégicos de trabajo, acción y prevención de la seguridad y salud de los trabajadores para garantizar altos niveles de calidad y productividad.</i>	<i>- Documentos digitalizados</i> <i>- Exámenes escritos</i>
<b>be. Estructura centros de trabajo que facilitan las labores de planeación en equipo, asegurando los más altos niveles de calidad y productividad</b> <i>- Diseña, implementa y realiza seguimientos de sistemas de gestión para ejecutar la matriz de riesgos en una empresa o institución.</i>	<i>- Documento de ejercicios y tareas resueltas fuera del aula</i> <i>- Exámenes escritos</i>

##### Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada

##### Metodología

Esta materia se fundamenta en la Gestión de la Seguridad Industrial y Salud en el trabajo analizando desde el punto de vista de la ingeniería de producción y Operaciones. El aprendizaje se fundamenta desde las leyes y reglamentos del Ecuador.

Se adquieren competencias basados en el conocimiento previo con trabajos de investigación, uso de Mapas Mentales, Palabras Claves los mismos que sirven de prerrequisitos para que el estudiante cree su propio conocimiento.

Se realizarán trabajos de taller para que el estudiante viva y analice los riesgos y ambientes empresariales. El sistema de evaluación está basado en reactivos sobre lo estudiado, investigado y realizado en los procesos prácticos.

##### Criterios de Evaluación

En todos los trabajos de investigación y reportes escritos se evaluará la ortografía, la redacción, la coherencia, el contenido y la ausencia de copia textual.

Para una mejor comprensión de los reglamentos de seguridad industrial y por la importancia que estos tienen, se realizaran mapas mentales y palabras claves sobre el reglamento como prerrequisito para asimilar mejor los reglamentos.

En las evaluaciones parciales y el examen final se evaluará el conocimiento del estudiante utilizando el sistema de reactivos.

## 5. Textos y otras referencias

### Libros

#### BIBLIOGRAFÍA BASE

- Antonio Creus Sole.(2013). Técnicas para la prevención de riesgos laborales. España: Marcombo Lexus. A través del profesor. UDA BG 68965.
- Asfahl Ray Rieske David.(2010). Seguridad Industrial y administración de la salud. Mexico: Litografías Ingramex. A través del profesor.
- Cabaleiro Portela Víctor Manuel.(2010). Cabaleiro Portela Víctor Manuel. España: Ideaspropias. A través del profesor.
- IESS.(2012). Normativas de seguridad y salud en el trabajo. Ecuador: IESS. A través del profesor.

### Web

#### BIBLIOGRAFÍA BASE

- Meza Sánchez, Sergio. Obtenido de ebrary: <http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?docID=10365227&p00=seguridad%20higiene%20indust>.
- Popescu, Oreste. Obtenido de ebrary: <http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?docID=10057305&p00=seguridad%20puesto%20trabajo>.
- Bovea Edo, María Dolores. Obtenido de ebrary: <http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?docID=10820744&p00=seguridad%20higiene%20indust>.

### Software

#### BIBLIOGRAFÍA

---

Docente

---

Director Junta

Fecha Aprobación: **11/03/2014**

**APROBADO**