



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

#### 1. Datos

**Materia:** SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA AL2, IPO  
**Código:** CTE0251  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Marzo-2020 a Agosto-2020  
**Profesor:** VANEGAS DELGADO DIANA VANESSA  
**Correo electrónico:** vvanegas@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 6

**Distribución de horas.**

Docencia	Práctico	Autónomo:null		Total horas	Créditos
		Sistemas de tutorías	Autónomo		
4				4	4

#### Prerrequisitos:

Código: CTE0179 Materia: MÁQUINAS INDUSTRIALES

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

El estudiante al momento de egresar de la carrera y disponerse a incursionar en una empresa, debe conocer las medidas preventivas que debe tomar para evitar los accidentes de trabajo, y principalmente la normativa nacional en vigencia sobre la prevención de riesgos.

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 asignatura versará principalmente sobre la normativa vigente en lo que se refiere a la conformación de los comités de seguridad, la evaluación y medición de riesgos, y la manera de realizar las auditorías de riesgos de trabajo.

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.

Para lograr mejores resultados especialmente en el análisis de riesgos de trabajo, es necesario relacionar la asignatura con todas las tecnologías que se dictan en la carrera, a fin de relacionar las mismas con las industrias en donde debería aplicar sistemas de gestión de seguridad y reducir a lo máximo los riesgos y accidentes de trabajo.

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

<b>1.</b>	<b>Conceptos básicos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo</b>
1.1.	Conceptos e Introducción a la Seguridad Industrial (0 horas)
1.1.1.	La Historia de la Seguridad Industrial (2 horas)
1.1.2.	Daños derivados del trabajo (2 horas)
1.1.3.	La seguridad en la edad del conocimiento (2 horas)
<b>2.</b>	<b>Normativas de Seguridad y Salud en el trabajo</b>
2.1.	Leyes, Normas y Reglamentos sobre Seguridad (0 horas)
2.1.1.	Reglamentación Internacional. OIT. OSHAS 18001 (2 horas)

2.1.2.	Reglamentación nacional. Derechos y deberes (2 horas)
2.1.3.	El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2 horas)
<b>3.</b>	<b>Riesgos generales, Daños y su Prevención</b>
3.1.	Seguridad Industrial. Accidentes de trabajo (0 horas)
3.1.1.	Riesgos mecánicos y los accidentes laborales. (2 horas)
3.1.2.	Riesgos mayores. Incendios. (2 horas)
3.1.3.	Métodos de control y su prevención. (4 horas)
3.2.	Higiene Industrial. Enfermedades Ocupacionales (0 horas)
3.2.1.	Riesgos Químicos (2 horas)
3.2.2.	Riesgos físicos (2 horas)
3.2.3.	Riesgos biológicos (2 horas)
3.2.4.	Métodos de control y su prevención. (4 horas)
3.3.	Ergonomía (0 horas)
3.3.1.	Riesgos ergonómicos (2 horas)
3.3.2.	Métodos de control y su prevención (4 horas)
3.4.	Riesgos Psicosociales (0 horas)
3.4.1.	Organización del trabajo. Insatisfacción laboral (2 horas)
3.4.2.	Métodos de control y su prevención (2 horas)
3.5.	Sistemas de Protección (0 horas)
3.5.1.	Equipo de protección personal (EPI) (2 horas)
3.5.2.	Equipos de protección Colectiva (EPC). Señalización (2 horas)
3.6.	Planes de emergencia y evacuación (0 horas)
3.6.1.	Sistemas de evacuación y simulacros (2 horas)
<b>4.</b>	<b>Modelos de Gestión de prevención de Riesgos</b>
4.1.	Fundamentos de los sistemas estandarizados de Gestión (0 horas)
4.1.1.	Sistemas de Gestión a nivel mundial (2 horas)
4.2.	Gestión de prevención de riesgos laborales (0 horas)
4.2.1.	Organización del trabajo preventivo (2 horas)
4.3.	Fases de la gestión del riesgo (0 horas)
4.3.1.	Evaluación de riesgos. Matriz de Riesgos (2 horas)
4.3.2.	Planificación de la actividad preventiva. / Auditorías (2 horas)
<b>5.</b>	<b>Sistemas Integrados de Gestión</b>
5.1.	La Prevención del Siglo XXI (0 horas)
5.1.1.	Pérdidas y Productividad. Seguridad, Calidad y Ambiente (2 horas)
5.1.2.	Sistema de gestión de la calidad (2 horas)
5.1.3.	Sistema de Gestión Medioambiental (2 horas)
5.1.4.	Características de un modelo de Gestión. Fortalezas, Debilidades (2 horas)
<b>6.</b>	<b>Primeros auxilios</b>
6.1.	Conceptos básicos. / Actuación ante una emergencia (2 horas)

#### 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

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

-Utiliza conceptos científicos y prácticos para crear competencias y habilidades, apoyados en el conocimiento de las normativas de seguridad y salud en el trabajo.

-Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	EVALUACIÓN ESCRITA- TRABAJOS E INVESTIGACIONES UNIDAD 1-2	Conceptos básicos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, Normativas de Seguridad y Salud en el trabajo	APORTE	10	Semana: 5 (29/04/20 al 04/05/20)
Evaluación escrita	EVALUACIÓN ESCRITA, TRABAJOS PRÁCTICOS Y RESOLUCIÓN DE CASOS UNIDAD 3-4	Modelos de Gestión de prevención de Riesgos, Riesgos generales, Daños y su Prevención	APORTE	10	Semana: 10 (03/06/20 al 08/06/20)
Evaluación escrita	EVALUACIÓN ESCRITA, TRABAJOS PRÁCTICOS Y RESOLUCIÓN DE CASOS UNIDAD 5-6	Primeros auxilios, Sistemas Integrados de Gestión	APORTE	10	Semana: 16 (15/07/20 al 20/07/20)
Evaluación escrita	EVALUACIÓN ESCRITA A BASE DE REACTIVOS, PREGUNTAS ABIERTAS, RESOLUCIÓN DE CASOS Y EJERCICIOS DE TODAS LAS UNIDADES.	Conceptos básicos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, Modelos de Gestión de prevención de Riesgos, Normativas de Seguridad y Salud en el trabajo, Primeros auxilios, Riesgos generales, Daños y su Prevención, Sistemas Integrados de Gestión	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Evaluación escrita	EVALUACIÓN ESCRITA A BASE DE REACTIVOS, PREGUNTAS ABIERTAS, RESOLUCIÓN DE CASOS Y EJERCICIOS DE TODAS LAS UNIDADES.	Conceptos básicos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, Modelos de Gestión de prevención de Riesgos, Normativas de Seguridad y Salud en el trabajo, Primeros auxilios, Riesgos generales, Daños y su Prevención, Sistemas Integrados de Gestión	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

### 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 basadas en el conocimiento previo con trabajos de investigación, uso de Mapas Mentales, Palabras Claves los mismos que sirven de prerequisites 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 prerequisite 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. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Cabaleiro Portela Víctor Manuel	Ideaspropias	Prevención de riesgos laborales	2010	
Antonio Creus Sole	Marcombo Lexus	Técnicas para la prevención de riesgos laborales	2013	
Asfahl Ray Rieske David	Litografías Ingramex	Seguridad Industrial y administración de la salud	2010	
IESS	IESS	Normativas de seguridad y salud en el trabajo	2012	

#### Web

#### Software

### Bibliografía de apoyo

Libros

---

Web

---

Software

---

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **03/03/2020**

Estado: **Aprobado**