



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN  
INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

## SILABO

### SEGURIDAD INTEGRAL

#### I. DATOS GENERALES

1.1 Código de la Asignatura	: 554
1.2 Escuela Académico Profesional	: ING. EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS
1.3 Departamento Académico	: Industrias Alimentarias
1.4 Ciclo	: X
1.5 Créditos	: 03
1.6 Plan de Estudios	: V
1.7 Condición	: Obligatorio
1.8 Horas Semanales	:
1.9 Pre-requisitos	: 451
1.10 Semestre Académico	: 2016-II
1.11 Docente	: <b>Mg. Sc. ALFARO CRUZ SARELA C.</b>
Correo Electrónico	: <a href="mailto:salfarocing@hotmail.com">salfarocing@hotmail.com</a>

#### II. SUMILLA

El curso de Seguridad Integral proporciona aspectos básicos, organización preventiva en la empresa, efectos en la eficiencia y rentabilidad, técnicas de seguridad, prevención de incendios y explosiones, riesgos eléctricos, seguridad en la planta, higiene y salud industrial, contaminaciones químicas y biológicas, agentes físicos ambientales, medicina del trabajo, ergonomía (ergonomía; antropometría y biomecánica), ergonomía (aplicaciones al diseño del puesto del trabajo), ecología, contaminación y control ambiental, manual de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, evaluación de sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional.

### **III. METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

#### **3.1 Objetivo General**

Identificar peligros e intervención de los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores en su ambiente laboral por medio de diversas herramientas e instrumentos de recolección de información y capacitar para el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante el análisis de los elementos según normas de seguridad.

#### **3.2 Objetivo Especifico**

- Identificar los diferentes riesgos y causas de los accidentes, a fin de, recomendar medidas de prevención y control; así como, promover la investigación en el marco de la Legislación Peruana.
- Identificar los lugares de trabajo con riesgo de ocurrencia de accidentes.
- Proporcionar a los participantes conocimientos de organización, gestión y desarrollo de acciones en los distintos campos de la seguridad.
- Plantear conceptos y componentes de riesgos laborales, así como las Técnicas de Control y Prevención de Riesgos.
- Reconocer e interpretar las normas de seguridad.

#### **3.3 Estrategias Metodológicas**

La metodología de la enseñanza implica el uso de las siguientes estrategias metodológicas.

Métodos didácticos, exposición interactiva de los temas, tendrá un carácter, demostración-inductivo-deductivo-análisis-síntesis e investigación.

Desarrollo de prácticas de laboratorio y visitas a empresas agroindustriales.

Actividades prácticas en laboratorio. Presentación de trabajos en forma personal y grupal, exposiciones e informes. Seminarios.

### 3.4 Medios y Materiales de Enseñanza

Para el desarrollo del presente curso será necesario los siguientes materiales y medios: separatas, guías de prácticas, libros, pizarra, computadora, proyector multimedia, equipos de laboratorio, así como equipos de escritorio, plumones, USB, CDs, programas de simulación, entre otros.

## IV. CONTENIDO TEMÁTICO Y CRONOGRAMA

### UNIDAD TEMÁTICAS

<b>Unidad Didáctica N° 1 SEGURIDAD Y PREVENCIÓN</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>DURACIÓN</b>
Seguridad Integral. Organización de la seguridad. Mentalización.	Exposición-dialogo Practica	Semana 1
Evaluación general de riesgos laborales. Árbol de fallas.	Exposición-dialogo	Semana 2
Seguridad en el trabajo. Accidentes. Causalidad de accidentes.	Exposición-dialogo	Semana 3
Teoría general de prevención de accidentes. Estadísticas en seguridad y Costos de accidentes.	Exposición-dialogo	Semana 4

<b>Unidad Didáctica N° 2 RIESGOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>DURACIÓN</b>
Protección de máquinas, equipos y herramientas. Riesgos eléctricos.	Visita de Planta	Semana 5
Lugares y espacios de trabajo. Manejo de materiales.	Exposición-dialogo Practica	Semana 6
Equipos de protección Personal. Señalización.	Exposición-dialogo Practica	Semana 7
Examen Parcial		Semana 8

<b>Unidad Didáctica N° 3 CONTAMINACIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>DURACIÓN</b>
Ruido industrial. Contaminación sonora. Iluminación. Calor industrial.	Exposición-dialogo Practica	Semana 9
Seguridad del Medio Ambiente. Prevención de la contaminación.	Exposición-dialogo Practica	Semana 10
Seguridad contra incendios. Clasificación de incendios. Extintores	Exposición-dialogo Practica	Semana 11
Seguridad contra intrusión y robo. Protección exterior. Protección de planta.	Exposición-dialogo Practica	Semana 12

<b>Unidad Didáctica N° 4 HIGIENE INDUSTRIAL Y PRIMEROS AUXILIOS</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>DURACIÓN</b>
Higiene industrial. Actuación. Factores químicos, Físicos, Biológicos y Psicosociales	Exposición-dialogo Practica	Semana 13
Ergonomía. Patología laboral	Exposición-dialogo Practica	Semana 14
Primeros Auxilios: Seguridad personal. Evaluación de lesionado . Signos vitales . Obstrucción de la via aérea . Respiración de salvamento. Reanimación cardio pulmonar . Heridas y hemorragias . Esguinces, luxaciones y fracturas. Vendajes Urgencias ambientales. Padecimientos médicos más comunes Intoxicaciones y envenenamientos.	Exposición-dialogo	Semana 15
<b>EXAMEN FINAL Y SUSTITUTORIO</b>		Semana 16

## **V. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN**

Estará orientado a medir el aprendizaje y avance de curso, esta consistirá en lo siguiente:

**Criterios a Evaluar.** Conceptos, actitudes, capacidad creadora, participativa y de análisis, procedimientos, criterios técnicos, puntualidad y aplicación.

**Procedimientos y técnicas de evaluación.** Pruebas escritas, presentación de informes de las visitas académicas, sesión de videos y de las prácticas en laboratorio, trabajos de investigación y monográfico, exposiciones de temas selectos encargados.

**Condiciones de evaluación.** Para los casos en que los alumnos no hayan cumplido con ninguna o varias evaluaciones parciales se considera la nota de ceso (00).

Se tomara un examen final (sustitutorio) a quienes tengan un promedio no menos a 07.

El promedio final para dichos educandos no excederá a la nota doce (12).

**Normas de evaluación.**

Dos exámenes parciales (teórico - practico) siendo uno cancelatorio (**EP1, EP2**).

Promedio del trabajo académico (**PTA**)=Trabajos e informes prácticos (hoja de cálculo y otros), sustentación de proyectos, practicas calificadas, etc.

La Nota final (**NF**)

$$\mathbf{NF = EP1*0.35 + EP2*0.35 + PTA*0.30}$$

La aprobación de curso por parte del alumno, es que debe cumplir una asistencia más del 70% y obtener un promedio final mayor o igual a 10.5 en el sistema de evaluación.

## **VI. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA**

- ASFAHI RAY 2008. Seguridad Industrial y Salud. 4ta. Ed. Edit. Prentice Hall. México.
- ASFAHL, C. (2000). "Seguridad Industrial y Salud". 4ta. Edición. Edit. Prentice Hall. México. 488 pg.
- FALAGÁN, M. et. al. (2000). "Manual Básico De Prevención de Riesgos Laborales". 1ra. Edición. Imprenta Firma, S. A. España. 463 pg.
- GLYNN, H. y HEINKE, G.(1999). "Ingeniería Ambiental". 2da. Edición. Editorial. Prentice Hall. México. 778pg.
- GRIMALDI, J. y SIMONDS, R. (1996). "La Seguridad Industrial". 2da. Edición. Editorial. Alfaomega. México. 721pg

- HACKETT y ROBBINS 2007. Manual de Seguridad y Primeros Auxilios. E. Edit. Alfa Omega S.A. de C.V. México.
- KIELY, G. (1999). “Ingeniería Ambiental”. 1ra. Edición en Español. Mc. Graw Hill – Interamericana de España. Madrid – España. 1331pg.
- KOLLURU, R. et. al. (1998). “Manual de Evaluación y Administración de Riesgos”. 1ra Edición. Edit. McGraw Hill. México.
- OIT. 2007. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Tomo I, II y III . Edit. Alfa Omega.S.A. de C.V. de México.
- OIT. 2008. Control de Riesgos de Accidentes Mayores. Edit. Alfa Omega.S.A. de C.V. de México.
- SEOANEZ, M. (1997). “Ingeniería del Medio Ambiente (Casos Prácticos)”. Editorial Mundi Prensa. España. 528 pg.
- UNALM. (2001). “Curso de Gestión de Residuos Sólidos”. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima – Perú.

*Huacho, Septiembre del 2016*

---

Mg. Sc.. SARELA ALFARO CRUZ  
CIP 057580  
**CODIGO: DNU 332**