



**DIPLOMADO EN SEGURIDAD, SALUD
OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE (SSOMA)
(SISTEMAS PRESENCIAL Y A DISTANCIA)
LEY N° 29783
(PÚBLICO EN GENERAL)**

OBJETIVOS:

- a) Conocer las normas internacionales y nacionales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) Conocer y aplicar las herramientas de gestión de riesgos laborales en las diferentes actividades económicas del estado.
- c) Formar gerentes y prevencionistas de riesgos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que tengan la competencia para eliminar, minimizar y/o controlar los riesgos laborales.
- d) Certificar al participante, con la finalidad de aplicar sus conocimientos de forma efectiva en la planificación, organización, dirección, control y capacidad de reacción ante emergencias en Seguridad y Salud en el Trabajo.

MALLA CURRICULAR

MÓDULO I

Sesión 01

NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
NORMAS INTERNACIONALES

1. Convenio 81 OIT “Inspección del Trabajo en la Industria y el Comercio”.
2. Ley 28806 “Ley General de Inspección del Trabajo”.
3. Decreto Supremo 019-2006-TR “Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo” y modificatoria Decreto Supremo 019-2007-TR.
4. Decisión 584 “Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo”.

Sesión 02, 03, 04 y 05

NORMAS NACIONALES

1. Ley 29783, Ley de Seguridad y salud en el Trabajo y modificatoria
2. D.S. N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatorias
3. Resolución Suprema Nro. 021-83-TR “Normas Básicas de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación”.
4. Norma Técnica G-050 “Seguridad Durante la Construcción”.
5. Decreto Supremo 42-F “Reglamento de Seguridad Industrial”.
6. Decreto Supremo 024-2016-EM “Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional del sector minero”. Modificatoria DS 023-2017-EM
7. Decreto Supremo 043-2007-EM “Reglamento de Seguridad en la Actividad de Hidrocarburos”.



8. Resolución Ministerial 111-2013-EM “Reglamento de Seguridad en la Actividad Eléctrica”.
9. Ley 29088 “Seguridad y Salud en el Trabajo de Estibadores Terrestres y Transportistas Manuales” y Reglamento.
10. Reglamento de Seguridad e Higiene Industrial del Sector Pesquero D. S. N° 010-73-PE (09/07/73). Art. 63° del Reglamento de la Ley General de Pesquería - D.L. N° 18810.

MÓDULO II

Sesión 06

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS – IPER (D.S.005-2012-TR)

1. Peligro y riesgo.
2. Consecuencia y probabilidad.
3. Matriz de evaluación de riesgos.
4. Taller calificado.

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

1. Concepto.
2. Formato, llenado y uso.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

3. Concepto.
4. Formato, llenado y uso.

Sesión 07

REPASO IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS, ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO, PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y PLANILLAS DE SEGURIDAD

TALLER I: *Identificación de peligros y evaluación de los riesgos en base a casos prácticos.*

INSPECCIONES PLANEADAS

1. Planeamiento.
2. Preparación.
3. Ejecución.
4. Informe.
5. Seguimiento.



OBSERVACIONES DE TAREA

1. Preparación.
2. Ejecución.
3. Evaluación de registros.
4. Retroalimentación.
5. Seguimiento.

MÓDULO III

Sesión 08

MODELO DE CAUSALIDAD, INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MODELO DE CAUSALIDAD DE ACCIDENTES Y PÉRDIDAS

1. Accidente.
2. Casi Accidente.
3. Pérdidas.
4. Incidente.
5. Causa Inmediata.
6. Causa Básica.
7. Falta de Control.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

1. Definición de accidente de trabajo.
2. Tipos de accidentes.
3. Indicadores.
4. Guía para la Investigación de Accidentes.
5. Acciones iniciales del supervisor.
6. Recolección de Evidencia.
7. Análisis de los datos – Identificación de las causas del accidente.
8. Desarrollo de conclusiones y recomendaciones.

ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Definiciones.
2. Cálculo de índices.
3. Tipos de accidentes.
4. Horas hombre trabajadas.
5. Formato, llenado y uso.

Sesión 09

REGISTROS Y NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES PELIGROSOS Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

1. Registros exigidos por el R.M 050-2013-TR y otros necesarios.
2. Avisos de accidentes, incidentes peligrosos y enfermedades profesionales.



MÓDULO IV

Sesión 10

ORDEN Y LIMPIEZA, APARATOS A PRESIÓN, MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, RIESGOS ELÉCTRICOS.

ORDEN Y LIMPIEZA

1. Clasificar.
2. Ordenar.
3. Limpiar.
4. Limpieza estandarizada.
5. Disciplina.

APARATOS A PRESIÓN

1. Aparatos a presión con fuego.
2. Aparatos a presión sin fuego.
3. Riesgos de los aparatos a presión.
4. Seguridad en calderos.
5. Seguridad en cilindros de gas.
6. Ensayos a los aparatos a presión.

MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

1. Conceptos.
2. Clasificación de los productos químicos peligrosos.
3. Contaminante químico.
4. Tipos de contaminantes (polvos, humos, nieblas, gases y vapores).
5. Sustancias químicas y el cáncer.
6. Medidas de control (Identificación y almacenamiento adecuado, Medidas higiénicas, Controles de ingeniería, equipos de protección personal).

RIESGOS ELÉCTRICOS

1. Definiciones.
2. Accidente eléctrico.
3. Fallas técnicas y humanas.
4. Efectos y factores de un accidente eléctrico.
5. Prevención del riesgo eléctrico.

MÓDULO V

Sesión 11

SOLDADURA, EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, PLAN DE SEGURIDAD EN OBRA, SEÑALIZACIÓN Y CÓDIGO DE COLORES SEGURIDAD EN TRABAJOS DE SOLDADURA

1. Riesgos y prevención de soldadura eléctrica de arco.
2. Riesgos y prevención de soldadura oxiacetilénica y oxicorte.



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

1. Clasificación.
2. Uso y grado de protección.
3. Protección de la cabeza, cara, oídos, manos, pies, ropa de trabajo.

PLAN DE SEGURIDAD DE OBRA

6. Objetivo del Plan.
7. Descripción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.
8. Responsabilidades en la implementación y ejecución del Plan.
9. Elementos del Plan (Identificación de requisitos legales y contractuales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, Análisis de riesgos: Identificación de peligros, evaluación de riesgos y acciones preventivas, Planos para la instalación de protecciones colectivas para todo el proyecto, Procedimientos de trabajo para las actividades de alto riesgo).

SEÑALIZACIÓN Y CÓDIGO DE COLORES

1. Señales de seguridad.
2. Colores de seguridad.
3. Símbolos de seguridad.



Sesión 12

HIGIENE OCUPACIONAL (NORMAS, CONCEPTOS, PELIGROS HIGIÉNICOS, AGENTES QUÍMICOS Y FÍSICOS)

HIGIENE OCUPACIONAL

1. Norma Básica De Ergonomía Y de Procedimiento de Evaluación De Riesgo Disergonómico – R.M. N° 375-2008-TR.
2. Conceptos.
3. Metodología de la Gestión de Riesgos.
4. Riesgos Ambientales.
5. Agentes Ambientales.

PELIGROS HIGIÉNICOS

1. Tipos de peligros higiénicos.
2. Agentes químicos.
3. Agentes físicos.
4. Agentes Biológicos.
5. Agentes ergonómicos.
6. Agentes psicosociales.
7. Reconocimiento, evaluación y control.



AGENTES QUÍMICOS

1. Conceptos.
2. Vías de entrada de los contaminantes en la persona.
3. Clasificación.
4. Clasificación y evaluación de los peligros para la salud.
5. Hojas de seguridad MSDS.
6. Contenido e interpretación.

Sesión 13

AGENTES FÍSICOS

1. Conceptos.
2. Evaluación del riesgo por ruido en ambientes laborales.
3. Tipos de ruidos.
4. Técnicas para control de ruido (Nivel de presión sonora en función del tiempo, nivel de exposición al ruido, nivel de ruido según frecuencia).

TALLER: *Casos Prácticos para la Identificación de Peligros Higiénicos.*

Sesión 14

(VIBRACIONES, AMBIENTE TÉRMICO, ILUMINACIÓN, PRESIONES ANORMALES)

VIBRACIONES

1. Caracterización de las vibraciones.
2. Vibraciones transmitidas a las manos.
3. Vibraciones en cuerpo completo.
4. Equipos de medición.
5. Procedimiento de medición.
6. Medidas preventivas frente a las vibraciones.

AMBIENTE TÉRMICO

1. El balance térmico y los mecanismos de intercambio de calor en el sistema hombre-ambiente.
2. Calor intercambiado a nivel del cuerpo y vías respiratorias.
3. Evaluación del ambiente térmico.
4. Trastornos por calor.

Sesión 15

ILUMINACIÓN

1. Conceptos.
2. Propiedades de las lámparas.
3. Luminarias.
4. Factores que afectan el proceso visual.
5. Condiciones necesarias para el confort visual.
6. Condiciones de la Iluminación general.

PRESIONES ANORMALES

1. Trabajo en situaciones de aumento de la presión barométrica.



2. Trastornos por descompresión.
3. Presión Barométrica, reducción.
4. Aclimatación ventilatoria a grandes altitudes.
5. Aspectos sanitarios asociados al trabajo a grandes altitudes.
6. Prevención de los peligros profesionales a grandes altitudes.

TALLER: *Aplicaciones de los parámetros establecidos en vibraciones, ambientes térmico, iluminación y presiones anormales*

Sesión 16

(RADIACIONES, AGENTES BIOLÓGICOS ERGONOMÍA Y ANTROPOMETRÍA APLICADA A LA ERGONOMÍA

RADIACIONES

1. Fuentes de radiación ionizante.
2. Planificación de medidas y gestión de accidentes radiológicos.
3. Radiaciones no ionizantes.
4. Campos eléctricos y magnéticos y consecuencias para la salud.

AGENTES BIOLÓGICOS

1. Clasificación.
2. Vías de entrada.
3. Evaluación del riesgo por agentes biológicos.
4. Medidas de control del peligro y minimización del riesgo.

MODULO VII

Sesión 17

ERGONOMÍA

1. Hipótesis ergonómica.
2. Salud.
3. Trabajo.
4. Factores de riesgo ergonómico.
5. Algo de historia.
6. Definiciones.
7. Objetivo.
8. Papel de la ergonomía.
9. Ventajas de la ergonomía.
10. Reconocimiento de los riesgos ergonómicos.
11. Normas ISO – ergonomía.

Taller: *Elaboración del Plan de Ergonomía Laboral.*

Sesión 18, 19 y 20

ANTROPOMETRÍA APLICADA EN ERGONOMÍA Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS

1. Antropometría.
2. Objetivos.



3. Antropometría del trabajador minero.
4. Tipos de antropometría.
5. Antropometría – ergonomía (Cuello – cabeza, mano, antebrazo, brazo, piernas – muslo, piernas rodilla, pie, dedos).
6. Posicionamiento en sentado.
7. Antropometría aplicada.
8. Clasificación de las mediciones antropométricas.
9. Mediciones con el sujeto sentado erecto.
10. Mediciones.
11. Taller de mediciones
12. Percentil (Tablas y cálculo, tamaño de muestra).

MÓDULO VIII

Sesión 21 y 22

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

MÓDULO IX

Sesión 23

MEDIO AMBIENTE

1. INTRODUCCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

- 1.1 El hombre y su medio
 - 1.1.1 El medio ambiente. Generalidades.
 - 1.1.2 Medio ambiente y desarrollo.
- 1.2 El medio ambiente
 - 1.2.1 Componentes del medio ambiente.
 - 1.2.2 Ecosistemas.
- 1.3 Situación ambiental del Perú
 - 1.3.1 Medio ambiente peruano.
 - 1.3.2 Estrategia ambiental nacional.
- 1.4 Hacia una cultura ambiental
 - 1.4.1 Papel del individuo y la sociedad en la protección del medio ambiente en su relación con el desarrollo económico-social.

2. LEGISLACIÓN AMBIENTAL

- 2.1 Introducción al derecho ambiental
- 2.2 Marco institucional ambiental
- 2.3 El marco legal ambiental en el Perú
- 2.4 Taller de identificación de los requisitos legales

Sesión 24

3. PRESENTACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015

- 3.1 Introducción
- 3.2 Objeto y campo de aplicación



- 3.3 Términos y definiciones
- 3.4 Requisitos del sistema de gestión ambiental
 - 3.4.1 Requisitos generales
 - 3.4.2 Política ambiental
 - 3.4.3 Planificación
 - 3.4.4 Implementación y operación
 - 3.4.5 Verificación
 - 3.4.6 Revisión por la dirección

Sesión 25

4. LA GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- 4.1 Definiciones y competencias
- 4.2 Trabajos generales de la gestión ambiental en obra
- 4.3 Alcance y metodología para los trabajos de gestión ambiental en obra
- 4.4 Aplicación de sistemas de gestión ambiental en obra
- 4.5 Plan de gestión ambiental tipo para una obra de construcción
- 4.6 Taller de estándares ambientales, procedimientos y controles operacionales.

Sesión 26

5. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN OBRA

- a. Reducir, reusar y reciclar
- b. Clasificación de los residuos
- c. Separación de los residuos
- d. Demarcación de la zona de residuos
- e. Adecuación de los residuos
- f. Almacenamiento de los residuos
- g. Transporte y disposición final de los residuos

Sesión 27

6. SIMULACRO DE ACCIDENTE MEDIOAMBIENTAL

- a. Importancia del simulacro
- b. Metodología para el desarrollo de un simulacro
- c. Condiciones de simulacro
- d. Actuación del personal de las instalaciones
- e. Acciones principales de ejecución del simulacro
- f. Deficiencias detectadas y recomendaciones

Sesión 28

AUDITORÍA DE SEGURIDAD SALUD Y MEDIO AMBIENTE

- 1. Marco normativo.
- 2. Conceptos.
- 3. Diagnóstico de línea base.
- 4. Elementos y sub elementos del Sistema de Gestión de SSMA a ser auditados.
- 5. Criterios para la valoración



6. Niveles de desempeño; Guía para auditoría; Modelo de informe de auditoría

Sesión 29 y 30



PRESENTACIÓN Y EXPOSICIÓN DEL TRABAJO FINAL: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO”