



Seguridad Industrial
Máster Universitario en
Prevención de Riesgos
Laborales y
Cumplimiento Normativo



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Seguridad Industrial

Titulación: Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales y Cumplimiento normativo

Carácter: Optativa

Idioma: Español

Modalidad: A distancia

Créditos: 10

Curso: 1º

Semestre: 2º

Profesores/Equipo Docente: José Luis Cruz Beltrán, Andrés Jerónimo Arenas Falótico, Daniel García González, Jorge Hernando Cuñado, Santiago Budría y Ana Quintana Jiménez

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

Competencias Básicas:

CB6.- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7.- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8.- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9.- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10.- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias Generales:

CG1.- Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, los conceptos, principios, fundamentos y técnicas de la Prevención de Riesgos laborales.

CG2.- Emitir juicios y redactar informes sobre las actividades preventivas a desarrollar en un determinado entorno. Dichos juicios pueden apoyarse en información concreta y pueden incluir reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación o no de las distintas técnicas.

CG3.- Presentar públicamente con claridad y concisión informes y diseños de prevención a todos los niveles del entorno laboral.

CG4.- Desarrollar habilidades de aprendizaje que le permitan progresar en el conocimiento de la materia de manera autónoma o dirigida.

CG5.- Desarrollar un compromiso ético profesional en toda actuación que influya en la

seguridad laboral, su análisis y la adopción de medidas preventivas.

Competencias Específicas:

CE2.- Identificar las necesidades de aprovisionamiento, conservación y uso de los equipos de protección individual siguiendo el protocolo establecido.

CE3.- Organizar las acciones de emergencia y autoprotección.

CE5.- Elaborar la evaluación de riesgos derivados de las condiciones de seguridad.

CE6.- Analizar la eficacia de las medidas preventivas, para detectar posibles deficiencias, modificarlas y adaptarlas a las necesidades reales, en aspectos de prevención de riesgos laborales y de cumplimiento normativo.

CE8.- Conocer los daños derivados de los accidentes laborales.

CE10.- Reconocer las patologías cuyo origen provenga de la actividad laboral y su influencia en la salud de los trabajadores.

CE11.- Diseñar un plan de prevención de la salud en la empresa.

1.2. Resultados de aprendizaje

- Presentar informes con claridad y concisión, diseños de prevención a todos los niveles del entorno laboral.
 - Desarrollar habilidades de aprendizaje que permitan al alumno progresar en el conocimiento de la materia
 - Realizar evaluaciones de riesgos especializados e implantar medidas preventivas
 - Emitir juicios y redactar informes en determinados entornos
 - Recoger y participar en la explotación de datos referentes a accidentes, incidentes y EP.
 - Identificar las necesidades de EPIs
 - Organizar las acciones de emergencia y autoprotección
 - Presentar informes con claridad y concisión, diseños de prevención a todos los niveles del entorno laboral.
 - Realizar evaluaciones de riesgos especializados e implantar medidas preventivas,
 - Diseñar y gestionar un Plan de Prevención de Riesgos Laborales orientado a la Seguridad en el Trabajo.
 - Planificar la prevención de Riesgos en caídas en altura y riesgos específicos en construcción, minería y pesca.
 - Reconocer las patologías cuyo origen provenga de la actividad.
-

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Ninguno.

2.2. Descripción de los contenidos

Seguridad Industrial: Presentar informes con claridad y concisión, diseños de prevención a todos los niveles del entorno laboral. Desarrollar habilidades de aprendizaje que permitan al alumno progresar en el conocimiento de la materia, Realizar evaluaciones de riesgos especializados e implantar medidas preventivas, Diseñar y gestionar un Plan de Prevención de Riesgos Laborales orientado a la Seguridad en el Trabajo, entre otros contenidos

Se adquirirán los conocimientos básicos en materia de Seguridad Industrial, suficientes para emitir juicios y redactar informes en determinados entornos.

Recoger y participar en la explotación de datos referentes a accidentes, incidentes y EP, Identificar las necesidades de EPIs.

Organizar las acciones de emergencia y autoprotección entre otros a un nivel suficiente.

Presentar informes con claridad y concisión, diseños de prevención a todos los niveles del entorno laboral.

Desarrollar habilidades de aprendizaje que permitan al alumno progresar en el conocimiento de la materia.

Realizar evaluaciones de riesgos especializados e implantar medidas preventivas.

Diseñar y gestionar un Plan de Prevención de Riesgos Laborales orientado a la Seguridad en el Trabajo.

Y También observar los riesgos en caídas en altura y riesgos específicos en construcción, minería y pesca, entre otros contenidos.

TEMA 1: INSPECCIONES DE SEGURIDAD E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

1. Introducción
 2. Definición y objeto de las inspecciones de seguridad
 3. Análisis documental y estadístico
 - 3.1. Ejemplo de análisis documental previo a una visita
 4. El check list
 5. Ejecución de la inspección
 - 5.1. Explotación de los resultados
 6. Ejemplo de un caso práctico
 - 6.1 Solución del ejemplo
 7. Investigación de accidentes
 8. Técnicas en la investigación de seguridad
 - 8.1. Técnicas Activas de Seguridad
 - 8.2. Técnicas Reactivas de Seguridad
-

9. Metodología para la investigación de accidentes

10. Estudio e investigación de accidentes

10.1 El análisis del accidente e incidente, recopilación de datos

10.2. Análisis e integración de los datos

10.3. Análisis y determinación de las causas

11. Método de investigación de accidentes mediante árbol de causas

TEMA 2: NORMAS DE SEGURIDAD, SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA

1. Introducción

2. Definición de las normas de seguridad

2.1. Principios de las normas

2.2 Implantación de una norma

3. La señalización: concepto y requisitos.

3.1 Clases de señales

3.2 Señales en forma de panel

3.3 Señales de advertencia

3.4 Señales de prohibición

3.5 Señales de obligación

3.6 Señales de equipos contra incendios

3.7 Señales de salvamento o socorro

3.8 Que se debe señalar

4. Protección individual y colectiva

5. Definición, funciones y limitaciones de Los EPIS

6. Implantación y uso de la protección personal

6.1 Necesidad de su uso

6.2 Selección del EPI

6.3 Convencimiento a la dirección y al usuario de su empleo

6.4 Distribución, normalización y uso de los EPIs

6.5 Supervisión de la conservación y uso de los EPIs

7. Clasificación de los EPIS

7.1 Medios parciales de protección

7.2 Medios integrales de protección

8. Requisitos legales y normativos de los EPIS

8.1 Medios integrales de protección

8.2 Medios integrales de protección

9. Clasificación de los EPIS comercializados

9.1 Categoría 1.

9.2 Categoría 2.

9.3 Categoría 3.

10. Evaluación de conformidad de los epis según su categoría para comercialización

11. Declaración de conformidad y garantía y examen CE tipo

TEMA 3: LUGARES DE TRABAJO Y EQUIPOS DE TRABAJO

1. Lugares de trabajo
2. Seguridad en el proyecto
 - 2.1 El análisis del accidente e incidente, recopilación de datos
 - 2.2 El proceso productivo
 - 2.3 Los materiales empleados
 - 2.4 Equipos y métodos de trabajo
 - 2.5 Importancia de los accidentes de trabajo
 - 2.6 Seguridad Estructural
3. Estudio de los riesgos en los lugares de trabajo
 - 3.1. Escaleras fijas
 - 3.2. Escaleras de mano
 - 3.3. Escaleras fijas
 - 3.4. Sillas
 - 3.5. Estanterías, Armarios, archivadores etc.
 - 3.6. Puertas
 - 3.7. Ascensores
 - 3.8. Electricidad 3
 - 3.9. Caídas de altura
 - 3.10. Superficie y volumen
 - 3.11. Suelos, paredes, y techos
 - 3.12. Orden, Limpieza y Mantenimiento
 - 3.13. Servicios higiénicos y locales de descanso
4. Equipos de trabajo
5. Seguridad en la utilización de máquinas, equipos, instalaciones y herramientas
6. Dotación a los trabajadores de equipos de trabajo
7. Equipos con disposiciones legales aplicables
 - 7.1. Equipos con marcado CE
8. Equipos para los que no existe disposición legal específica.
 - 8.1. Equipos con marcado CE
9. Utilización segura de los equipos de trabajo
 - 9.1 Condiciones Generales de Utilización de los Equipos de Trabajo
10. Protección de equipos de trabajo
 - 10.1 resguardos en las máquinas de trabajo
 - 10.2. Dispositivos de protección

TEMA 4. HERRAMIENTAS A MOTOR Y EQUIPOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

1. Herramientas a motor
2. Herramientas accionadas a motor
 - 2.1. Riesgos
 - 2.2. Causas
 - 2.3. Precauciones y normas para su utilización
3. Herramientas neumáticas
 - 3.1. Herramientas neumáticas de percusión
 - 3.2. Herramientas neumáticas rotativas
4. Peligros más frecuentes en herramientas portátiles a motor
5. Medidas preventivas de carácter general

6. Equipos de elevación y transporte
 - 6.1. La elección del equipo adecuado e instalación de la máquina
 - 6.2. Mantenimiento
 - 6.3. Utilización adecuada de las máquinas
7. Seguridad en la utilización de equipos para levantar cargas
8. Seguridad en la utilización de ascensores y MONTACARGAS
9. Seguridad en la utilización de grúas
10. Seguridad en la utilización de aparejos y elementos auxiliares
 - 10.1. Elementos auxiliares. Normas
11. Seguridad en la manipulación mecánica de cargas
12. Seguridad en la utilización de carretillas elevadoras
13. Seguridad en la utilización de cintas transportadoras
14. Seguridad en la utilización de transportadores de tornillo
15. Herramientas eléctricas.
 - 15.1 Los accidentes debidos a la electricidad
 - 15.2 Efectos nocivos de la electricidad
 - 15.3 Tipos de contacto eléctrico
 - 15.4 Las 5 reglas de oro

TEMA 5: PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIO

1. Prevención de incendios
2. Origen del incendio. fuentes de ignicion
3. Protección pasiva contra incendios
 - 3.1 Introducción
 - 3.2. Resistencia al Fuego
 - 3.3. Grado de reacción al fuego de los materiales
4. Protección activa contra incendios
5. Sistemas de detección y alarma contra incendio
 - 5.1. Introducción
 - 5.2. Conceptos generales y definiciones
 - 5.3. Detección del incendio
 - 5.4. Sistemas de Detección del incendio
6. EXTINCIÓN DE INCENDIOS
 - 6.1. Formas de Extinción
 - 6.2. Agentes Extintores
 - 6.3. Sistemas de Extinción
7. EXTINTORES PORTÁTILES
 - 7.1. Partes constituyentes de un extintor portátil
 - 7.2. Etiquetado y timbrado
 - 7.3. Eficacia de un extintor portátil
 - 7.4. Funcionamiento de un extintor portátil
 - 7.5. Emplazamiento del extintor portátil
8. BOCA DE INCENDIO EQUIPADA (B.I.E.)
 - 8.1. Funcionamiento de una B.I.E

- 8.2. Emplazamiento de una B.I.E
- 9. Los modelos de gestión de riesgos ante incendios
- 10. Métodos cualitativos en análisis de riesgo de incendio
- 11. Métodos cuantitativos en análisis de riesgo de incendio
- 12. Métodos semicuantitativos en análisis de riesgo de incendio
- 13. Análisis de riesgo de incendio mediante el método MESERI

2.3. Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	Porcentaje de presencialidad de la AF
AF1 Clase magistral y fundamentos teóricos	69	0%
AF2 Explicación técnica para la resolución de casos relacionados con la asignatura	43	0%
AF3 Tutoría	43	0%
AF4 Trabajo individual del estudiante	48	0%
AF5 Trabajo en grupo del estudiante	27	0%
AF6 Puesta en común de resultados y procedimientos	18	20%
AF7 Evaluación	2	100%

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del

- siguiente modo: 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

3.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Código S1. Desempeño en Trabajo individual: AADD	30
Código S2. Desempeño en Trabajos grupales: Foros y Wikis	10
Código S3. Prueba final	60

Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Código S1. Desempeño en Trabajo individual: AADD	40
Código S3. Prueba final	60

3.1. Restricciones

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

3.2. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

BLASCO LAHOZ J, F., El desarrollo personal de las actividades de prevención de riesgos laborales por el empresario, Revista Aranzadi Social núm. 10, Ed. Aranzadi, 2002.
BESTRATÉN BELLOVI, M (coord) y "otros" (1999). Seguridad en el trabajo, Madrid. Instituto nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo

- CASARES SAN JOSÉ-MARTÍ, I. "Gerencia de riesgos asegurables", Actuarios, nº 23, Julio-Agosto. 2005.
- CASARES SAN JOSÉ-MARTÍ, I. "La necesidad del control interno en las empresas: gerencia de riesgos", La Gaceta de los Negocios, 22/05/07, Madrid. 2007.
- CIPOLLA, W. Administración de riesgos; visión^o técnica y su compatibilidad con la norma ISO-9000. Evaluación de riesgos, impacto y consecuencias, 2010.
- CORTÉS, J. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales - Seguridad e Higiene en el Trabajo. 9na Edición. Editorial Tébar S.L. Madrid, 2007.
- FERNÁNDEZ ISLA, G. "La transferencia de riesgos", Actuarios, nº 26, Julio. 2007
- FERNÁNDEZ ZAPICO F., Manual para la formación del Auditor en Prevención de Riesgos Laborales, Ed. Dykinson, 2006.
- LÓPEZ LÓPEZ, J. C., Los Planes de Autoprotección y Emergencia. Ediciones Grafein, 2013.
- MARTÍNEZ BARROSO M., Régimen profesional, prevención de riesgos y derechos colectivos de los trabajadores autónomos, Ed. Dykinson, 2006.
- MORENO MÁRQUEZ A., Los sujetos protegidos por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ed. Aranzadi, 1ª Edición. 2002
- NIETO GÓMEZ DE SALAZAR J M., Manual de Auditoría de sistemas de Prevención, Ed. Dykinson, 2ª Edición. 2006.
- RODRIGUEZ DE PRADA, A. Investigación de accidentes por el método del árbol de causas. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1998.
- SALA FRANCO T., Derecho de la Prevención de Riesgos Laborales, Ed. Dykinson, 3ª Edición. 2007.
- TRALLERO VILAR X Y MANZANO SANZ F., El método y las técnicas de vigilancia de la salud de los trabajadores, Boletín de Prevención de Riesgos Laborales Tomo. I, pág. 26, Ed. Aranzadi, 2004.
- VIÑAS ARMADA JOSÉ M., Formación Básica en Prevención de Riesgos Laborales, Ed. Dykinson, 1ª Edición. 2007.
-