



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS

“Francisco García Salinas”

ÁREA DE INGENIERÍAS Y TECNOLÓGICAS

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA I

PROGRAMA DE INGENIERÍA EN MANUFACTURA

SEGURIDAD INDUSTRIAL

Unidad Didáctica

| | |
|---------------|--------------------------------------|
| SEMESTRE | SEGUNDO |
| HORAS TOTALES | 80 horas |
| CRÉDITOS | 5 |
| ANTECEDENTE | NINGUNA |
| CONSECUENTE | INOVACION Y GESTION DE INGENIERÍA |

| | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| EJE FORMATIVO | CIENCIAS SOCIALES Y HUMANISTICAS |
| ACADEMIA | |
| FECHA DE ELABORACIÓN | ENERO 2017 |
| PRÓXIMA REVISIÓN | JUNIO 2022 |

Programa de la asignatura SEGURIDAD INDUSTRIAL con las competencias genéricas y disciplinares para el aprendizaje.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

El alumno será capaz de comprender y poseer capacidad crítica de las diferentes relaciones entre condiciones de trabajo y salud

COMPETENCIAS DISCIPLINARES DEL EJE FORMATIVO DE CIENCIAS BÁSICAS

Conocer y aplicar los principios de la seguridad industrial, las técnicas de evaluación de los riesgos de accidentes, las medidas y los medios adecuados para su prevención.

UNIDAD DE APRENDIZAJE

| I | II | III | IV | V | VI |
|---|----|-----|----|---|----|
| | | | | | X |

| Unidad de Aprendizaje | Nombre de la Unidad de Aprendizaje: GENERALIDADES | Tiempo Requerido |
|---|--|--|
| I | 1. Relación entre la enfermedad profesional y el accidente de trabajo 2. Factores ambientales y tipos de contaminantes 3. Factores que determinan una enfermedad profesional 4. Vías de entrada de los contaminantes en el organismo 5. Contaminantes tóxicos y sus formas de acción | |
| Desempeño de estudiante al concluir la unidad | | |
| Conocer los conceptos básicos relacionados con la higiene industrial Entender la importancia de contaminantes y factores que determinan una enfermedad derivado de la actividad laboral. Así como los medios por los cuales se puede adquirir un daño en el organismo. | | |
| Objetivos de aprendizaje | Competencias a desarrollar | |
| Diferencias entre los tipos de normas, códigos y especificaciones, vigentes en el sector industrial. | Identifica la relación entre enfermedad y accidente laboral. | |
| Actividad de enseñanza | Actividad de aprendizaje | Instrumento de evaluación |
| Hacer exposiciones grupales para identifiquen los factores y conceptos generales. Explicar con ayuda de casos laborales los conceptos en cuestión. | En grupo investigar las normas y clasificar las normas de seguridad | Portafolio de evidencias de resumen, ensayos e investigaciones. Diseñar rubrica que describa los criterios a evaluar. |

Rol del docente

Organiza los grupos.
Coordina y explica cómo trabajar en equipo.
Diseña actividades
Fomenta el gusto a la lectura

Material didáctico

Lecturas
Normas
Códigos
Ejemplos prácticos

Material bibliográfico de consulta

| Unidad de Aprendizaje | Nombre de la Unidad de Aprendizaje: | Tiempo Requerido |
|--|---|----------------------------------|
| II | INTRODUCCIÓN A LA HIGIENE INDUSTRIAL 1. Concepto y funciones de la higiene del trabajo 2. Ramas de la higiene industrial | |
| Desempeño de estudiante al concluir la unidad | | |
| Conocer la importancia y conceptualizar las funciones de la higiene en el trabajo, y las ramas en las que se divide la higiene industrial. | | |
| Objetivos de aprendizaje | Competencias a desarrollar | |
| Conocer las funciones y áreas relacionadas con la higiene industrial. | Desarrollar la capacidad para identificar los campos de aplicación para la higiene industrial. | |
| Actividad de enseñanza | Actividad de aprendizaje | Instrumento de evaluación |
| Hacer exposiciones grupales | | Portafolio de evidencias de |

para identifiquen los factores y conceptos generales.
Explicar con ayuda de casos laborales los conceptos en cuestión.

resumen, ensayos e investigaciones.
Diseñar rubrica que describa los criterios a evaluar.

Rol del docente

Material didáctico

Material bibliográfico de consulta

| Unidad de Aprendizaje | Nombre de la Unidad de Aprendizaje: CONCEPTOS BASICOS DE TOXICOLOGIA LABORAL | Tiempo Requerido |
|------------------------------|--|-------------------------|
| III | <ol style="list-style-type: none">1. Toxicocinetica2. Exposición y dosis3. Efectos de los tóxicos. Tipos de intoxicaciones4. Clasificación de los contaminantes químicos5. Efectos de la exposición6. Relaciones dosis-efecto y dosis-respuesta7. Evaluación de la toxicidad8. Niveles admisibles de exposición | |

Desempeño de estudiante al concluir la unidad

Identificar las condiciones, actividades o situaciones en las que se pueda estar en contacto con agentes toxicológicos.

Objetivos de aprendizaje

Conocer agentes tóxicos.
 Efectos y tipos de agentes.
 Clasificación de contaminantes.
 Determinación de niveles aceptables de exposición.

Competencias a desarrollar

Desarrollar la capacidad para analizar y determinación de factores toxicológicos en el ambiente laboral.

Actividad de enseñanza

Hacer exposiciones grupales para identifiquen los factores y conceptos generales.
 Explicar con ayuda de casos laborales los conceptos en cuestión.

Actividad de aprendizaje**Instrumento de evaluación**

Portafolio de evidencias de resumen, ensayos e investigaciones.
 Diseñar rubrica que describa los criterios a evaluar.

Rol del docente**Material didáctico****Material bibliográfico de consulta**

| Unidad de Aprendizaje | Nombre de la Unidad de Aprendizaje: | Tiempo Requerido |
|------------------------------|--|-------------------------|
| IV | PREVENCIÓN DE ACCIDENTES 1. Concepto y valoración 2. Fases del accidente 3. Análisis de peligros 4. Técnicas de seguridad 5. Notificación y registro de accidentes | |

6. Organización de la seguridad en la empresa

Desempeño de estudiante al concluir la unidad

El alumno será capaz de desarrollar un plan para la prevención de accidentes en algunos de los sectores laborales.

Objetivos de aprendizaje

Conocer las fases de un accidente, analizar las situaciones de riesgo y como prevenir mediante técnicas de seguridad.

Competencias a desarrollar

La capacidad para la supervisión en la prevención, análisis y notificación de accidentes en la organización.

Actividad de enseñanza

Hacer exposiciones grupales para identifiquen los factores y conceptos generales.
Explicar con ayuda de casos laborales los conceptos en cuestión.

Actividad de aprendizaje

Realizar un manual o reporte sobre la prevención de accidentes de algún sector.

Instrumento de evaluación

Portafolio de evidencias de resumen, ensayos e investigaciones.

Rol del docente

Material didáctico

Material bibliográfico de consulta

Unidad de Aprendizaje

V

Nombre de la Unidad de Aprendizaje:

PROTECCIÓN FRENTE AL RIESGO

1. Equipos de protección individual
2. Equipos de protección colectiva

Tiempo Requerido

Desempeño de estudiante al concluir la unidad

La capacidad para asignar equipo o recomendaciones en el uso de protección.

Objetivos de aprendizaje

Conocer los equipos de protección.
Clasificación.

Competencias a desarrollar

Identificar el equipo de protección personal y colectivo y sus condiciones de uso.

Actividad de enseñanza

Hacer exposiciones grupales para identifiquen los factores y conceptos generales.
Explicar con ayuda de casos laborales los conceptos en cuestión.

Actividad de aprendizaje

Determinar el tipo y uso de equipo de protección, dependiendo de un caso práctico.

Instrumento de evaluación

Portafolio de evidencias de resumen, ensayos e investigaciones.

Rol del docente

Material didáctico

Material bibliográfico de consulta

Unidad de Aprendizaje

Nombre de la Unidad de Aprendizaje:
VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS DISTINTOS TIPOS DE INDUSTRIA

Tiempo Requerido

VI

1. Industria química
 2. Industria eléctrica
 3. Industria metalúrgica
-

- 4. Industria de la construcción
- 5. Industria agrícola

Desempeño de estudiante al concluir la unidad

Conoce los diferentes tipos de riesgos laborales en la industria
Entiende la importancia de su identificación y clasificación
Elabora reportes de evaluación de riesgos

Objetivos de aprendizaje

Conocer los riesgos relacionados con la industria en particular.

Competencias a desarrollar

Tendrá la capacidad para la identificación de los riesgos laborales de acuerdo con el tipo de industria.

Actividad de enseñanza

Hacer exposiciones grupales para identifiquen los factores y conceptos generales.
Explicar con ayuda de casos laborales los conceptos en cuestión.

Actividad de aprendizaje

Realizar una clasificación de los tipos de riesgos laborales en la industria local

Instrumento de evaluación

Portafolio de evidencias de resumen, ensayos e investigaciones.

Rol del docente

Material didáctico

Material bibliográfico de consulta

Políticas del curso

No se permite la entrada con alimentos ni bebidas
No tiene participación si no trae el material requerido
Tiene que elaborar un portafolio de evidencias que irá enriqueciendo durante el curso.

Perfil docente

Calificación ordinaria

Se pondera cada unidad de aprendizaje por separado, la calificación ordinaria consta del promedio de las ponderaciones. Si el alumno tiene promedio de 8 obtiene su calificación ordinaria, de lo contrario requiere hacer una evaluación final y presentar su portafolio de evidencias completo el día y hora programada para la aplicación de este.

De las asistencias

Derecho a faltar al 20 % del curso

En la realización de esta Unidad Didáctica participaron

Elaborada por Cecilio Jesús Martínez González

En la revisión de este programa participaron

Luis Ernesto Mendoza Navarro

Coordinador de la Academia de: Miguel Montoya Dávila
