

# PROGRAMA ANALÍTICO

## 1. DATOS INFORMATIVOS

<b>DEPARTAMENTO:</b> SEGURIDAD Y DEFENSA		<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO:</b> SEGURIDAD	
<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA:</b> SEGURIDAD EN LOS PROCESOS IND.		<b>PERIODO ACADÉMICO:</b> PREGRADO S-I MAY 23 - SEP 23	
<b>CÓDIGO:</b> L0204		<b>No. CREDITOS:</b>	<b>NIVEL:</b> PREGRADO
<b>FECHA ELABORACIÓN:</b>  10/09/2021	<b>EJE DE FORMACIÓN</b>	<b>HORAS / SEMANA</b>	
	PROFESIONAL	<b>TEÓRICAS:</b>	<b>PRÁCTICAS/LABORATORIOS</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:</b> Seguridad en procesos industriales se enfoca en la prevención y el control de los incidentes que tienen el potencial de liberar materiales peligrosos o energía, busca prevenir y evitar incidentes que puedan tener impacto en las personas y en el medio ambiente durante el procesamiento de sustancias y productos.			
<b>CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL:</b> Introduce al estudiante al conocimiento de oportunidades para la prevención de la contaminación y la minimización de desperdicios en cada nivel del diseño de productos y procesos.			
<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA (UNIDAD DE COMPETENCIA):</b>			
<b>OBJETIVO DE LA ASIGNATURA:</b> Identificar los factores de riesgo en cada uno de los diferentes procesos industriales, a través de la norma técnico preventiva, con la finalidad de fortalecer el perfil de egreso del estudiante			
<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA: (ELEMENTO DE COMPETENCIA):</b> Identifica los peligros en los procesos industriales a través de la norma establecida. Aplica la normativa legal vigente en prevención de riesgos laborales dentro de procesos. Establece medidas preventivas y de protección en los procesos industriales			

## 2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

UNIDADES DE CONTENIDOS	
<b>Unidad 1</b> FUNDAMENTOS DE OPERACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES	<b>Resultados de Aprendizaje de la Unidad 1</b> Identifica los peligros en los procesos industriales a través de la norma establecida.
<b>Riesgos laborales</b> Riesgos laborales	
<b>Requisitos legales en empresas</b> Requisitos legales en empresas	
<b>Normativa en materia de prevención de riesgos laborales</b> Normativa en materia de prevención de riesgos laborales	
<b>Procesos industriales</b> Procesos industriales	
<b>Riesgos laboral en procesos industriales</b> Riesgos laboral en procesos industriales	
<b>Seguridad en máquinas</b> Seguridad en máquinas	
<b>Sistemas de trabajo</b> Sistemas de trabajo	
<b>Accidente de trabajo y de Enfermedades Ocupacionales</b> Accidente de trabajo y de Enfermedades Ocupacionales	
<b>Medidas de Prevención de la Seguridad</b> Medidas de Prevención de la Seguridad	

# PROGRAMA ANALÍTICO

## UNIDADES DE CONTENIDOS

### Procesos de trabajo

Procesos de trabajo

### Diagramas de flujo de proceso industriales aplicados a prevención de riesgos laborales

Diagramas de flujo de proceso industriales aplicados a prevención de riesgos laborales

### Flujogramas de Procesos de prevención de riesgos laborales

Flujogramas de Procesos de prevención de riesgos laborales

## Unidad 2

### Resultados de Aprendizaje de la Unidad 2

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL EN PROCESOS

Aplica y analiza tiempos y movimientos frente a factores de riesgos laborales

### Estudios de tiempos

Estudios de tiempos

### Tipos de análisis de riesgo laboral

Tipos de análisis de riesgo laboral

### Puestos de trabajo

Puestos de trabajo

### Tiempos de producción

Tiempos de producción

### Análisis y diseño de puestos de trabajo según riesgos de exposición.

Análisis y diseño de puestos de trabajo según riesgos de exposición.

### Métodos cualitativo

Métodos cualitativo

### Método cualitativos

Método cualitativos

### Hazop

Hazop

### Riesgos de operativos - Hazop

Riesgos de operativos - Hazop

### Informe del Hazop

Informe del Hazop

## Unidad 3

### Resultados de Aprendizaje de la Unidad 3

TIPOS DE PROCESOS INDUSTRIALES MEDIDAS DE CONTROL

Establece medidas preventivas y de protección en los procesos industriales

### Identificación Riesgos laborales en procesos industriales de Metalurgia

Identificación Riesgos laborales en procesos industriales de Metalurgia

### Instalaciones frigoríficas

Instalaciones frigoríficas

### Seguridad en industria extractiva, minas.

Seguridad en industria extractiva, minas.

### Seguridad en la elevación y manutención mecánica de materiales

Seguridad en la elevación y manutención mecánica de materiales

### Seguridad en la construcción

Seguridad en la construcción

### Refinación de petróleo, identificación de riesgos

Refinación de petróleo, identificación de riesgos

### Petroquímica, identificación de riesgos laborales

Petroquímica, identificación de riesgos laborales

### Carboquímica, identificación de riesgos laborales

Carboquímica, identificación de riesgos laborales

# PROGRAMA ANALÍTICO

## UNIDADES DE CONTENIDOS

### **Polímeros, identificación de riesgos y peligros, medidas de control, medidas preventivas**

Polímeros, identificación de riesgos y peligros, medidas de control, medidas preventivas

### **Cemento, identificación y evaluación de riesgos químicos, medidas preventivas**

Cemento, identificación y evaluación de riesgos químicos, medidas preventivas

## 3. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

### (PROYECCIÓN DE LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE QUE SE UTILIZARÁN)

- 1 ENSAYOS
- 2 Clase Magistral
- 3 Estudio de Casos
- 4 Resolución de Problemas
- 5 Investigación Exploratoria

### PROYECCIÓN DEL EMPLEO DE LA TIC EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

- 1 Herramientas Colaborativas (Google, drive, onedrives, otros)
- 2 Material Multimedia
- 3 Video Conferencia
- 4 Aula Virtual

## 4. TÉCNICAS Y PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

- En este espacio se expresarán las técnicas utilizadas en la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje o evaluación formativa y sumativa.
- Las técnicas que se recomienda usar son: Resolución de ejercicios, Investigación Bibliográfica, Lecciones oral/escrita, Pruebas orales/escrita, Laboratorios, Talleres, Solución de problemas, Prácticas, Exposición, Trabajo colaborativo, Examen parcial, Otras formas de evaluación.
- Recordar que mientras más técnicas utilicen, la evaluación será más objetiva y el desempeño del estudiante se reflejará en su rendimiento (4 o 5 técnicas).
- Para evaluar se deberá aplicar la rúbrica en cada una de las técnicas de evaluación empleadas. Se debe expresar en puntaje de la nota final sobre 20 puntos. No debe existir una diferencia mayor a dos puntos entre cada técnica de evaluación empleada.
- En la modalidad presencial existen tres parciales en la modalidad a distancia existen dos parciales, toda la planificación de periodo académico se la realiza en función del número de parciales de cada modalidad.
- La ponderación a utilizarse en la evaluación del aprendizaje del estudiante será la misma en las tres parciales.
- Para la aprobación de una asignatura se debe tener una nota final promedio de 14/20, en los tres o dos parciales.

## 5. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

Titulo	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
ACCIDENTES LABORALES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES	AZCUÉNAGA LINAZA, LUIS	-	2010	ESPAÑOL	FUND. COFEMETAL
Accidentes en el trabajo : temas sobre seguridad	Centro Regional de Ayuda Técnica	-	1970	spa	Centro Regional de Ayuda Técnica

## 6. FIRMAS DE LEGALIZACIÓN

# PROGRAMA ANALÍTICO

---

**DANIEL GUSTAVO TOBAR HERRERA**  
COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO

---

DIRECTOR DE CARRERA

---

**JUAN FRANCISCO BOLAÑOS MENDEZ**  
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO