

**BACHILLERATO TÉCNICO PRODUCTIVO**

**SEGURIDAD INDUSTRIAL**

**DESARROLLO CURRICULAR**

## ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Objetivo General del Currículo	2
Lista de módulos formativos	2
<b>Módulo 1:</b> Gestión de la Seguridad Personal en la Industria	3
<b>Módulo 2:</b> Seguridad en los Ambientes de Trabajo	10
<b>Módulo 3:</b> Seguridad y Mantenimiento de los Recursos Industriales	15
<b>Módulo 4:</b> Gestión de la Seguridad en la Planta Industrial	20
<b>Módulo 5:</b> Emprendimiento de Producción de Bienes y/o Prestación de Servicios	28

## **OBJETIVO GENERAL DEL CURRÍCULO**

Apoyar la gestión técnica operativa de la seguridad industrial de la empresa, mediante la verificación del cumplimiento de las normas de seguridad e higiene laboral en las distintas áreas de trabajo, para minimizar los riesgos laborales y preservar la salud del personal operativo.

### **MÓDULOS ASOCIADOS A UNIDADES DE COMPETENCIA**

- Gestión de la seguridad personal en la industria (260 horas)
- Seguridad en los ambientes de trabajo (250 horas)
- Seguridad y mantenimiento de los recursos industriales (250 horas)
- Gestión de la seguridad en la planta industrial (320 horas)

### **MÓDULO TRANSVERSAL**

- Emprendimiento de producción de bienes y servicios (120 horas)

## DESARROLLO CURRICULAR DEL MÓDULO

**Módulo 1:** GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PERSONAL EN LA INDUSTRIA  
(Asociado a la Unidad de Competencia 1).

**Objetivo del módulo formativo:**

Verificar la aplicación de las normas de seguridad e higiene laboral en la empresa, mediante el control sistemático del uso de equipos de protección personal, para preservar la salud de los trabajadores.

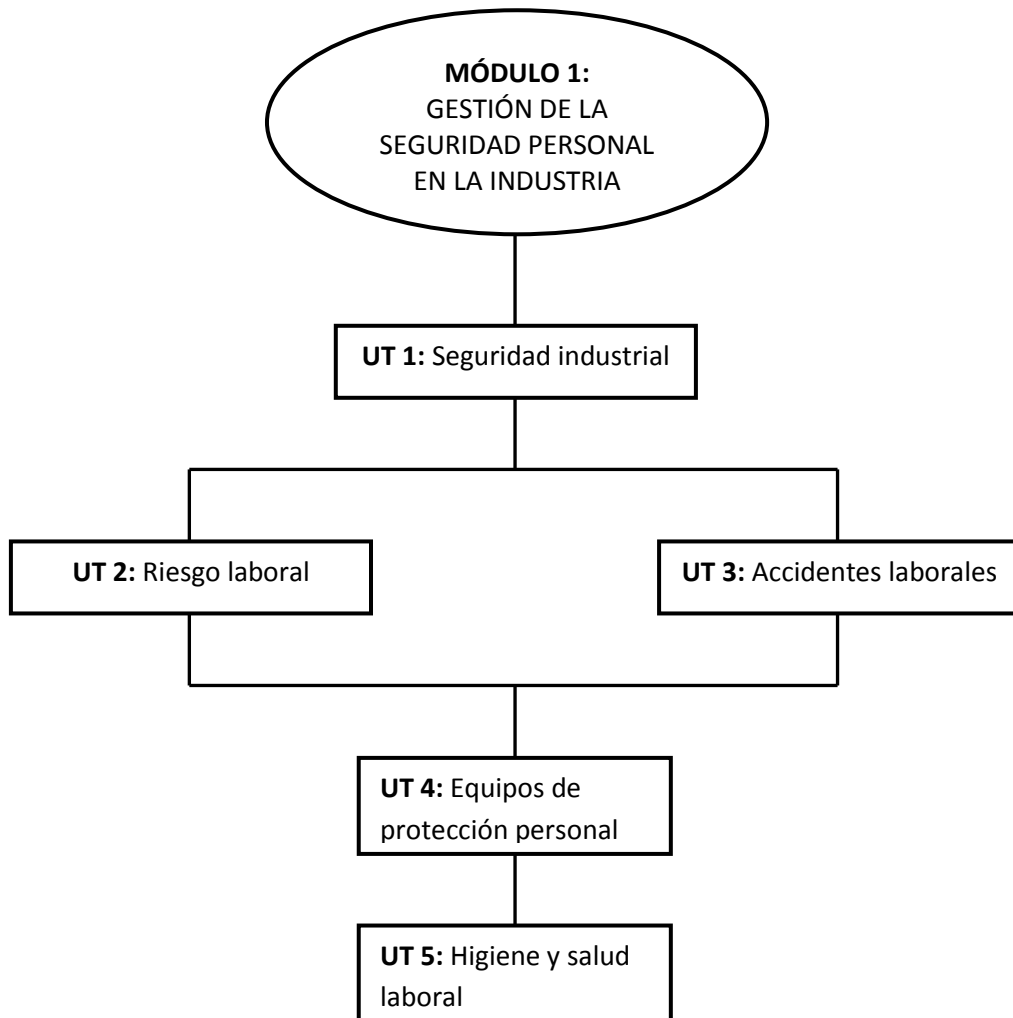
**Selección del tipo de contenido organizador:**

Los conceptos

**Identificación y ordenación de las Unidades de Trabajo (UT):**

UNIDADES DE TRABAJO	DURACIÓN (horas)
UT 1: Seguridad industrial	30
UT 2: Riesgo laboral	50
UT 3: Accidentes laborales	50
UT 4: Equipos de protección personal	80
UT 5: Higiene y salud laboral	50
<b>TOTAL</b>	<b>260</b>

**RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO DEL MÓDULO  
Y CONEXIÓN ENTRE ELLAS**



## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1: SEGURIDAD

**Objetivo:** Interpretar los conceptos básicos de la seguridad industrial para aplicarlos en la identificación y verificación de situaciones inseguras en el campo laboral.

*(Tiempo estimado: 30 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer y diferenciar los conceptos asociados al ámbito de la seguridad industrial.</li> <li>- Relacionar los conceptos básicos de la seguridad industrial con escenarios de actividad laboral.</li> <li>- Identificar mediante la observación los elementos de la seguridad industrial utilizados en un entorno laboral.</li> <li>- Reconocer situaciones inseguras en el ámbito laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La seguridad: definición, importancia, clasificación.</li> <li>- Seguridad industrial: conceptualización, antecedentes, características.</li> <li>- Conceptos aplicados a la seguridad industrial: riesgo, accidente, condición insegura, acto inseguro, lesión, incidencia, enfermedad ocupacional. Definiciones, características, elementos de seguridad industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostrar interés por mantenerse actualizado en los conceptos que rigen la seguridad industrial.</li> <li>- Valorar la necesidad de la acción preventiva ante los riesgos laborales.</li> <li>- Asumir con responsabilidad la utilización de los elementos de seguridad industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce y describe los conceptos aplicados a la seguridad industrial.</li> <li>- Explica la importancia de la seguridad industrial para evitar situaciones inseguras en la empresa.</li> <li>- Describe el uso de los elementos de seguridad industrial observados en el entorno laboral.</li> <li>- Identifica potenciales riesgos en actividades laborales concretas.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: RIESGO LABORAL

**Objetivo:** Determinar los diferentes factores que conllevan riesgos laborales para minimizar los actos inseguros en la empresa.

*(Tiempo estimado: 50 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer las diferencias entre los factores que inciden en los riesgos laborales.</li> <li>- Tomar mediciones de los riesgos físicos, mediante el uso de los instrumentos adecuados.</li> <li>- Reconocer las características de los riesgos químicos y biológicos, y sus incidencias en la salud.</li> <li>- Identificar los riesgos típicos de los diferentes ambientes de trabajo.</li> <li>- Relacionar los riesgos de la actividad laboral con la normativa vigente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores que inciden en los riesgos laborales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Físicos: ruido, iluminación, temperatura, vibraciones, radiaciones, ventilación, humedad. Instrumentos de medición.</li> <li>✓ Químicos: humos, gases, vapores, polvos, sustancias: corrosivas, irritantes y tóxicas.</li> <li>✓ Biológicos: virus, bacterias, parásitos, hongos, insectos, ofidios.</li> </ul> </li> <li>- Clasificación de los riesgos según los ambientes de trabajo: orgánicos, psicológicos, sociales. Conceptualización, características.</li> <li>- Normativa de los riesgos laborales (Decreto Ejecutivo 2393).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asumir con responsabilidad la prevención de riesgos laborales en base a la normativa legal.</li> <li>- Valorar la salud individual y colectiva en el entorno laboral.</li> <li>- Valorar la importancia de la acción preventiva ante los riesgos laborales.</li> <li>- Reconocer la importancia de evitar la conversión de un riesgo en un siniestro.</li> <li>- Respetar la normativa establecida para los riesgos laborales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce y diferencia los factores que inciden en los riesgos laborales.</li> <li>- Relaciona los diferentes factores de riesgos con la incidencia que tienen en la salud de los obreros.</li> <li>- Maneja instrumentos de medición de riesgos físicos.</li> <li>- Reconoce cuándo los niveles de riesgo están fuera de los parámetros normales.</li> </ul>

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 3: ACCIDENTES

**Objetivo:** Analizar casos de accidentes laborales, identificando y describiendo sus causas y consecuencias, a fin de proponer acciones para su prevención.

*(Tiempo estimado: 50 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer las diferencias entre riesgo y accidente laboral.</li> <li>- Identificar y prevenir las causas que inciden en la generación de accidentes laborales.</li> <li>- Reconocer las consecuencias de los accidentes laborales y su incidencia en el desempeño laboral.</li> <li>- Utilizar los instrumentos de control y prevención de accidentes laborales para reducir los índices de riesgo en el trabajo.</li> <li>- Relacionar la actividad laboral de la empresa con las disposiciones normativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidentes laborales: conceptualización, características.</li> <li>- Causas de los accidentes laborales: directas, básicas, de origen humano, de origen ambiental.</li> <li>- Consecuencias de los accidentes laborales: lesiones permanentes, lesiones no permanentes y lesiones temporales.</li> <li>- Clasificación de los accidentes laborales: por la forma de los accidentes, por el agente material, por la ubicación de la lesión.</li> <li>- Plan de control y prevención: importancia, estructura, instrumentos de registro y aplicación. Disposiciones normativas. Código de Trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asumir con responsabilidad la prevención de accidentes laborales en base a las disposiciones normativas.</li> <li>- Valorar la salud individual y colectiva en el entorno laboral.</li> <li>- Valorar la importancia de la acción preventiva ante los accidentes laborales.</li> <li>- Reconocer la importancia de evitar la conversión de un riesgo en un siniestro.</li> <li>- Respetar la normativa establecida en el Código de Trabajo, relacionada con los accidentes laborales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establece de forma argumentada las diferencias entre riesgos y accidentes laborales.</li> <li>- Reconoce las consecuencias de los riesgos en el ambiente laboral.</li> <li>- Identifica y aplica los instrumentos de control y prevención de accidentes laborales.</li> <li>- Identifica la normativa relacionada con los accidentes laborales.</li> </ul>



#### UNIDAD DE TRABAJO Nº 4: EQUIPOS DE PROTECCIÓN

**Objetivo:** Determinar los elementos de protección personal que deben utilizarse en las diferentes situaciones laborales para prevenir accidentes.

*(Tiempo estimado: 80 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer las características fundamentales de los equipos de protección personal.</li> <li>- Describir el uso correcto de los EPP.</li> <li>- Identificar el estado de uso de los EPP para recomendar su reposición.</li> <li>- Reconocer las normas legales sobre el uso y mantenimiento de los EPP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos de protección personal (EPP): definición, importancia de su uso, requisitos que deben cumplir.</li> <li>- Clasificación de los EPP: para ojos, cara, oídos, cabeza, manos y brazo, pies y piernas, sistema respiratorio, del tronco y piel. Características técnicas, normas de uso y mantenimiento.</li> <li>- Disposiciones normativas: Decreto Ejecutivo 2393 (título VI).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interesarse por mantenerse actualizado en las especificaciones técnicas de los EPP.</li> <li>- Asumir con responsabilidad la prevención de accidentes en base a la normativa legal.</li> <li>- Valorar la salud individual y colectiva en el entorno laboral.</li> <li>- Valorar la necesidad de la acción preventiva mediante el adecuado uso de los EPP.</li> <li>- Reconocer la importancia de evitar la conversión de un riesgo en un siniestro.</li> <li>- Respetar la normativa establecida para el uso de los EPP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce las características técnicas de los EPP más comunes.</li> <li>- Determina los beneficios del uso de los EPP.</li> <li>- Demuestra la utilización correcta de los EPP en función de los riesgos a controlar.</li> <li>- Reconoce las normas que se relacionan directamente con el uso de los EPP.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 5: HIGIENE Y SALUD

**Objetivo:** Determinar las condiciones de orden y limpieza que debe reunir un entorno de trabajo, considerando el tipo de actividad laboral, para precautelar la salud de las personas.

*(Tiempo estimado: 50 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer la relación entre higiene y salud laboral.</li> <li>- Determinar los factores que inciden en la higiene y salud laboral.</li> <li>- Reconocer riesgos relacionados con la higiene y salud laboral.</li> <li>- Interpretar y aplicar instrumentos de registro para preservar la higiene y salud laboral de acuerdo a los planes.</li> <li>- Relacionar la actividad laboral con la normativa de seguridad correspondiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Higiene y salud laboral: definiciones, importancia, objetivos, factores.</li> <li>- Planes de higiene laboral: importancia, estructura, instrumentos de registro y aplicación.</li> <li>- Normativas de higiene y salud laboral: Decreto Ejecutivo 2393 y normas INEN 2266.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer la importancia de la higiene y salud en el trabajo.</li> <li>- Mostrar predisposición y respeto al trabajo en equipo.</li> <li>- Asumir con responsabilidad la prevención de la higiene y salud laboral en base a la normativa.</li> <li>- Valorar la salud individual y colectiva en el entorno laboral.</li> <li>- Valorar la necesidad de la acción preventiva de riesgos.</li> <li>- Respetar la normativa establecida en el Decreto Ejecutivo 2393 y normas INEN 2266.</li> <li>- Denotar interés por los programas preventivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determina los factores que inciden en la higiene y la salud laboral.</li> <li>- Reconoce los riesgos relacionados con la higiene y la salud laboral.</li> <li>- Maneja los instrumentos de registro de higiene y salud laboral.</li> <li>- Explica los deberes y derechos de las empresas y los trabajadores en materia de higiene y salud laboral, de acuerdo con la normativa.</li> </ul>

## DESARROLLO CURRICULAR DEL MÓDULO

### **Módulo 2:** SEGURIDAD EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO

*(Asociado a la Unidad de Competencia 2).*

#### **Objetivo del módulo formativo:**

Minimizar los factores de riesgo en los distintos ambientes de trabajo, aplicando los principios fundamentales de la ergonomía, higiene y salud laboral, para reducir lesiones y enfermedades ocupacionales.

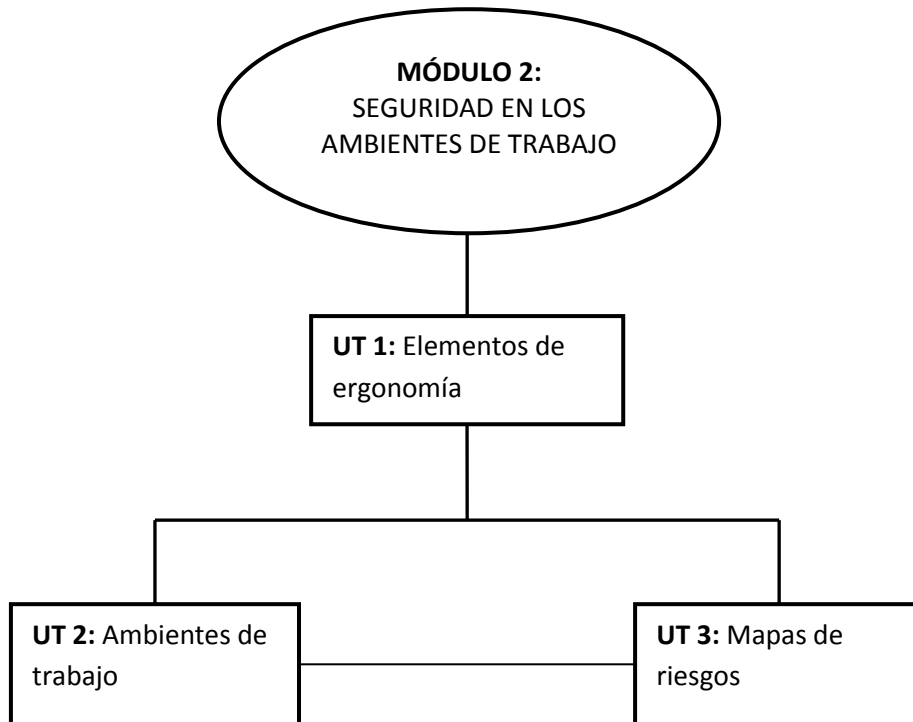
#### **Selección del tipo de contenido organizador:**

Los conceptos

#### **Identificación y ordenación de las Unidades de Trabajo (UT):**

UNIDADES DE TRABAJO	DURACIÓN (horas)
UT 1: Elementos de ergonomía	50
UT 2: Ambientes de trabajo	100
UT 3: Mapas de riesgos	100
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>

**RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO DEL MÓDULO  
Y CONEXIÓN ENTRE ELLAS**



## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1: ELEMENTOS DE ERGONOMÍA

**Objetivo:** Formular medidas preventivas basadas en los principios ergonómicos para el mejoramiento de los ambientes laborales.

*(Tiempo estimado: 50 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir la importancia de la ergonomía para el buen desempeño laboral.</li> <li>- Reconocer los problemas ergonómicos más comunes en los diferentes ambientes de trabajo.</li> <li>- Diferenciar las condiciones propias del trabajo según los principios ergonómicos.</li> <li>- Identificar y describir los factores y situaciones de riesgo que inciden en la calidad del ambiente de trabajo.</li> <li>- Proponer medidas preventivas para disminuir problemas ergonómicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La ergonomía: definición, etimología, importancia, historia.</li> <li>- Problemas ergonómicos: clasificación, descripción, afectaciones a la salud.</li> <li>- Condiciones propias del trabajo: factores de riesgo por inadecuaciones ergonómicas. Medidas preventivas para disminuir problemas ergonómicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia de la ergonomía para el buen desempeño laboral.</li> <li>- Mostrar una actitud vigilante ante cualquier anomalía relacionada con el cuidado del entorno laboral.</li> <li>- Ser propositivo ante situaciones de inadecuaciones ergonómicas.</li> <li>- Denotar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce los principios ergonómicos y su aplicación en los ambientes laborales.</li> <li>- Describe los principales problemas ergonómicos y sus consecuencias.</li> <li>- Determina las condiciones óptimas de un buen ambiente de trabajo.</li> <li>- Establece las medidas preventivas que deben aplicarse frente a un problema ergonómico detectado.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: AMBIENTES DE TRABAJO

**Objetivo:** Formular medidas preventivas en base a las características y normativas de cada uno de los ambientes laborales, a fin de lograr condiciones adecuadas de trabajo.

*(Tiempo estimado: 100 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer las características esenciales de los ambientes de trabajo tipo.</li> <li>- Revisar las condiciones de los ambientes de trabajo en base a las normas establecidas.</li> <li>- Identificar y describir los factores y situaciones de riesgo que inciden en la calidad del ambiente de trabajo.</li> <li>- Relacionar la actividad laboral de la empresa con las disposiciones normativas referidas a los ambientes de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambientes de trabajo: definición, tipos, características, condiciones.</li> <li>- Ambiente orgánico: mecánico, físico, químico, biológico.</li> <li>- Ambiente psicológico: monotonía, carga mental, automatización, stress.</li> <li>- Ambiente social: sistema de mandos, políticas de salarios, sistema de promoción, ascensos y relaciones humanas.</li> <li>- Disposiciones normativa: Decreto Ejecutivo 2393 (capítulo 5).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia de los ambientes de trabajo para el buen desempeño laboral.</li> <li>- Mostrar una actitud vigilante ante cualquier anomalía relacionada con el cuidado del entorno laboral.</li> <li>- Valorar la calidad de los ambientes de trabajo como parte fundamental del entorno laboral.</li> <li>- Ser propositivo ante situaciones de inadecuaciones del ambiente laboral.</li> <li>- Denotar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determina los factores que permiten tener ambientes de trabajo saludables.</li> <li>- Caracteriza los ámbitos de los diferentes tipos de ambientes de trabajo.</li> <li>- Selecciona las normas que se deben cumplir para precautelar la calidad de los ambientes de trabajo.</li> </ul>

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 3: MAPAS DE RIESGOS

**Objetivo:** Elaborar mapas de riesgos en base al análisis de las características de los ambientes laborales para precautelar la salud laboral.

*(Tiempo estimado: 100 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer las condiciones esenciales de un mapa de riesgo en función del tipo de ambiente de trabajo.</li> <li>- Caracterizar los ambientes de trabajo para estructurar mapas de riesgo.</li> <li>- Elaborar croquis de las áreas y secciones del ambiente de trabajo, visualizando los riesgos con los códigos establecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapas de riesgos laborales: definición, importancia. Mapas de riesgo de ambientes laborales.</li> <li>- Estructura de un mapa de riesgo: caracterización del lugar, dibujo de la planta, dibujo del proceso, ubicación de riesgos, valoración de los riesgos.</li> <li>- Normativa: Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo. (art 1 lit. u y art 4 lit. e)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia de los mapas de riesgo para el buen desempeño laboral.</li> <li>- Ser precavido en la revisión y caracterización de los ambientes de trabajo para la elaboración de los mapas de riesgos.</li> <li>- Ser meticuloso en la construcción de mapas de trabajo.</li> <li>- Ser propositivo ante situaciones de inadecuaciones del ambiente laboral.</li> <li>- Denotar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe las características de un mapa de riesgo.</li> <li>- Caracteriza los ambientes de trabajo estableciendo los riesgos en base a la normativa.</li> <li>- Determina las condiciones óptimas de un buen ambiente de trabajo en base a las disposiciones normativas.</li> </ul>

## DESARROLLO CURRICULAR DEL MÓDULO

### **Módulo 3:** SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO DE LOS RECURSOS INDUSTRIALES

*(Asociado a la Unidad de Competencia 3).*

#### **Objetivo del módulo formativo:**

Verificar el cumplimiento de los planes de mantenimiento de las MEH de la empresa, mediante la revisión periódica de sus memorias técnicas, para reducir riesgos de averías que afecten al proceso productivo.

#### **Selección del tipo de contenido organizador:**

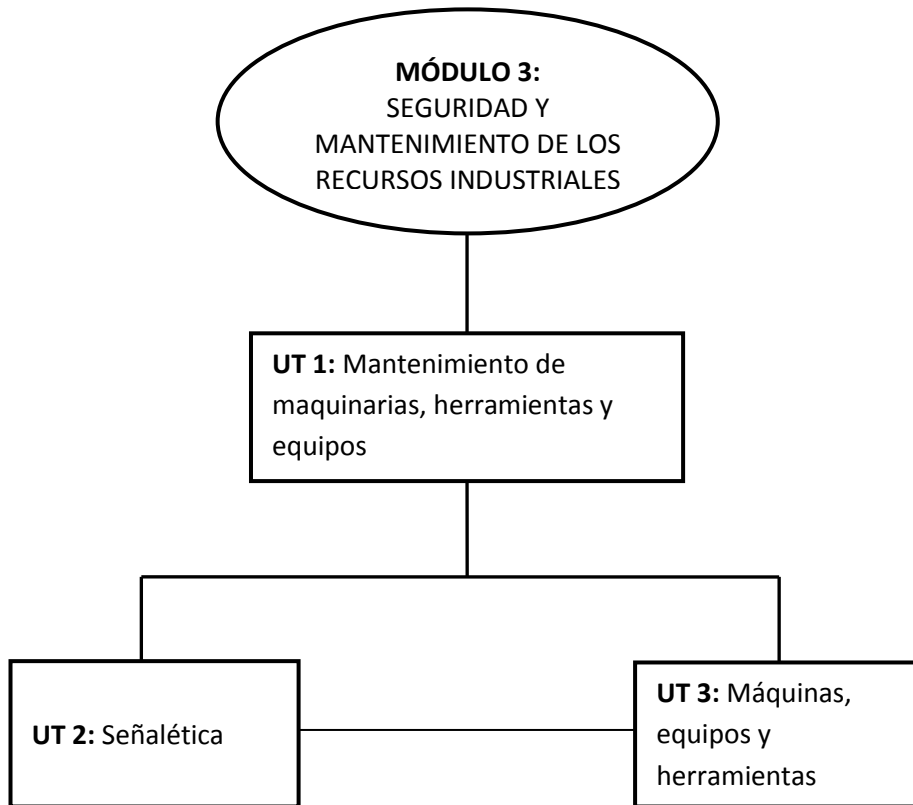
Los conceptos

#### **Identificación y ordenación de las Unidades de Trabajo (UT):**

UNIDADES DE TRABAJO	DURACIÓN (horas)
UT 1: Mantenimiento de maquinarias, herramientas y equipos	80
UT 2: Señalética	60
UT 3: Máquinas, equipos y herramientas	110
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>



**RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO DEL MÓDULO  
Y CONEXIÓN ENTRE ELLAS**



## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1: MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

**Objetivo:** Controlar el cumplimiento de las actividades de mantenimiento de las MEH en base a las memorias técnicas, a fin de optimizar su funcionamiento y disminuir los riesgos en el proceso de producción.

*(Tiempo estimado: 80 horas pedagógicas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciar los tipos de mantenimiento que se debe realizar a las MEH.</li> <li>- Recolectar datos de las MEH en las fichas técnicas correspondientes.</li> <li>- Elaborar informes de las MEH basados en la memoria técnica.</li> <li>- Relacionar las actividades de mantenimiento de MEH con la normativa vigente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El mantenimiento: definición, importancia, objetivos, funciones.</li> <li>- Tipos de mantenimiento: preventivo, predictivo y correctivo. Características, ventajas y desventajas.</li> <li>- Memoria técnica: definición, importancia, tipos, usos y aplicaciones en los equipos, informes.</li> <li>- Normativa: Decreto Ejecutivo 2393 (art. 92).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia del mantenimiento de las MEH para su adecuado funcionamiento.</li> <li>- Actuar con responsabilidad en la inspección periódica de los manteamientos de las MEH.</li> <li>- Ser propositivo ante la inobservancia de la normativa sobre el mantenimiento de MEH.</li> <li>- Denotar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compara y establece ventajas y desventajas entre los tipos de mantenimiento.</li> <li>- Rellena e interpreta las fichas técnicas de las MEH con los datos requeridos.</li> <li>- Elabora informes en base a la revisión y análisis de la memoria técnica de las MEH.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: SEÑALÉTICA

**Objetivo:** Controlar y orientar el uso de la señalética en la empresa en base a la normativa vigente, para minimizar el riesgo latente en los ambientes laborales.

*(Tiempo estimado: 60 horas pedagógicas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar e interpretar los distintos tipos de señalética.</li> <li>- Establecer la utilidad y significado de colores.</li> <li>- Verificar el uso adecuado de la señalética en los ambientes de trabajo según la normativa vigente.</li> <li>- Sugerir la ubicación de señalética en base a la observación de los ambientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Señalética: conceptualización, importancia, características, usos.</li> <li>- Clases de señalética: indicativas, direccionales, prohibitivas, informativas.</li> <li>- Colores: definición, importancia, clasificación de acuerdo al uso. Significado y aplicación de los colores de seguridad. Identificación de los colores por los sistemas.</li> <li>- Normativa: Decreto Ejecutivo 2393 (capítulo 8) y normas NT: INEN 439:1984.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia que tiene la señalética dentro de la empresa.</li> <li>- Ser precavido en la inspección de la señalética a fin de sugerir reformas o acomodamientos.</li> <li>- Ser propositivo ante la inobservancia de la normativa relacionada con la señalética.</li> <li>- Denotar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce los diferentes tipos de señalética que se emplean de una empresa.</li> <li>- Determina los riesgos a los que se expone el obrero si no respeta la señalética de la empresa.</li> <li>- Asocia los colores con los diferentes riesgos inminentes del ambiente de trabajo.</li> <li>- Determina el uso y aplicación de la señalética en base a las normas correspondientes.</li> </ul>

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 3: MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

**Objetivo:** Realizar inspecciones periódicas del uso y funcionamiento de las MEH para precautelar la seguridad del recurso humano.

*(Tiempo estimado: 110 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciar los tipos de maquinarias, equipos y herramientas, utilizadas en el ámbito industrial y su aplicación.</li> <li>- Identificar los componentes y los principios de funcionamiento de las maquinas industriales.</li> <li>- Reconocer los riesgos comunes de las máquinas y herramientas en los procesos de trabajo.</li> <li>- Reconocer el uso correcto de las maquinas-herramientas y equipos de acuerdo a la normativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquinarias y equipos: definición, importancia, clasificación general.</li> <li>- Componentes de las maquinarias y equipos: mecánicos, eléctricos, neumáticos, electro neumáticos. Principio de funcionamiento. Riesgos en el trabajo.</li> <li>- Herramientas: de medición, de trazado, de corte, de golpe, de sujeción, de unión, de verificación. Funcionamiento, riesgos en el trabajo.</li> <li>- Normativa: Decreto Ejecutivo 2393 (título 3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia del buen manejo de las máquinas, equipos y herramientas para un adecuado desempeño laboral.</li> <li>- Ser precavido en la revisión periódica de los componentes de las máquinas.</li> <li>- Ser propositivo ante la inobservancia de la normativa del uso de maquinarias, herramientas y equipos.</li> <li>- Denotar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce el principio de funcionamiento de las máquinas y equipos comúnmente utilizados en el ámbito industrial.</li> <li>- Reconoce los riesgos de trabajo comunes que implica el uso de MEH.</li> <li>- Diferencia los tipos de herramientas por su uso.</li> <li>- Identifica los riesgos que implica el uso de las herramientas.</li> <li>- Relaciona la ubicación, montaje y protección de las MEH con la normativa vigente.</li> </ul>

## DESARROLLO CURRICULAR DEL MÓDULO

**Módulo 4:** GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA PLANTA INDUSTRIAL  
(Asociado a la Unidad de Competencia 4).

**Objetivo del módulo formativo:**

Aplicar técnicas de prevención y control de riesgos laborales en los procesos productivos de la empresa, de acuerdo a las disposiciones establecidas en las diferentes normas, para optimizar los recursos económicos, materiales y humanos.

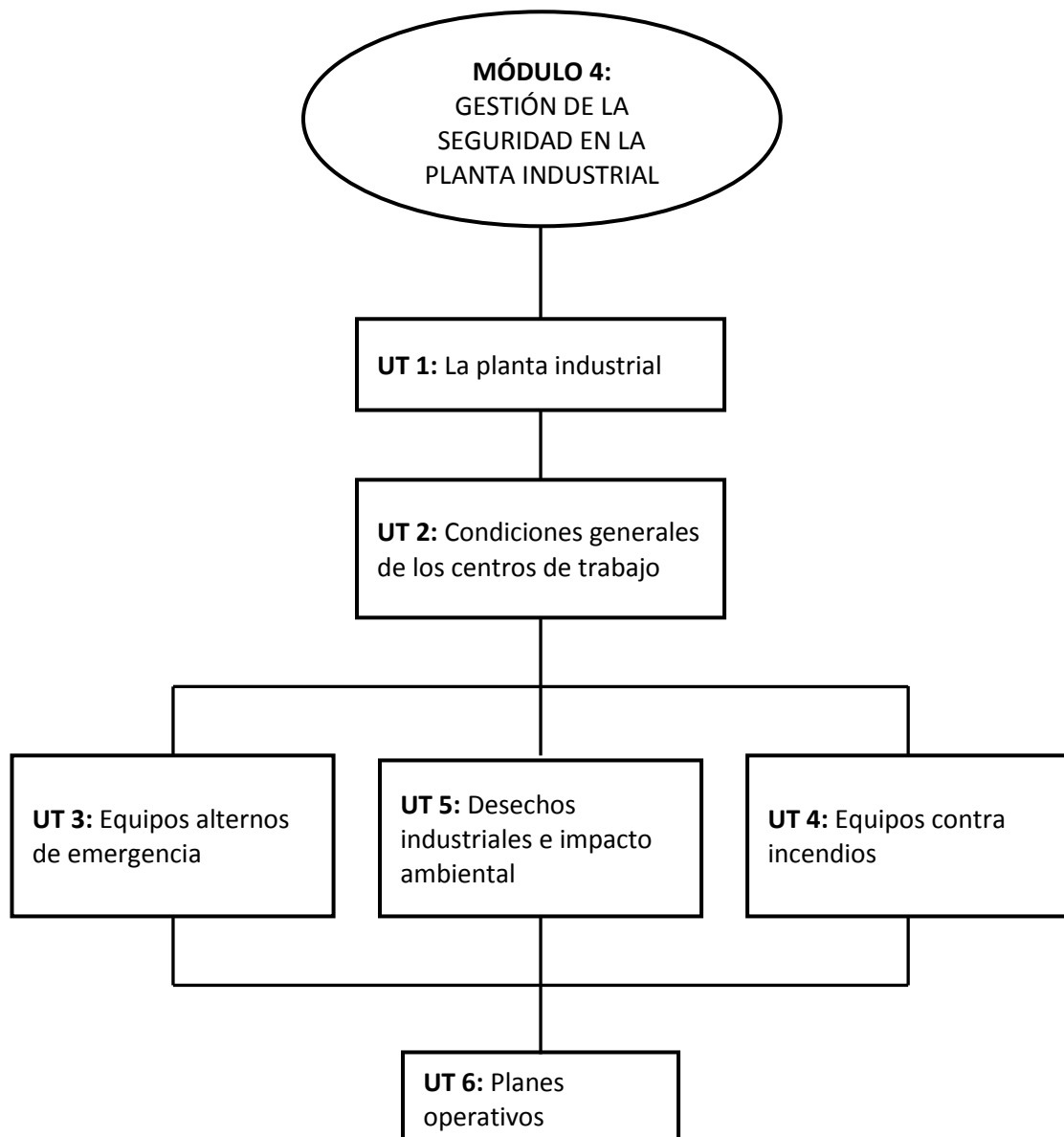
**Selección del tipo de contenido organizador:**

Los conceptos

**Identificación y ordenación de las Unidades de Trabajo (UT):**

UNIDADES DE TRABAJO	DURACIÓN (horas)
UT 1: La planta industrial	50
UT 2: Condiciones generales de los centros de trabajo	30
UT 3: Equipos alternos de emergencia	80
UT 4: Equipos contra incendios	40
UT 5: Desechos industriales e impacto ambiental	70
UT 6: Planes operativos	50
<b>TOTAL</b>	<b>320</b>

**RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO DEL MÓDULO  
Y CONEXIÓN ENTRE ELLAS**



## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1: LA PLANTA INDUSTRIAL

**Objetivo:** Reconocer la organización estructural y funcional de una planta industrial, estableciendo su relación con la actividad económica que realiza.

*(Tiempo estimado: 50 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las diferentes áreas y secciones que forman parte de una planta industrial y su función</li> <li>- Describir las plantas industriales según la organización de los procesos productivos.</li> <li>- Diferenciar los distintos tipos de industrias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La planta industrial: definición, áreas y secciones generales, organigramas funcionales y estructurales.</li> <li>- Clasificación de las plantas industriales: por el proceso puesto en práctica, por el proceso predominante, por las materias primas predominantes, por el tipo de productos obtenido, por el tipo de actividad económica.</li> <li>- Tipos de industrias: de fabricación o producción, de servicios, de ventas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer la importancia de la organización en una planta industrial.</li> <li>- Ser respetuoso de los roles y funciones que cumplen las personas en la organización de la planta industrial.</li> <li>- Cumplir con responsabilidad las tareas asignadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce las áreas y secciones tipo de una planta industrial.</li> <li>- Diferencia las plantas industriales por los procesos que efectúan.</li> <li>- Describe las características de los distintos tipos de industrias en base de la actividad que realizan.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: CONDICIONES GENERALES DE LOS CENTROS DE TRABAJO

**Objetivo:** Determinar las condiciones que debe reunir un centro de trabajo según las exigencias de las leyes laborales para mantener los estándares de seguridad.

*(Tiempo estimado: 30 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer las condiciones generales que debe tener un centro de trabajo.</li> <li>- Describir las características de las condiciones de trabajo de una empresa agroindustrial.</li> <li>- Reconocer las características de las condiciones de trabajo de una empresa de servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones generales de los centros de trabajo: seguridad en el proyecto, edificios y locales, servicios permanentes, instalaciones provisionales. Condiciones en la agroindustria. Condiciones en las empresas de servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer la importancia de mantener óptimas condiciones en un centro de trabajo.</li> <li>- Asumir con responsabilidad la verificación de las condiciones generales de los centros de trabajo.</li> <li>- Interesarse por el servicio permanente que debe dar la empresa a sus obreros.</li> <li>- Mantener una actitud respetuosa ante sus compañeros y superiores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce las condiciones laborales que debe reunir una empresa según las leyes laborales.</li> <li>- Describe las características de las condiciones de trabajo de una empresa agroindustrial y de servicios.</li> </ul>



### UNIDAD DE TRABAJO Nº 3: EQUIPOS ALTERNOS DE EMERGENCIA

**Objetivo:** Actuar con diligencia en el manejo de los equipos alternos de emergencia para no paralizar las actividades de la empresa.

*(Tiempo estimado: 80 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los diferentes equipos de emergencia que se utilizan en una planta industrial.</li> <li>- Describir utilidad de los diferentes equipos de emergencia.</li> <li>- Operar los equipos de emergencia en situaciones simuladas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos alternos de emergencia: definición, importancia, usos.</li> <li>- Equipos eléctricos: generalidades sobre generadores, lámparas de emergencia y otros.</li> <li>- Equipos mecánicos: generalidades sobre tecles, gatas, rampas, monta cargas, palancas de anclaje, cables tensores.</li> <li>- Equipos de primeros auxilios: camilla, botiquín y otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia de los equipos alternos de emergencia.</li> <li>- Cuidar que los equipos alternos de emergencia estén disponibles para su uso inmediato.</li> <li>- Asumir con responsabilidad el uso de los equipos alternos de emergencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determina la importancia del uso de los equipos alternos de emergencia.</li> <li>- Identifica los equipos alternos de emergencia básicos que deberían existir en una planta industrial.</li> <li>- Maneja los equipos alternos de emergencia básicos.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 4: EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

**Objetivo:** Operar los equipos contra incendios aplicando las normas de seguridad correspondientes para la controlar posibles flagelos.

*(Tiempo estimado: 40 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir cual es la naturaleza física y química del fuego así como los materiales o productos que pueden combatirlo.</li> <li>- Diferenciar los extintores de acuerdo a su contenido y uso.</li> <li>- Verificar la vida útil de los equipos contra incendios en base a las fichas técnicas.</li> <li>- Reconocer los dispositivos que tienen los equipos contra incendios para su manipulación.</li> <li>- Manipular los equipos contra incendios de acuerdo a las normativas existentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuego: definición, naturaleza, control.</li> <li>- Incendios según el elemento de combustión: sólidos comunes A, líquidos y gases inflamables B, eléctricos energizados C, metales combustibles D.</li> <li>- Extintores: de agua, polvo químico, espuma, CO<sub>2</sub>, de hidrocarburos halogenados, para fuma de metales. Elementos de un extintor, forma de uso.</li> <li>- Mangueras contra incendios, detectores de humo, hidrantes. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios.</li> <li>- Normativa: Decreto Ejecutivo 2393 (titulo 4: protección colectiva: capítulo 1 y 2).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia de los equipos contra incendios.</li> <li>- Asumir con responsabilidad y liderazgo el manejo de las brigadas contra incendios.</li> <li>- Mantener actitud vigilante en el mantenimiento y manipulación de los equipos contra incendios.</li> <li>- Mostrar iniciativa y creatividad para prevenir posibles conatos de incendio de forma oportuna.</li> <li>- Mantener una actitud de respeto ante sus compañeros y superiores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce las causas más comunes de un incendio.</li> <li>- Describe las medidas de seguridad relacionadas con la mitigación de incendios.</li> <li>- Selecciona el extintor de acuerdo al tipo de incendio a combatir.</li> <li>- Manipula correctamente los dispositivos de los equipos contra incendios.</li> <li>- Aplica las normas de seguridad en el manejo de los equipos contra incendios.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 5: DESECHOS INDUSTRIALES E IMPACTO AMBIENTAL

**Objetivo:** Proponer medidas correctivas al manejo de los desechos industriales para reducir el impacto ambiental en el entorno de la empresa.

*(Tiempo estimado: 70 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer y describir la tipología de los desechos industriales y la afectación que causan al medio ambiente.</li> <li>- Explicar los métodos de manejo de desechos y residuos industriales.</li> <li>- Relacionar los impactos ambientales con la actividad industrial que desarrolla la empresa.</li> <li>- Reconocer los métodos de manejo de los desechos industriales según la normativa ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desechos industriales: definición, clasificación, residuos industriales según su composición.</li> <li>- Métodos de manejo de desechos: relleno y reciclaje. Evacuación de desechos sólidos, líquidos y gases.</li> <li>- Impacto ambiental: definición, clasificación por su origen y de acuerdo a sus atributos.</li> <li>- Aspectos técnicos y legales: evaluación y declaración del impacto ambiental.</li> <li>- Normativa: Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos. Documentos oficiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia que tiene el adecuado manejo de los desechos industriales para controlar su incidencia en el medio ambiente.</li> <li>- Denotar una actitud de respeto y cuidado al medio ambiente.</li> <li>- Mantener una actitud vigilante para que el manejo de los residuos y desechos industriales se realice de acuerdo con la normativa.</li> <li>- Valorar la importancia del cuidado ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasifica los residuos y desechos industriales en función de la afectación al medio ambiente.</li> <li>- Describe los pasos fundamentales para el manejo de los desechos y residuos industriales de acuerdo a la normativa.</li> <li>- Identifica los errores en el manejo de los desechos industriales y sugiere mejoras.</li> <li>- Identifica los impactos ambientales de acuerdo a la tipificación establecida en la norma jurídica.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 6: PLANES OPERATIVOS

**Objetivo:** Apoyar la ejecución de los planes operativos del departamento de seguridad industrial para que se cumplan las políticas establecidas en la empresa.

(Tiempo estimado: 50 horas)

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la importancia de un plan operativo.</li> <li>- Describir la estructura de los diferentes planes operativos que tiene la empresa.</li> <li>- Reconocer e interpretar los distintos elementos que componen un plan operativo.</li> <li>- Describir el uso de las normas estipuladas en el SART.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planes operativos: definición, objetivos, estructura, importancia para la empresa.</li> <li>- Planes de emergencia y contingencia: definición, elementos, identificación de riesgos y amenazas, mapa de riesgos, escenarios de catástrofe, comité institucional de emergencia, brigadas, mecanismos de alerta, zonas de seguridad en la evacuación, horarios de simulacros.</li> <li>- Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo, SART: finalidad, procedimiento, fichas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia que tienen los planes operativos en el correcto funcionamiento del departamento de seguridad industrial.</li> <li>- Participar y cooperar en labores de equipo con actitud positiva y responsable.</li> <li>- Mantener una actitud vigilante para que se cumplan las actividades contenidas en los planes operativos.</li> <li>- Denotar una actitud colaborativa y creativa en la ejecución de los planes operativos.</li> <li>- Respetar las normas y recomendaciones emitidas por la autoridad auditora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detalla cómo está estructurado de forma general un plan operativo y su importancia.</li> <li>- Establece similitudes y diferencias entre planes de emergencia y de contingencia.</li> <li>- Reconoce las líneas de acción para su participación en la ejecución de los planes operativos.</li> <li>- Reconoce el funcionamiento del Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo, SART.</li> </ul>

## DESARROLLO CURRICULAR DEL MÓDULO

**Módulo 5:** EMPRENDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y/O PRESTACIÓN DE SERVICIOS  
(*Módulo Transversal*).

**Objetivo del módulo formativo:**

Organizar y gestionar emprendimientos de producción de bienes y/o prestación de servicios.

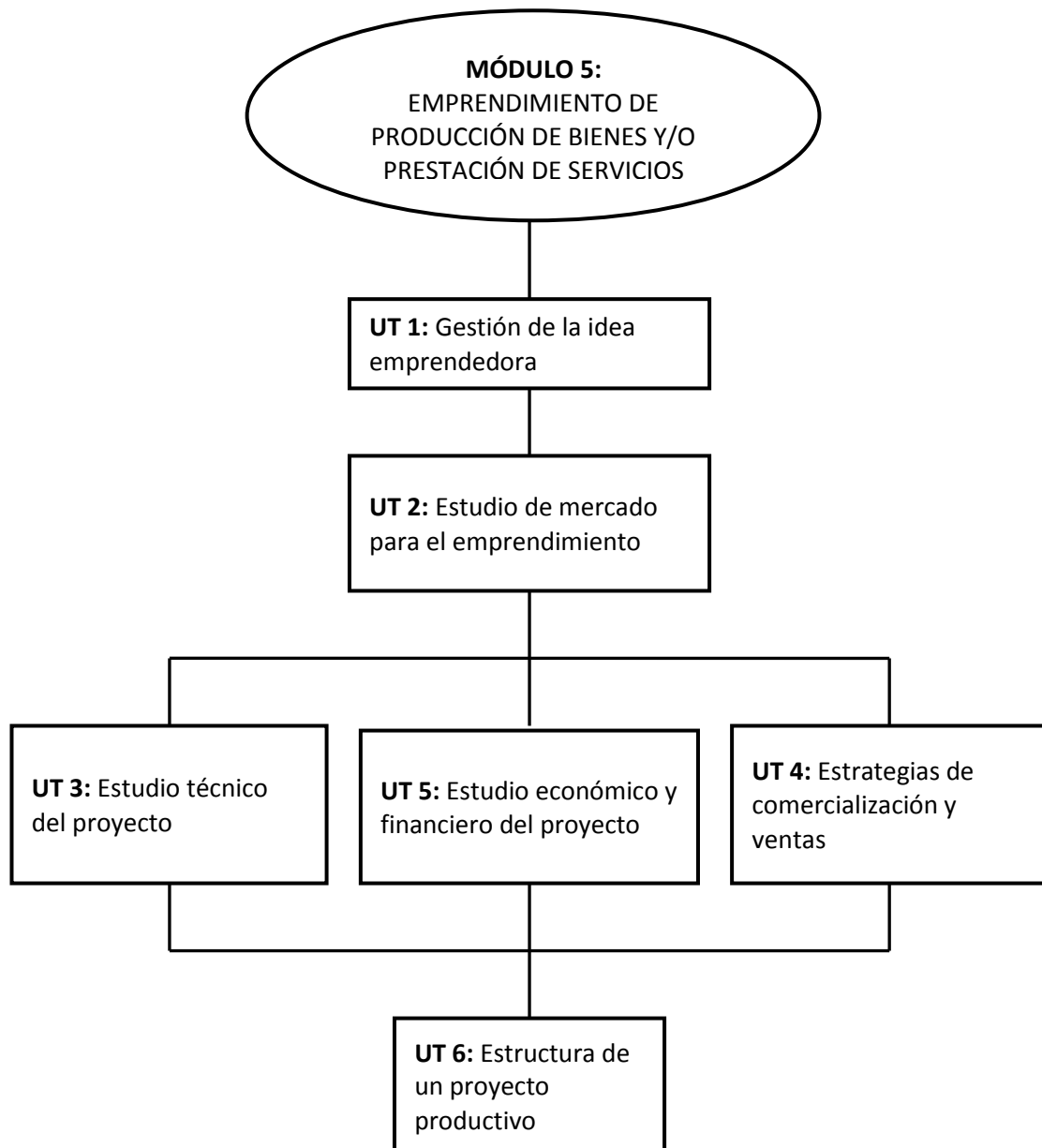
**Selección del tipo de contenido organizador:**

Los procedimientos

**Identificación y ordenación de las Unidades de Trabajo (UT):**

UNIDADES DE TRABAJO	DURACIÓN (horas)
UT 1: Gestión de la idea emprendedora	20
UT 2: Estudio de mercado para el emprendimiento	20
UT 3: Estudio técnico del proyecto.	30
UT 4: Estudio Económico y Financiero del proyecto	32
UT 5: Estrategias de comercialización y ventas	12
UT 6: Estructura de un Proyecto Productivo.	6
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>

**RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO DEL MÓDULO  
Y CONEXIÓN ENTRE ELLAS**



## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1: GESTIÓN DE LA IDEA EMPRENDEDORA

**Objetivo:** Gestionar y establecer emprendimientos de productos y servicios para la comercialización.

*(Tiempo estimado: 20 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar encuestas-entrevistas en el sondeo rápido de mercado (SRM).</li> <li>- Tabular e interpretar la información del SRM.</li> <li>- Elaborar el mapeo de negocios existentes, identificando la competencia.</li> <li>- Clasificar las ideas de los potenciales consumidores de la localidad.</li> <li>- Contrastar y definir la idea innovadora factible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Idea emprendedora: innovación, creatividad.</li> <li>- Sondeo rápido de mercado (SRM): características, metodología, uso, mapeo.</li> <li>- Estadísticas: técnicas, tipos, aplicación.</li> <li>- Planificación estratégica: planes, técnica DAFO, árbol de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar y cooperar en el trabajo a realizar.</li> <li>- Ser observador, innovador y creativo</li> <li>- Demostrar responsabilidad y calidad en el trabajo.</li> <li>- Desarrolla empatía para llegar al cliente y obtener información requerida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica y aplica los instrumentos de sondeo rápido de mercado.</li> <li>- Realiza el listado y mapeo de negocios existentes.</li> <li>- Tabula e interpreta los resultados del sondeo.</li> <li>- Evalúa las ideas de negocio con mayor potencialidad, aplicando técnicas de DAFO, árbol de problemas.</li> <li>- Verifica la idea emprendedora con mayor potencialidad y factibilidad.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: ESTUDIO DE MERCADO PARA EL EMPRENDIMIENTO

**Objetivo:** Desarrollar iniciativas emprendedoras y analizar la viabilidad del producto o servicio para su ejecución.

*(Tiempo estimado: 20 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar y segmentar el mercado para conocer y determinar rango o universo de consumidores.</li> <li>- Elaborar y aplicar técnicas de recolección de información (encuestas, entrevistas,.....)</li> <li>- Tabular la información recogida, para determinar la viabilidad del producto o servicio a ofrecer.</li> <li>- Analizar la demanda insatisfecha para establecer el volumen de producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercado: características, clientes.- Potenciales.- Reales.- internos y externos.-proveedores.</li> <li>- Estudio de Mercado.- La Oferta.- la demanda.- segmentación.- criterios para segmentar y tamaño.- La competencia, características; consumo per cápita.</li> <li>- Oportunidades de negocio.- riesgo empresarial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interesarse por conocer el entorno en el cual se desarrolla el negocio</li> <li>- Elevada autoestima y motivación para desenvolverse en la gestión emprendedora.</li> <li>- Tener facilidad de comunicación.</li> <li>- Ser original y creativo para generar empatía con el cliente potencial.</li> <li>- Iniciativa para actuar propositivamente y tomar decisiones asertivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define la ubicación geográfica y viabilidad del mercado para implementar el emprendimiento.</li> <li>- Define el perfil del posible cliente potencial.</li> <li>- Identifica a los posibles proveedores y sus características</li> </ul>



### UNIDAD DE TRABAJO Nº 3: ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO

**Objetivo:** Determinar los indicadores que se requieren para llevar a ejecución el proyecto productivo o de servicios.

(Tiempo estimado: 30 horas)

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la demanda insatisfecha estimada en relación con la capacidad instalada.</li> <li>- Construir el flujograma del proceso productivo o de servicios.</li> <li>- Organizar el cronograma de ejecución y planificar el volumen de producción en función de la demanda del negocio.</li> <li>- Establecer el diseño o (logo) de los productos o servicios.</li> <li>- Realizar el diagnóstico de la situación desde la que se parte (con qué recursos se cuenta y qué hace falta).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización general de la empresa.- Administración, producción y ventas.</li> <li>- Proyecto Productivo: metas.- objetivos, misión y visión.</li> <li>- Características del producto o servicio (diseño, presentación, composición nutricional, química y toxológica).</li> <li>- Ordenanzas Municipales.- Patentes, permisos de funcionamiento, tiempos.- requisitos.</li> <li>- Obligaciones: tributarias (SRI, RUC, RICE), seguros.</li> <li>- Presentación del producto: características.- etiquetas, empaques, envases.</li> <li>- Maquinarias y equipos: características.- funcionalidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manifiesta optimismo en el desarrollo de cada una de las etapas del estudio técnico.</li> <li>- Demuestra sentido de responsabilidad y calidad en el trabajo.</li> <li>- Direcciona con seguridad su idea de negocio con visión y misión de logros.</li> <li>- Iniciativa para actuar propositivamente y tomar decisiones asertivas.</li> <li>- Perseverar y ser paciente en la obtención de permisos, certificaciones y cumplimiento de obligaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtiene secuencialmente los permisos de funcionamiento (patentes, ordenanzas, registros, certificados...), conforme los requisitos vigentes en las diferentes entidades.</li> <li>- Determina el volumen de producción en función de la demanda estimada y la capacidad instalada.</li> <li>- Tramita y consulta sobre obligaciones tributarias, RUC (apertura y cierre), SRI, RICE.- seguros</li> <li>- Determina mercados factibles y permanentes para asegurar una producción continua.</li> <li>- Valora la información de la oferta y la demanda para proyectar la producción.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determina el costo de producción para comparar con la competencia.</li> <li>- Localiza proveedores de maquinaria y recolecta proformas para la toma de decisiones.</li> <li>- Presenta formatos de tipos de embalaje y etiquetas para la presentación de los productos o servicios.</li> <li>- Selecciona máquinas y equipos considerando los cuellos de botella para solucionarlo o soportarlo.</li> <li>- Revisa periódicamente y actualiza la documentación requerida en el proyecto.</li> </ul>
--	--	--	--

#### UNIDAD DE TRABAJO Nº 4: ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL PROYECTO

**Objetivo:** Realizar el análisis económico y financiero para determinar la factibilidad y asegurar el éxito del emprendimiento

(Tiempo estimado: 32 horas)

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el inventario de bienes/ muebles.</li> <li>- Calcular los costos y gastos de producción considerando todas fases de la cadena productiva.</li> <li>- Calcular el precio unitario y los márgenes de ganancia para conocer el precio de venta al público.</li> <li>- Determinar gastos de la formulación de prefactibilidad (SRM)</li> <li>- Manejar registros contables, para formular el estado de pérdidas y ganancias en el proyecto.</li> <li>- Establecer el flujo de caja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de costos unitario, costo variable, costo fijo.- gastos.</li> <li>- Indicadores financieros : (R/BC,VAN, TIR, PE)</li> <li>- Proceso contable: estado situacional.- balance de resultados.</li> <li>- Facturación.- Tipos.- Características Inventario y métodos de valoración</li> <li>- Fuentes de financiamiento: privadas y públicas.-créditos (tasa activa y pasiva).</li> <li>- Amortizaciones: tiempos.- años de gracia.-Depreciaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demuestra responsabilidad y calidad en el trabajo.</li> <li>- Lidera, participar y cooperar en el trabajo en equipo.</li> <li>- Toma decisiones asertivas y actúa propositivamente.</li> <li>- Persevera en el cumplimiento de objetivos y metas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcula los costos producción considerando todas fases de la cadena productiva.</li> <li>- Calcula y presenta los precios de venta al público de los productos y/o servicios a ofertar.</li> <li>- Formula el estado de pérdidas y ganancias para el proyecto.</li> <li>- Establece las formas más convenientes de financiamiento.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 5: ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS

**Objetivo:** Aplicar técnicas de comercialización y ventas de los productos o servicios.

(Tiempo estimado: 12 horas)

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar la forma de promoción del producto o servicio para lograr el posicionamiento del producto en el mercado.</li> <li>- Definir el tipo de material publicitario. (Tv, radio, prensa, hojas volantes, tarjetas de presentación.</li> <li>- Determinar las fechas, lugares y horarios de expendio.</li> <li>- Determinar las estrategias de atención al cliente.</li> <li>- Establecer las técnicas de venta (Puerta a puerta, Internet, telefónica, ferias de emprendimientos).</li> <li>- Llevar un registro actualizado de información de clientes y proveedores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicidad: hablada (Tv, radio,..) escrita (periódico, hojas volantes, tarjetas, trípticos), virtual.</li> <li>- Marketing mix: Producto, precio, plaza, promoción.- técnicas de atención al cliente.- cadena de valor.-ferias de proyectos.</li> <li>- Normas: INEN 0878:85; CPE INEN 001: 87. ISO 10001, 10002,10003.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser positivo y optimista en la comercialización y ventas.</li> <li>- Demostrar responsabilidad y calidad en el trabajo.</li> <li>- Liderar, participar y cooperar en el trabajo en equipo.</li> <li>- Tener iniciativa para actuar propositivamente y tomar decisiones asertivas.</li> <li>- Ser visionario y manejar un excelente perfil de facilitador.</li> <li>- Mantener empatía con el cliente.</li> <li>- Actualiza y pule constantemente sus técnicas.</li> <li>- Perseverar en el cumplimiento de objetivos y metas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabora la planificación de la fase de comercialización y ventas.</li> <li>- Analiza las estrategias publicitarias más convenientes.</li> <li>- Aplica estrategias adecuadas en el momento de la comercialización.</li> <li>- Logra metas de volumen de ventas y mantiene base de datos de clientes.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 6: ESTRUCTURA DE UN PROYECTO PRODUCTIVO

**Objetivo:** Presentar el modelo estructural de un proyecto productivo de bienes y/o servicios para iniciar un negocio rentable.

(Tiempo estimado: 6 horas)

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar y estructurar la presentación de la idea emprendedora.</li> <li>- Determinar los resultados de los indicadores para llevar a ejecución la idea emprendedora.</li> <li>- Diseñar la presentación del producto y/o servicio según segmentación del mercado.</li> <li>- Establecer el estado situacional económico para conseguir su financiamiento.</li> <li>- Aplicar técnicas de las cuatro P. Producto, Precio, Plaza y Promoción.</li> <li>- Realizar los planes de seguridad industrial para el desarrollo del emprendimiento.</li> <li>- Preparar el Plan de manejo ambiental.</li> <li>- Evaluación periódica del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyecto productivo del Plan de Negocios:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumen Ejecutivo</li> <li>• Presentación e Identificación del proyecto</li> <li>• Antecedentes</li> <li>• Justificativos</li> <li>• Misión, Visión</li> <li>• Objetivos y Metas.</li> <li>• Estudio Mercado</li> <li>• Estudio técnico del proyecto</li> <li>• Estudio Económico y financiero</li> <li>• Estrategia de ventas para la comercialización.</li> <li>• Cronograma de Actividades.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser propositivo y tomar decisiones asertivas.</li> <li>- Adaptarse a los cambios y circunstancias que se presentan.</li> <li>- Demostrar seguridad y gusto por el trabajo bien hecho.</li> <li>- Perseverar en el cumplimiento de objetivos y metas.</li> <li>- Fomentar ambientes favorables de trabajo para el negocio, antes y durante de su ejecución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidenciar la organización, gestión y promoción del emprendimiento, como requisito para obtener su certificado.</li> <li>- Analiza la disponibilidad del talento humano según la estructura funcional.</li> </ul>