



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO.
- **Código del Programa de Formación:** 3233789
- **Competencias:**

“Promover la interaccion idonea consigo mismo, con los demas y con la naturaleza en los contextos laboral y social.”
- **Resultados de Aprendizaje:**

Generar hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral.

Asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.
- **Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 48**

2. PRESENTACIÓN

Bienvenido a la guía “Promover la interaccion idonea consigo mismo, con los demas y con la naturaleza en los contextos laboral y social.”, por medio de la cual adquirirá competencias, habilidades y destrezas para Generar hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral.

Y asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.



Como mantenedores de equipos de computo deberán promover una relación armoniosa con el entorno para garantizar sostenibilidad con el entorno y evitar accidentes de trabajo y posibles enfermedades laborales.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

3.1 Actividades de reflexión inicial:

- **Descripción de la actividad:**

Los aprendices investigarán en la Ley 1562 de 2012:

- Definición de accidente de trabajo.
- Definición de enfermedad laboral.

Posteriormente, en grupos de tres personas, elaborarán un **video de 3 a 5 minutos** donde:

- Expliquen ambas definiciones.
- Establezcan sus diferencias.
- Presenten un ejemplo aplicado al mantenimiento de sistemas solares fotovoltaicos.

Preguntas orientadoras

- ¿Cuál es la diferencia principal entre accidente de trabajo y enfermedad laboral?
- ¿Qué ejemplos pueden presentarse en el mantenimiento solar?
- ¿Cómo influye el autocuidado en la prevención de estos eventos?

- **Evidencias de aprendizaje:**

video de 3 a 5 minutos **Ambiente requerido:**

Ambiente de formación tradicional.

Estrategias o técnicas didácticas activas:

- Investigación guiada
- Aprendizaje colaborativo
- Producción audiovisual



- **Materiales de formación:** Computador, celular, cuaderno.
- **Material de apoyo:**
Celular/Herramienta tecnológica.
- **Instrumentos de evaluación:**

Los productos entregados por los aprendices serán evaluados frente a la normativa SST utilizada para cada actividad.

- **Duración de la actividad:** 8 horas.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

- **Descripción de la actividad:**

Análisis de caso:

Un técnico realiza mantenimiento a computador bajo presión del cliente, sin pausas activas y sin disposición correcta de residuos eléctricos.

Los aprendices deberán:

1. Identificar riesgos físicos y ambientales.
2. Relacionar la situación con hábitos saludables.
3. Proponer acciones correctivas y preventivas.

Preguntas de reflexión

- ¿Qué peligros y riesgos se identifican?
- ¿Qué actos y condiciones inseguras se evidencian?
- ¿Qué impacto ambiental puede generarse?
- ¿Cómo se relaciona seguridad y sostenibilidad?

Estrategia didáctica activa

- Estudio de caso
- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)
- Debate dirigido



Evidencia de aprendizaje

Informe grupal con propuesta de mejora.

Instrumento de evaluación

Lista de chequeo.

Duración

10 horas

3.3 Actividades de apropiación:

Descripción de la actividad

Cada aprendiz elaborará un:

Plan Personal de Hábitos Saludables y Compromiso Ambiental, que incluya:

- Diagnóstico básico de condición física.
- Identificación de riesgos asociados a su labor.
- Plan de pausas activas e hidratación.
- Uso adecuado de EPP.
- Estrategias de manejo adecuado de residuos eléctricos y electrónicos acorde a la legislación ambiental

Estrategias didácticas activas

- Autoevaluación
- Aprendizaje autónomo
- Construcción de plan de mejoramiento

Evidencia de aprendizaje

Documento escrito y socialización.

Instrumento de evaluación

Rúbrica de evaluación.



Duración

15 horas



3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad: Descripción de la actividad

Dramatización grupal (4 aprendices) donde representen:

- Situación inicial con fallas en SST y medio ambiente.
- Implementación de acciones correctivas.
- Resultados positivos en seguridad y sostenibilidad.
- Sistema Globalmente Armonizado y exposición a riesgo químico.

Contexto: Empresa de mantenimiento de sistemas solares.

Personajes sugeridos

- Supervisor técnico
- Técnico responsable
- Técnico que incumple normas
- Cliente o auditor

Estrategia didáctica activa

- Dramatización
- Simulación de contexto real
- Toma de decisiones

Evidencia de aprendizaje

Presentación dramatizada.

Instrumento de evaluación

Observación directa con rúbrica.

Duración

15 horas

- Tabla 1 Instrumentos de evaluación del producto 4. Fuente: Creación propia.



- **Ambiente requerido:** ambiente de formación tradicional.
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** “aprender haciendo”

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Actividad	Evidencia	Criterio de Evaluación	Instrumento
Reflexión inicial	Video comparativo	Interpreta la legislación vigente	Lista de chequeo
Contextualización	Informe análisis de caso	Identifica riesgos y propone controles	Lista de verificación
Apropiación	Plan personal saludable	Genera hábitos preventivos	Rúbrica
Transferencia	Dramatización	Implementa acciones sostenibles y seguras	Observación directa

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

▪ **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.**

"El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es un conjunto de normas y procedimientos que promueven la mejora continua de las condiciones de trabajo, salud y seguridad, a través de la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, e implementación de medidas de prevención y control." (Congreso de la República de Colombia, 2015)(Congreso de la República de Colombia, 2015)

▪ **Incidente.**

“Evento no deseado que, bajo circunstancias ligeramente diferentes, podría haber resultado en un accidente, enfermedad o daño a la propiedad”.

▪ **Casi accidente.**

Suceso no planeado que no causó lesión, enfermedad ni daño, pero que tenía el potencial de causarlo.



▪ **Accidente.**

“Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, invalidez o la muerte”. (Congreso de la República de Colombia, 2012)

▪ **Peligro.**

Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente del lugar de trabajo o una combinación de estos. (Congreso de la República de Colombia, 2015)

▪ **Riesgo.**

Combinación de la probabilidad de que ocurra uno o más eventos o exposiciones peligrosas y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el evento o la exposición. (Congreso de la República de Colombia, 2015) (ICONTEC, 2012)

▪ **Acto subestándar.**

Conducta o acción humana que se aparta de las prácticas seguras establecidas y que puede causar un accidente o enfermedad.

▪ **Condición subestándar.**

Situación o estado físico del ambiente, maquinaria, herramienta o proceso que no cumple con los estándares de seguridad y puede causar daño.

▪ **Identificación de riesgos.**

Proceso mediante el cual se reconocen los peligros existentes y potenciales en el lugar de trabajo, con el fin de analizarlos, valorarlos y controlarlos. (Congreso de la República de Colombia, 2015)

▪ **Pirámide Jerarquía de Controles.**

Modelo utilizado para priorizar las medidas de control de riesgos, en el siguiente orden:

1. Eliminación
2. Sustitución



3. Controles de ingeniería
4. Controles administrativos
5. Elementos de protección personal (EPP)

Ilustración 1 Jerarquía de controles de la NIOSH



Fuente: The National Institute for occupational safety and health (NIOSH)

ART (Análisis de Riesgos de Trabajo).

Método sistemático para identificar y analizar los riesgos asociados a una tarea específica, con el fin de establecer medidas de control eficaces. Norma: Guía Técnica Colombiana GTC 45 (ICONTEC, 2012)

▪ **Sistema Globalmente Armonizado (SGA)**

El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), por sus siglas en español, es una iniciativa de las Naciones Unidas diseñada para proporcionar un sistema coherente y armonizado a nivel mundial para la clasificación de productos químicos y la comunicación de los peligros relacionados con su manipulación. El objetivo central del SGA es proteger la salud humana y el medio



ambiente, garantizando que la información sobre los peligros de las sustancias químicas sea comprensible y esté disponible para todos los usuarios, sin importar su ubicación geográfica.

Según la ONU (Naciones Unidas, 2023) el SGA establece criterios estandarizados para clasificar los peligros físicos, para la salud y para el medio ambiente, así como elementos armonizados para las etiquetas y las Hojas de Datos de Seguridad (HDS). Esto permite una comunicación clara de los peligros en los lugares de trabajo, el transporte, el uso doméstico y en la gestión ambiental. (Congreso de la República de Colombia, 2018)

▪ **Etiquetas de seguridad.** (Naciones Unidas, 2023) (Congreso de la República de Colombia, 2018)

Estas etiquetas permiten una identificación visual rápida del nivel y tipo de riesgo de un producto químico.

Las etiquetas bajo el SGA deben incluir los siguientes elementos armonizados:

- _Pictogramas de peligro (símbolos rodeados por un rombo rojo).
- _Palabra de advertencia (“Peligro” o “Atención”).
- _Indicaciones de peligro (frases estandarizadas que describen la naturaleza del peligro).
- _Consejos de prudencia (medidas preventivas, de respuesta, almacenamiento y eliminación).
- _Identificación del producto y nombre del proveedor.
- _Hojas de Datos de Seguridad (HDS) (Naciones Unidas, 2023)

▪ **Hojas de seguridad.** (Naciones Unidas, 2023) (Congreso de la República de Colombia, 2018)

Las HDS (Hojas de seguridad), también conocidas como SDS por sus siglas en inglés (Safety Data Sheets), son documentos que proporcionan información técnica y detallada sobre un producto químico. Bajo el SGA, las HDS deben seguir un formato de 16 secciones que incluye:

- _Identificación del producto.
- _Composición/información sobre los componentes.
- _Medidas de primeros auxilios.
- _Manipulación y almacenamiento.
- _Controles de exposición/protección personal, entre otros.

Estas hojas son esenciales para que empleadores, trabajadores y personal de respuesta a emergencias gestionen correctamente los riesgos químicos.



▪ **Inventario de productos químicos. (Naciones Unidas, 2023)** (Congreso de la República de Colombia, 2018)

El SGA también promueve la creación y actualización de inventarios de productos químicos peligrosos en los lugares de trabajo. Estos inventarios permiten llevar un control adecuado sobre las sustancias utilizadas, almacenadas o transportadas, y facilitan la implementación de planes de emergencia, capacitación del personal y cumplimiento normativo. (ONU Medio Ambiente, 2021)

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1562 de 2012.

Ministerio del Trabajo. Decreto 1072 de 2015.

Decreto 1477 de 2014. Tabla de enfermedades laborales.

SGA.

NTC 3701 – ICONTEC.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Luisa Fernanda Martínez Henao	Instructora competencia transversal SST.	Formación Profesional Integral.	03 de febrero de 2026.

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					