PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **Mantenimiento Mecatronico de Automotores.**
- Código del Programa de Formación: **223219, v102**
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica):
- Fase del Proyecto (si aplica): **Evaluación**
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica):
- Competencia: **Aplicar Prácticas de Protección Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo**
- Resultados de Aprendizaje:
  - Verificar Las Condiciones Ambientales Y De SST Acorde Con Los Lineamientos Establecidos Para El Área De Desempeño Laboral.
- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 5 horas

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, bienvenido a esta nueva competencia en la que tendrá la oportunidad de descubrir las herramientas que permitan fortalecer su compromiso con el medio ambiente y reconocer como los diferentes procesos interactúan con los aspectos ambientales, generando impactos ambientales negativos, así como aquellas atividades de seguridad y salud en el trabajo que podrían llevarte a un accidente o al desarrollo de una enfermedad en el trabajo y la manera de prevenir y controlar dichas acciones. Lo invito a fortalecer una conciencia ambiebtal, respeto y construcción de la sociedad y el autocuidado de su salud; por eso lo motivo para que viva este y cada uno de los encuentros con mucho animo, reconociendo en su interior la capacidad para ser ese agente transformador de una sociedad, animando a muchas personas a valorar y proteger el entorno como ese todo donde se desarrollan procesos productivos y una verdadera sociedad.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Reflexionar sobre las acciones positivas y negativas que se pueden presentar en un contexto laboral a partir de la revisión de riesgos relacionados con el implemento de protección personal.

Descripción de la actividad:

De forma individual realice la siguiente actividad:

- ✓ Piensa en una situación de riesgo que se puede presentar en un contexto laboral relacionado con su programa de formación.
- ✓ Piensa en un implemento de protección que evitaría ese riesgo
- ✓ Posteriormente di: de la Cintura para arriba soy…(allí mencionas el riesgo) y de la cintura para abajo soy…(allí mencionas el elemento de protección personal que evitaría ese riesgo)
- ✓ No se puede repetir lo que hayan dicho sus compañeros
- ✓ Al terminar, reflexiona sobre las siguientes preguntas:

  ¿Qué emociones se generaron al escuchar las instrucciones por parte del instructor?

  ¿Fue fácil pensar en los procesos que pueden interactuar en una organización?

  ¿Se generó dificultad para no repetir?

Ambiente requerido: Ambiente Tradicional

Estrategias o técnicas didácticas activas: Socioaprendizaje

Materiales de formación: Cuaderno y lapicero

Material de apoyo: ISO 45001, ISO 14001, GTC 45.

Duración de la actividad: 1 horas.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje: Analizar la importancia de la toma de decisiones bajo presión mediante casos simulados.

Descripción de la actividad:

1. Conformar equipos de 10 participantes.
2. Escuchar con atención la siguiente situación:
   Imaginen que se encuentran en un crucero por el Atlántico, donde una repentina tormenta se ha presentado averiando la embarcación, pues su barco ha sido alcanzado por los rayos… Por tal motivo, deben subirse los más pronto a un bote salvavidas…Se explica, además, que el principal problema que existe en ese momento es que el bote tiene comida y espacio suficiente sólo para siete personas y hay diez; por obvias razones tres personas deben sacrificarse para salvar al resto.
3. La decisión deberá tomarla el mismo grupo: cada miembro va a "abogar por su caso", dando razones de porqué debe vivir y luego el grupo va a decir quién va a abordar el bote. Les notifica que tienen 20 minutos para tomar su decisión.
4. Al finalizar el tiempo, el bote salvavidas se hundirá si aún hay diez personas en él.
5. El instructor les pide que cumplan con el tiempo establecido para tomar dicha decisión (20´). Durante el proceso, el instructor puede notificar al grupo, a intervalos, el tiempo que les resta…
6. Al concluirse el tiempo previsto para dicha decisión, el instructor posibilita un espacio de discusión en plenaria sobre el proceso vivido, e invita que algunos participantes evoquen libre y voluntariamente los sentimientos, emociones y estados de ánimo que han surgido durante el desarrollo de la actividad “bote salvavidas” sustentando las decisiones individuales o del grupo.
7. Finalmente, dirige al grupo a una “tormenta de ideas”, sobre los valores que se encuentran implícitos en la situación que acaban de experimentar. Realizando las siguientes preguntas de manera aleatoria definiendo otros cuestionamientos pertinentes…

    1. ¿A qué clase de juicios de valor apelaron para tomar la decisión?

    2. ¿Qué alternativa o estrategia implemento frente a la situación descrita?

    3. A la luz de la experiencia, ¿Cómo valoras tus emociones y la de los demás?

4. ¿Qué principios, valores y actitudes promovio en durante la actividad descrita “bote salvavidas”?

5. ¿Cómo se puede aplicar lo vivido durante la actividad, frente a situaciones , acontecimientos o realidades de la vida en el ámbito personal y laboral?

6. ¿Cree Usted que debe primar la prevalencia del interés general sobre el particular?

7. ¿Piensa usted que es legítimamente válido “dar o sacrificar la vida” para que otros vivan” sustente su apreciación con ejemplos de la vida cotidiana y laboral?.

Ambiente requerido: Convencional.
Estrategias o técnicas didácticas activas: caso de estudio o situación problemica
Materiales de formación: Documentos del enlace, dispositivos para filmar videos.
Material de apoyo: Caso de estudio pdf.
Duración de la actividad: 1 hora.

3.3 Actividades de apropiación:

Reconocer conceptos relacionados con la gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo teniendo en cuenta los terminos y definiciones de las normas aplicables.

Descripción de la actividad:

1. Conformar grupos de trabajo de 3 aprendices y seguir las instrucciones del instructor para el desasrrollo del siguiente caso.

Caso Grupos 1.

En la empresa “Automotores del Eje S.A.S.”, los operarios que trabajan en la inspección, desmonte y rectificación de los motores y sus partes eléctricas, manipulan herramientas y equipos como montacargas, llaves de impacto neumáticas, destornilladores de impacto, voltímetros entre otros. La

actividad hace que se deba movilizar de manera permanente por toda la zona de taller y bodegas, así como los cárcamos, donde se encuentran las máquinas que les permite realizar su labor. Algunos de ellos han tenido caídas y tropiezos debido a se cuenta con poca luz lo que dificulta caminar de manera segura. La situación fue expuesta al encargado del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa hace días atrás, aunque a la fecha no se ha atendido la situación.

Caso Grupos 2.

En la empresa "Automotores del Eje S.A.S.", los operarios que trabajan en la bodega de autopartes e insumos, almacenas diferentes elementos relacionados con el mantenimiento mecatrónico de automotores. La actividad hace que se esté expuesto de manera permanente a caída de objetos, pisos resbalosos, diferencia de niveles, esfuerzos y sobre esfuerzos, entre otros. Algunos de ellos han tenido caídas y tropiezos enfermedades profesionales debido a condiciones inadecuada en bodega para desarrollar la tarea. La situación fue expuesta al encargado del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa hace días atrás, aunque a la fecha no se ha atendido la situación.

Análisis e interpretación:

Cada grupo de trabajo deberá Identificar:

- Las condiciones de seguridad.
- Factores de riesgo.
- Tipos de peligro.
- Condiciones de seguridad por actividad económica.

2. Presentar al instructor para su analisis y aportes.
3. Compartir en el grupo, la información y el instructor realiza retroalmientación y profundización en los conceptos.

Ambiente requerido: Convencional

Estrategias o técnicas didácticas activas: Estudio de caso.

Materiales de formación: Conectividad, papel, lapiceros.

Material de apoyo: Estudios de Caso en PDF

Evidencias de aprendizaje: Resuelve estudios de caso, entregando análisis de solución.

Instrumentos de evaluación: Lista de chequeo

Duración de la actividad: 2 hora.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Socializar con sus compañeros sobre las situaciones cotidianas sobre seguridad y salud en el trabajo basado en el estudio de casos.

Descripción de la actividad:

Cada uno de los grupos deberá explicar a los compañeros de manera justificada los elementos de seguridad y salud en el trabajo solicitados en los estudios de casos anteriormente descritos.

Ambiente requerido: Convencional

Estrategias o técnicas didácticas activas: Exposición

Materiales de formación: Conectividad, Equipos de Computo

Material de apoyo: Documentos con análisis de estudios de caso.

Evidencias de aprendizaje: Expone de manera concreta, clara con buen argumento.

Instrumentos de evaluación: Rubrica

Duración de la actividad: 1 hora.

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

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
N/A	N/A	Reconocer conceptos relacionados con la gestión ambiental y seguridad y	Resuelve estudios de caso,	Contextualiza el entorno ambiental y de la seguridad y salud en el trabajo según la	Socioaprendizaje caso de estudio o situación problémica

		salud en el trabajo teniendo en cuenta los terminos y definiciones de las normas aplicables.	entregando análisis de solución.	normatividad vigente. Identifica los mecanismos de control y seguimiento a las condiciones ambientales y del SST de su entorno laboral. Aplica técnicas y procedimientos para el control de las condiciones ambientales y de SST según política de la organización y el contexto de su desempeño laboral.	Lista de chequeo Exposición

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Accidente de trabajo. Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

Actividad rutinaria. Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

Actividad no rutinaria. Actividad no se ha planificado ni estandarizado dentro de un proceso de la organización o actividad que la organización determine como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

Análisis del riesgo. Proceso para comprender la naturaleza del riesgo (véase el numeral 2.30) y para determinar el nivel del riesgo (véase el numeral 2.24) (ISO 31000)

Consecuencia. Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.

Competencia. Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.

Diagnóstico de condiciones de salud. Resultado del procedimiento sistemático para determinar "el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora" (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

Enfermedad. Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (NTC-OHSAS 18001).

Enfermedad profesional. Todo estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos (Ministerio de la Protección Social, Decreto 2566 de 2009).

Equipo de protección personal: Dispositivo que sirve como medio de protección ante un peligro y que para su funcionamiento requiere de la interacción con otros elementos. Ejemplo, sistema de detección contra caídas.

Evaluación Higiénica. Medición de los peligros ambientales presentes en el lugar de trabajo para determinar la exposición ocupacional y riesgo para la salud en comparación con los valores fijados por la autoridad competente.

Evaluación del riesgo. Proceso para determinar el nivel de riesgo (véase el numeral 2.24) asociado al nivel de probabilidad (véase el numeral 2.23) y el nivel de consecuencia (véase el numeral 2.20).

Exposición. Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros.

Identificación del peligro. Proceso para reconocer si existe un peligro (véase el numeral 2.27) y definir sus características.

Incidente. Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal (NTC-OHSAS 18001).

Lugar de trabajo. Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización (NTC-OHSAS 18001).

Medida(s) de control. Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.

Monitoreo biológico. Evaluación periódica de muestras biológicas (ejemplo sangre, orina, heces, cabellos, leche materna, entre otros) tomadas a los trabajadores con el fin de hacer seguimiento a la exposición a sustancias químicas, a sus metabolitos o a los efectos que éstas producen en los trabajadores.

Nivel de consecuencia (NC). Medida de la severidad de las consecuencias.

Nivel de deficiencia (ND). Magnitud de la relación esperable entre (1) el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y (2) con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo.

Nivel de exposición (NE). Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral.

Nivel de probabilidad (NP). Producto del nivel de deficiencia (véase el numeral 2.21) por el nivel de exposición (véase el numeral 2.22).

Nivel de riesgo. Magnitud de un riesgo (véase el numeral 2.30) resultante del producto del nivel de probabilidad (véase el numeral 2.23) por el nivel de consecuencia (véase el numeral 2.20).

Partes Interesadas. Persona o grupo dentro o fuera del lugar de trabajo (véase el numeral 2.18) involucrado o afectado por el desempeño de seguridad y salud ocupacional de una organización (NTC-OHSAS 18001).

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS 18001).

Personal expuesto. Número de personas que están en contacto con peligros.

Probabilidad. Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias (véase el numeral 2.5).

Proceso. Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. (NTC – ISO 9000)

Riesgo. Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC-OHSAS 18001).

Riesgo Aceptable. Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud ocupacional (NTC-OHSAS 18001).

Valoración de los riesgos. Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no

(NTC-OHSAS 18001).

Valor limite permisible (VLP)LP. Concentración de un contaminante químico en el aire, por debajo de la cual se espera que la mayoría de los trabajadores puedan estar expuestos repetidamente, día tras día, sin sufrir efectos adversos a la salud.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Norma ISO 14001:2015: Esta norma internacional proporciona un marco para establecer un sistema de gestión ambiental eficiente. Ayuda a identificar aspectos ambientales significativos y a gestionar los impactos ambientales de una organización.

Organización Internacional de Normalización (ISO). (2018). Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso (Norma ISO 45001:2018). Disponible en: https://www.iso.org/standard/63787.html

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2012). Guía técnica colombiana GTC 45: Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá, Colombia: ICONTEC.

Legislación Ambiental Colombiana: Incluye leyes y decretos como la Ley 99 de 1993, que regula las licencias ambientales y la protección del medio ambiente en Colombia

Derecho y medio ambiente por la Corporación Ecológica y Cultural "Penca de Sábila", Fundación Friedrich Ebert de Colombia, CEREC, 1992. Este libro aborda la legislación ambiental y los derechos ambientales en Colombia

Manual sobre el medio ambiente de la Gobernación de Antioquia, 1999. Incluye temas sobre derecho ambiental y legislación ambiental

Sistemas de Gestión Ambiental de Hunt, D., Johnson C., 1996. Ofrece una guía sobre cómo implementar sistemas de gestión ambiental efectivos

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor	Pablo cesar Sierra Sierra	Instructor	Formación CDITI	12 febrero de 2025

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					