PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en Aplicación de Procedimientos de Laboratorio Químico
- **Código del Programa de Formación:** 231203
- **Nombre del Proyecto Formativo:** Aplicar procedimientos de laboratorio quimico para el desarrollo de productos en la industria , según normatividad
- **Actividad de Proyecto Formativo:** Aplicar el protocolo de ensayo de acuerdo con la naturaleza de la muestra y las condiciones del laboratorio teniendo en cuenta las normas ambientales y de seguridad
- **Competencia:** Aplicar Practicas de Protección Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo de Acuerdo con las Políticas Organizacionales y la Normatividad Vigente.
- **Resultados de Aprendizaje:**
  RAP N°1: Interpretar los Problemas Ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entrono social.
  RAP N°2: Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de sst teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.
  RAP N°3: Verificar las condiciones ambientales y de STT acorde con los lineaminetos establecidos para el área de desempeño laboral.
  RAP N°4: Reportar las condiciones y actos que afectan la protección del medio ambiente y de SST de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.
- **Duración de la Guía de Aprendizaje:** 48 horas

2. PRESENTACIÓN



Las actividades de la guía estan diseñadas para interpretar los problemas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo (SST), en los diferentes procesos productivos, cumpliendo con los planes y programas establecidos por norma para de efectuar las acciones para la prevención y control de los peligros y riesgos; verificando que se cumplan, los lineamientos establecidos por la legislación vigente y así reportar las condiciones y actos que afectan la protección del medio ambiente y de seguridad y salud en el trabajo (SST), en el contexto organizacional y social, previniendo la ocurrecencia de enfermedades y accidentes de trabajo.

https://www.google.com/search?sca_esv=5f934dc76604e81e&sca_upv=1&rlz=1C1GCEA_enCO1044CO1044&q=imagenes+de+monitoreo+ambiental&udm=2&fbs=AEQNm0CbCVgAZ5mWEJDg6aoPVcBgWizR0-0aFOH11Sb5tlNhd7Qv31WAq-g3XdD7m281OKwFyA-0X_WEQGTRyn1HvFYU4atKRAbXCpC_ZUMMvOTFuDHlv

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de reflexión inicial:

La actividad de reflexión es para identificar los conocimientos previos que tienen acerca del tema a desarrollar, por lo cual, no es de carácter evaluable, pero es importante para el desarrollo inicial del proceso de formación.

Señor aprendiz reflexione sobre las 3 preguntas quue se numeran a continuación, debe dar respuesta según el conocimiento que tenga al respeto; para responder las preguntas se seleccionaran 3 aprendices al azar en un tiempo estimado de 2 minutos máximo por respuesta.

1.¿Sabe usted o conoce y significado de los que es seguridad y salud en el trabajo?
2.¿Que entiende usted por un Peligro?
3.¿Que entiende por un riesgo?

Una vez socializada las preguntas por parte de los aprendices, observar el video que se encuentra en el enlace, https://www.google.com/search?q=videos+de+napo&rlz=1C1GCEA_enCO1044CO1044&oq=videos+de+napo&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBwgAEAAYgAQyBwgAEAAYgAQyBwgBEAAYgAQyBwgCEAAYgAQyBwgDEAAYgAQyBwgEEAAYgAQyBwgFEAAYgAQyBwgGEAAYgAQyBwgHEAAYgAQyBwgIEC4YgAQyBwgJEAAYgASoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#fpstate=ive&vld=cid:f237e5a2,vid:PZjakhtwuZo,st:0, para retroalimentar las respuestas a las preguntas.

Ambiente requerido: Presencial de aprendizaje
Estrategias o técnicas didácticas activas: Videos, lluvia de ideas
Materiales de formación: Hojas 30, esferos 30, lápices 30, computador, video beam
Material de apoyo: Video
Duración de la actividad: 0.5 hora

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

3.2.1 Descripción de la actividad:

El instructor les socializa a traves de una presentación de power point y los videos que se encuentran en los enlaces: https://www.youtube.com/watch?v=aOP0NBUYbxc, los temas de : concepto, componentes ambientales, aire, agua, suelo, flora y fauna para : interpretar los problemas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo (SST), mediante el desarrollo del taller N°.1 denominado aspectos e impactos ambientales, para identificar los impactos que se generan en el desarrollo de las actividades productivas.

Ambiente requerido: Ambiente presencial de aprendizaje
Estrategias o técnicas didácticas activas: Presentación power point, plataforma zajuna, videos, tutoria.
Materiales de formación: Hojas 30, esferos 30, lápices 30, computador, video beam
Material de apoyo: Introducción al medio ambiente y desarrollo sostenible
Evidencia de Aprendizaje: Taller N°.1 denominado aspectos e impactos ambientales

Instrumento de Evaluación: Lista de Chequeo de conocimiento
Duración de la actividad: 8 horas.

3.3 Actividades de apropiación:

3.3.1 Descripción de la Actividad:

Elaborar la Matriz de Identificación de peligros y riesgos , según metodologia GTC45, utilizando la técnica de simulación y juego, para lo cual se va a imprimir imágenes en tamaño carta del proceso productivo que le entrega el instructor, según indicaciones, realizar la actvidad en forma individual, con la finalidad de identificar los peligros y riesgos presentes en la ejecución de una actividad laboral, que puedan ocasionar accidentes o enfermedades laborales para determinar los controles en la fuente, el medio y el trabajador (mecanismos de control en la seguridad y salud en el trabajo: elementos y equipos de protección personal, procedimientos, señalización, higiene postural, demarcación, orden y aseo) ,establecidos por la organización según normatividad legal vigente.

Ambiente requerido: presencial de aprendizaje
Estrategias o técnicas didácticas activas: Simulación y juego, tutoria, Zajuna, lectura critica, práctica aplicada
Materiales de formación: Hojas 30 de examen, esferos 30, lápices 30, computador, video beam imágenes a color.
Material de apoyo: presentación Peligros y riesgos, según metodología GTC45, normatividad legal vigente.
Evidencia de Aprendizaje: Matriz de Identificación de peligros y riesgos según el proceso productivo.
Instrumento de Evaluación: Lista chequeo de desempeño
Duración de la actividad: 8 horas.

3.3.2 Actividad No.2:

Establecer los mecanismos de control de la seguridad y salud en el trabajo mediante la realización de una inspeccion, para determinar los elementos de protección,señalización, demarcacion de areas de trabajo y el actuar frente a los incidentes ambientales y de seguridad y salud ene l trabajo derivados de su proceso, de acuerdo con lo establecido en el plan de emergencias.

Ambiente requerido: presencial de aprendizaje
Estrategias o técnicas didácticas activas: Presentación power point, plataforma zajuna
Materiales de formación: Hojas, esferos, lápices, computador, video beam imágenes a color
Evidencia de aprendizaje: Inspección de seguridad
Material de apoyo: Formato de inspección de seguridad
Instrumento de Evaluación: Lista de chequeo de producto
Duración de la actividad: 8 Horas

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento

3.4.1 Descripción de la Actividad:
El Instructor le apropia mediante un estudio de caso, como retroalimentar las listas de chequeo (concepto, objetivo y estructura), formatos de actos y condiciones inseguras (concepto, características y reporte),

permisos de trabajo en el contexto ambiental y de SST: (concepto, objetivo y estructura), Incidentes ambientales: (concepto, características, efectos y reporte); con el objetivo de Identificar los mecanismos de control y seguimiento a las condiciones ambientales y del Seguridad y salud en el trabajo (SST); De acuerdo a la información que se apropio en el estudio de caso, elaborar el paso a paso de una actividad práctica que realice de su proceso productivo para retroalimentar el ATS que le entrega el Instructor en grupos de 3 aprendices.

Ambiente requerido: presencial de aprendizaje
Estrategias o técnicas didácticas activas: Presentación power point, plataforma zajuna, estudio de caso, diligenciamiento de formatos, trabajo en equipo, práctica aplicada
Materiales de formación: Hojas, esferos, lápices, computador, video beam imágenes a color
Evidencia de aprendizaje: Analisis de trabajo seguro (ATS)
Material de apoyo: Formato (ATS),actos y condiciones inseguras
Instrumneto de evaluación: Lista de chequeo de desempeño
Duración de la actividad: 8horas

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
Análisis	Contextualizar la seguridad en el taller de joyeria	Conocimiento	Taller N°1 Aspectos e Impactos ambientales	Contextualiza el entorno ambiental y de la seguridad y salud en el trabajo según la normatividad vigente Interpreta los planes y programas de gestión ambiental y de sst según las condiciones de su ambiente laboral Identifica los procedimientos de control operacional, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la política de la organización Analiza la problemática ambiental, peligros y riesgos de las personas en su desempeño laboral	**Tecnicas Didacticas:** Presentación power point, plataforma zajuna, videos, Tutoria, lectura critica, Taller **Instrumento:** lista de chequeo de conocimiento **Tecnicas Didacticas:**

Planeación Ejecución	Contextualizar la seguridad en el taller de joyeria Alistar insumos y areas de trabajo implementando la seguridad y salud en el trabajo	Desempeño Producto Transferencia del conocimiento	Matriz de Identificación de peligros y riesgos Inspección de Seguridad Estudio de Caso	según marco normativo Aplica técnicas y procedimientos de control para el manejo ambiental y prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la organización Aplica técnicas y procedimientos para el control de las condiciones ambientales y de sst según Identifica los mecanismos de control y seguimiento a las condiciones ambientales y del sst, para el monitoreo de las buenas prácticas ambientales según las condiciones y actos seguros de su entorno laboral	Simulación y juego, tutoria, Zajuna. Matriz de Identificación de peligros y/o riesgos **Instrumento:** Lista de chequeo de desempeño **Tecnicas Didacticas:** Mesa redonda, plataforma zajuna, estudio de caso, diligenciamiento de documentos. **Instrumento:** Lista de chequeo de prodcuto

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Accidente de Trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzac en el trabajador, una lesión organica, una perturbación funcional o psiquiátrica una invalidez o la muerte

Acto Inseguro: Son acciones y decisiones humanas que pueden causar una situación insegura o accidente con consecuencia al trabajador, la producción el medio ambiente y/o otras personas.

Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

Autocuidado: Es una forma propia de cuidarse a sí mismo

Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permiten el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos: Planear, Hacer, Verificar y Actuar

Condición Insegura: Es todo elemento de los equipos, la materia prima,las herramientas las maquinas, las inslaciones o el medio ambiente que se convierte en un peligro para las personas, los bienes la operación y el medio ambiente y que bajo determinadas condiciones puede generar un incidente.

Elemento de protección Personal (EPP): Diapositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo

Enfermedad Laboral: Es la contraída como resultado de la exposición de factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

Impacto Ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

Medio Ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Prevención: Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable [Capítulo 6 Decreto 1072 de 2015].

Peligro: Es una condición o una característica intrínseca que puede causar lesión o enfermedad, daño a la propiedad y/o paralización de un proceso.

Riesgo: Es la combinación de la probabilidad y la consecuencia de no controlar el peligro.

Salud: Es el completo bienestar físico, mental y social y no solamente ausencia de enfermedades e infecciones

Seguridad y Salud en el Trabajo: Disciplina que trata de la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Alfonso, H. D. (2022). Gestión del cambio en el marco de la seguridad y salud en el trabajo. *Signos*, vol. 14. Obtenido de https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/1i756fj/TN_cdi_doaj_primary_oai_doaj_org_article_a02b2e1b862044669aed62e9680e61f0

Estrada Muñoz, J. (2015). *Ergonomia, higiene y seguridad ocupacional* . Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana .

Francisco, A. H., & Faizal Geagea Enriqueta. (2012). *Salud ocupacional y su prevención: Guía práctica.* Bogotá: Ediciones de la U. Obtenido de https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/1j5choe/sena_ebooks000960

Gómez Yepes, M. E. (2019). *Evaluación de los riesgos químicos en seguridad y salud en el trabajo.* Bogotá: Alfaomega.

Henao Robledo, F. (2015). *Codificación en salud ocupacional .* Bogotá: Ecoe .

Henao Robledo, F. a. (2013). *Riesgos en la construcción .* Bogotá: Ecoe.

L. Frank, A. (2018). Salud, seguridad y empleo. *Salud colectiva*, 679–680. Obtenido de https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/1i756fj/TN_cdi_dialnet_primary_oai_dialnet_unirioja_es_ART0001310767

Lozada, M. A., & Muñoz Sánchez, Alba Idaly. (2012). Experiencias de Investigación En Salud y Seguridad En El Trabajo. (U. N. Colombia, Ed.) Bogota, Colombia. Obtenido de https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/1j5choe/sena_elibroELB127928

Miriam, M. (2016). Educación en salud y seguridad para los comités paritarios de seguridad y salud en el trabajo. *Avances en enfermería*, 343-351. Obtenido de https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/1i756fj/TN_cdi_crossref_primary_10_15446_av_enferm_v33n3_36596

Rubio Romero, J. C. (2002). *Gestión de la prevención de riesgos laborales : OHSAS 18001, directrices OIT para su integración con calidad y medioambiente .* Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

S.A.S, C. S. (2023). Conoce la normatividad 2022 en Seguridad y Salud en el Trabajo. Bogota, Colombia. Obtenido de https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/1j5choe/sena_virtualprovpro6796

Velandia, J. H., & Pinilla Nelsy. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *Innovar : revista de ciencias administrativas y sociales*, 21-31. Obtenido de https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/1i756fj/TN_cdi_doaj_primary_oai_doaj_org_article_2be2c9a70a9f4bdea20ce1f18f432db9

Zambrano Falcón, J. D. (2022). Gestión de seguridad industrial y salud ocupacional: reducción de riesgos laborales. *Revista del Instituto de Investigación*, 229-235. Obtenido de https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/1i756fj/TN_cdi_crossref_primary_10_15381_iigeo_v25i49_23020

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Lina Paola Torres Pérez Claudia Jimena Sanabria Zea	Instructor Instructor	Coordinación académica	05 de septiembre de 2024

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					