PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
GUIA DE APRENDIZAJE
APOYAR LAS ACTIVDADES DE SALUD OCUPACIONAL DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DISEÑADO EN SALUD OCUPACIONAL Y NORMATIVIDAD VIGENTE
PARTE II
FASE EJECUCIÓN

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Tecnología en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
- Código del Programa de Formación: 226245
- Nombre del Proyecto: Propuesta para la formulación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas de los diferentes sectores económicos del país.
- Fase del Proyecto: Ejecución
- Actividad de Proyecto: Desarrollar actividades de acuerdo a la priorización de las medidas de intervención formuladas para la empresa proyecto.
- Competencia:
  230101007 Apoyar las actividades de Salud Ocupacional de acuerdo con el programa diseñado en Salud Ocupacional y Normatividad Vigente.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
  Resultado de aprendizaje # 1: 23010100702 Realizar análisis de puestos de trabajo con base en metodologías establecidas.
  Resultado de aprendizaje # 2: 23010100704 implementar las actividades de vigilancia epidemiológica de acuerdo con los factores de riesgo identificados y priorizados**.**
- **Duración de la Guía:** 143 horas directas

2. PRESENTACIÓN

Toda actividad humana y en especial el trabajo tienen necesariamente una serie de peligros que pueden producir accidentes de trabajo como evento agudo y en exposiciones a riesgos por largos periodos, la aparición de la enfermedad laboral. En el caso de los accidentes de trabajo se requiere actuar de manera pronta y aplicar conocimientos claros e indicados para cada tipo de circunstancia presentada, para que dicha asistencia al trabajador accidentado sea adecuada y eficiente.

La vigilancia epidemiológica constituye un proceso de recolección sistemática y continua de datos relacionados con la salud, que posteriormente permitirá una planificación, ejecución y evaluación de las intervenciones encaminadas a la mejora de la salud de los trabajadores. En el caso de las enfermedades se requieren acciones de vigilancia, la promoción de la salud, son otros conceptos claves en la prevención de los riesgos laborales y en la búsqueda de la mejora de las condiciones de salud en el ámbito del trabajo.



Recuperado de: https://pt.pngtree.com/freepng/construction-engineer-cartoons_1156077.htm

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA: 230101007 Apoyar las actividades de Salud Ocupacional de acuerdo con el programa diseñado en Salud Ocupacional y Normatividad Vigente

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR: Realizar el análisis del puesto de trabajo y análisis estadístico de registros de casos de EL que determinen la gestión e impacto en la empresa proyecto con base en la metodología establecida

RESULTADO DE APRENDIZAJE:
23010100702 realizar análisis de puestos de trabajo con base en metodologías establecidas.

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

3.1.1 Reflexión sobre higiene postural: En su diario vivir considera que usted asume posturas adecuadas (al realizar labores domésticas, descansar, utilizar el celular, al manipular objetos pesados)



- ¿Por qué es necesario mantener posturas adecuadas durante el desarrollo de actividades cotidianas?

Socialice a través de una lluvia de ideas con sus compañeros las diferentes opiniones.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación, Biblioteca.
Materiales: Computadores, libros y textos, manuales, guía de aprendizaje, normativa vigente.
Tiempo de ejecución: 4 horas.

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

COMPETENCIA: 230101007 Apoyar las actividades de Salud Ocupacional de acuerdo con el programa diseñado en Salud Ocupacional y Normatividad Vigente

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR: Realizar el análisis del puesto de trabajo y análisis estadístico de registros de casos de EL que determinen la gestión e impacto en la empresa proyecto con base en la metodología establecida

RESULTADO DE APRENDIZAJE:
23010100702 Realizar análisis de puestos de trabajo con base en metodologías establecidas.

3.2.1 Identificación de dominios previos:

El instructor mediante el uso de LMS Territorium SENA o plataformas tecnológicas, realizará unas preguntas que el aprendiz debe responder de manera individual y de acuerdo con los lineamientos, que le permitirán al aprendiz la identificación de saberes construidos a partir de experiencias previas.

Al final el instructor dejará registros de los resultados alcanzados por los aprendices en el acta de inicio

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, Norma Técnica Colombiana 3955, manuales, guía de aprendizaje.
Tiempo de ejecución: 2 horas

3.2.2 Conceptos ergonómicos: Realice la lectura de la norma NTC 3955, sobre conceptos ergonómicos y posterior a la lectura:

- Seleccione mínimo veinte términos y defínalos.
- Realice un mapa conceptual donde explique la clasificación de la ergonomía.
- Explique y cite cada una de las ciencias y disciplinas que se involucran en la ergonomía.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, Norma Técnica Colombiana 3955, manuales, guía de aprendizaje.
Tiempo de ejecución: 7 horas

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Concepto y teorización)

COMPETENCIA: 230101007 Apoyar las actividades de Salud Ocupacional de acuerdo con el programa diseñado en Salud Ocupacional y Normatividad Vigente.

RESULTADO DE APRENDIZAJE # 1:
23010100702 realizar análisis de puestos de trabajo con base en metodologías establecidas

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Realizar el análisis de puestos de trabajo y el análisis estadístico del registro de casos de el que determinen la gestión e impacto en la empresa proyecto con base en la metodología establecida.

3.3.1 EVIDENCIA CONOCIMIENTO 1: respuesta a preguntas sobre conceptos de ergonomía, antropometría y biomecánica, Resolución 2646 de 2008, toxicología industrial, GATISST, clima laboral, Ley 1010 de 2006, Resolución 1356 de 2012, Resolución 652 de 2012

3.3.1.1. Resuelva el cuestionario suministrado por su instructor de manera individual, el cual debe de ser realizado de acuerdo con las directrices dadas y documentando las fuentes bibliográficas.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, libros y textos, manuales, guía de aprendizaje.
Tiempo de ejecución: 15 horas

3.3.1.2. Realice la evaluación en la plataforma Territorium o a través de la metodología que su instructor técnico le indique, de manera individual para validar la apropiación de conocimientos del cuestionario solucionado previamente.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, libros y textos, manuales, guía de aprendizaje.
Tiempo de ejecución: 4 horas.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Realizar el análisis de puestos de trabajo y el análisis estadístico del registro de casos de el que determinen la gestión e impacto en la empresa proyecto con base en la metodología establecida.

3.3.2 EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO 1: metodologías para la evaluación de puestos de trabajo, utilizando las diferentes estrategias didácticas activas. Análisis de sistemas de vigilancia epidemiológica para riesgos específicos asociados a enfermedad laboral. Análisis de casos de acoso laboral.

3.3.2.1 Caso Arnau. Lea el siguiente caso y resuelva:

Arnau es un chico joven, fortachón y no muy alto, que trabaja desde hace un año en una empresa de sinterizado donde realizan recubrimientos metálicos. Su puesto de trabajo está ubicado en el laboratorio de control de calidad y su principal tarea consiste en comprobar las características de los materiales fabricados por medio de un analizador de imágenes: composición, estructura, espesor, etc. Sobre la mesa de trabajo, delante de él, tiene un computador y a su izquierda, en un alerón arrimado a la mesa, el microscopio electrónico. Arnau realiza una labor que requiere mucha minuciosidad y atención, pero a él, lejos de molestarle, le apasiona. Tanto es así, que “curioseando”

por los visores del microscopio o la pantalla del computador el tiempo le pasa volando; puede estar sentado en la misma posición sin moverse horas y horas.

Sus compañeros le han bautizado como “el post-it”. Es verano y hace mucho calor en el laboratorio. Arnau está sentado frente al computador y nota que por debajo de los muslos tiene los pantalones pegados a la piel debido al sudor. ¡Qué incomodidad! ¡Sólo le faltaba esto! Últimamente, se encuentra cansado, como si su cuerpo no le aguantará como antes. Con frecuencia tiene hormigueos en las piernas, molestias en la espalda y la situación le preocupa.



Recuperado de: https://previews.123rf.com/images/sabelskaya/sabelskaya1709/sabelskaya170901064/86959371-vector-chico-de-ni%C3%B1o-adolescente- de-dibujos-animados-plana-sentado-en-la-silla-de-laoficinaen-el-most.jpg

Arnau, molesto por este nuevo incidente, decide detenerse unos minutos y reflexionar sobre su puesto de trabajo. Lo primero que observa es que está sentado en una posición incómoda. Los pies no los apoya bien en el suelo, los tiene como colgando, porque el asiento de la silla lo tiene alto para poder trabajar bien con el microscopio. Sin embargo, cuando se gira y utiliza el computador, no tiene necesidad de mantener esta medida. En función de la tarea, Arnau debería variar la altura de la silla, pero el mando que sirve para hacerlo va fatal. Para subir o bajar el asiento, debe levantarse de la silla y accionar el mando; luego, manteniendo esta posición, tiene que apretar o elevar el asiento hasta conseguir ajustarlo a la medida. Todo esto representa para él un esfuerzo adicional y un montón de interrupciones, por lo cual… nunca lo hace. Igualmente, el chico piensa en las “posturitas” que adopta cuando tiene que escribir. Se lo imagina y sonríe. El espacio que queda libre de la mesa está a su derecha. Arnau, por no levantarse ni mover la silla, cuando tiene necesidad de escribir, ladea el cuerpo hacia allí e inclinado sobre el tablero realiza sus anotaciones. Arnau continúa la “inspección” (evaluación). Intuyendo ya el origen de los problemas, observa con detenimiento su silla. Además del mando que está estropeado, el asiento es muy duro, está forrado de plástico y tiene todos los bordes rectilíneos; no dispone de ruedas ni tampoco de reposabrazos que le ayuden a levantarse, a sentarse o a cambiar de postura. ¡Será posible!, concluye Arnau. El principal culpable de todo el “disgusto” es, simplemente, la silla.

- Elaborar un listado con los aspectos que se deben considerar y los que no en relación con el puesto de trabajo en posición sentado, tanto del asiento como del plano de trabajo.
- Analizar las diferentes posturas estando sentados de los compañeros identificando los aspectos correctos e incorrectos.
- Realizar una lista sobre las posibles enfermedades o lesiones que se pueden ocasionar en las personas por unas deficientes condiciones ergonómicas del puesto de trabajo.

El aprendiz podrá concienciarse de la importancia que tiene de adaptar el puesto de trabajo a la persona y a la tarea que realiza (en nuestro caso: el trabajo en posición sentado) y el adoptar posturas saludables de trabajo.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, internet, libros, manuales, guías de aprendizaje
Tiempo de ejecución 8 horas

3.3.2.2 Análisis de videos: Observe los siguientes videos que se encuentran en cada uno de los enlaces relacionados,

- Identifique la clasificación de los riesgos en el video Napo en ergonomía que se encuentra en el siguiente link https://www.youtube.com/watch?v=g75w66y4paE
- Reconozca los peligros biomecánicos y relaciónelos con el trabajador escogido para realizar la evaluación y análisis de prácticas posturales proponiendo medidas de intervención y control con el siguiente enlace https://www.youtube.com/watch?v=zJgGFr90q1g

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, internet, libros, manuales, guías de aprendizaje
Tiempo de ejecución 2 horas

3.3.2.3 Exposición de metodologías para APT (análisis puesto de trabajo): Para el proceso de calificación de origen de enfermedad laboral existen varios métodos de evaluación cuantitativa para las exigencias biomecánicas en la evaluación de los riesgos relacionados con Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME) en los lugares de trabajo. El instructor asignará pro grupos uno de los métodos RULA, REBA, OWAS, OCRA, NIOSH, basado en criterios como: evaluación de movimientos repetitivos, evaluación de posturas, evaluación de levantamiento y manipulación de cargas y organización de trabajo y condiciones ambientales.

Consulte la Guía Técnica publicada por el Ministerio de la Protección Social y la página web http://www.ergonautas.upv.es/



Recuperado de: https://encrypted- tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSoDaOF0fuqatZzz0SeL3WgLFtRlJDBFIE27AZy3q65A3f2b1_AjA

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, internet, libros, manuales, guías de aprendizaje
Tiempo de ejecución 10 horas

3.3.2.4 Estudio de caso de acoso laboral: Con respecto al caso, por grupo proyecto determine:

- ¿El comportamiento de los actores fue el adecuado?
- Identifique qué legislación y qué artículos aplican para este caso
- Proponga actividades dentro de su empresa que evitarían este tipo de comportamientos en la empresa proyecto.

María, a sus 23 años, al terminar sus estudios, comenzó a trabajar en una empresa muy conocida. Los 5 primeros años trabajó como secretaria. María era una chica muy competente, trabajadora y ponía mucho empeño en todo aquello que realizaba. En su quinto año de trabajo, el director tuvo que abandonar durante un tiempo la empresa por motivos personales dejando el puesto a cargo de su hijo. Al principio todo iba bien, María seguía esforzándose cada día en su trabajo, e incluso el nuevo director le premió con un ascenso y un aumento de salario. Cuando apenas llevaba un mes trabajando con el nuevo director, éste de vez en cuando se le insinuaba, hasta que un día incluso llegó a invitarla a cenar. En ese momento, María se sintió un poco incómoda e insegura, pero a pesar de ello, aceptó la invitación, pero cuando María volvió del trabajo reflexionó y decidió no acudir a la cena. Al día siguiente, María acudió al trabajo como habitualmente, pero a partir de ese día el director comenzó a acosarla amenazándola, ignorándola, interrumpiéndola cada vez que ésta hablaba, aislándola de sus compañeros de trabajo, ridiculizándola, asignándole trabajos demasiado complicados…

Desde ese momento la vida de María desde que entraba por la puerta del trabajo era un auténtico infierno, pero ella intentaba ignorarlo y olvidarse de todo ello y seguía trabajando por conservar un puesto de trabajo que tantos esfuerzos le había costado conseguir. Hasta que un día, harta de ser tan injustamente tratada, se reveló contra el director de modo que éste dio por extinguido su contrato de trabajo. Al principio María no quería recurrir a la justicia, pero su familia la apoyó y finalmente recurrió, teniendo la empresa que indemnizar a María por despido improcedente y por acoso psicológico.

Hoy en día María trabaja como directora de marketing en otra compañía y se arrepiente de no haber denunciado al director desde el primer momento en que comenzó a recibir acoso psicológico por su parte.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, internet, libros, manuales, guías de aprendizaje
Tiempo de ejecución 8 horas

3.3.2.5 Mapa conceptual: realice un mapa conceptual del siguiente artículo que habla del comportamiento estadístico acoso laboral denunciado en Colombia y hacer énfasis en los comportamientos comunes del acoso laboral.

http://www.unilibre.edu.co/bogota/ul/noticias/noticias-universitarias/3757-mas-de-1-400-casos-de-acoso- laboral-se-han-denunciado-este-ano-en-colombia

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, internet, libros, manuales, guías de aprendizaje
Tiempo de ejecución 8 horas

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.
23010100702 Realizar análisis de puestos de trabajo con base en metodologías establecidas.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:
Realizar el análisis de puestos de trabajo y el análisis estadístico del registro de casos de el que determinen la gestión e impacto en la empresa proyecto con base en la metodología establecida.

3.4.1 EVIDENCIA DE PRODUCTO 1: documento que contenga el análisis y evaluación de las prácticas posturales para el puesto de trabajo en la empresa proyecto, de acuerdo con la metodología establecida.

3.4.1.1. registro fotográfico análisis de puestos de trabajo: tomando como referencia la página http://www.ergonautas.upv.es/http://www.ergonautas.upv.es/ y las diferentes tareas desarrolladas por los trabajadores que participan del proceso productivo de su empresa proyecto, realice un registro fotográfico donde se evidencien las prácticas posturales, sobre dicho registro, realice un completo análisis y describa minuciosamente sus hallazgos en cuanto a posturas, movimientos (cabeza, tronco, miembros superiores e inferiores, etc.), desplazamientos, manipulación de cargas, superficie de trabajo, condiciones ambientales y la organización del trabajo.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, libros y textos, manuales, guía de aprendizaje.
Tiempo de ejecución: 8 horas

3.4.1.2. informe hallazgos análisis de puestos de trabajo: donde se haga referencia de los hallazgos y su relación causal directa con la manifestación de enfermedades laborales haciendo énfasis en la propuesta de las diferentes medidas de intervención. Los controles propuestos permitirán, después de su implementación, re-valorar el riesgo y disminuir su nivel a valores aceptables para la organización, acordes con su política, estos deberán ser justificados (nivel de riesgo), planeados (objetivos, recursos, responsables, cronograma, etc.), estructurados (métodos, procedimientos, trazabilidad, medición y seguimiento) y documentados en un Programa de Vigilancia Epidemiológica PVE.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, libros y textos, manuales, guía de aprendizaje.
Tiempo de ejecución: 12 horas

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Concepto y teorización)

RESULTADO DE APRENDIZAJE # 2:
23010100704 implementar las actividades de vigilancia epidemiológica de acuerdo con los factores de riesgo identificados y priorizados.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Realizar el análisis de puestos de trabajo y el análisis estadístico del registro de casos de el que determinen la gestión e impacto en la empresa proyecto con base en la metodología establecida.

3.3.1 EVIDENCIA CONOCIMIENTO 2: respuesta a preguntas sobre: Pausas activas, Resolución 1401 de 2007, indicadores epidemiológicos de incidencia y prevalencia, NTC 3701 y Resolución 0312 de 2019 registro de casos de AT y EL e indicadores de consecuencia: Frecuencia de accidentalidad, Severidad accidentalidad y Proporción de accidentes mortales.

3.3.1.1 Resuelva el cuestionario suministrado por su instructor de manera individual, el cual debe de ser realizado de acuerdo con las directrices dadas y documentando las fuentes bibliográficas.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, libros y textos, manuales, guía de aprendizaje.
Tiempo de ejecución 15 horas

3.3.1.2 Realice la evaluación en la plataforma Territorium o a través de la metodología que su instructor técnico le indique, de manera individual para validar la apropiación de conocimientos del cuestionario solucionado previamente.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores,
Tiempo de ejecución 4 horas

3.3.2 EVIDENCIA DE DESEMPEÑO 2: estudios de caso para el diseño y aplicación de listas de chequeo que permitan la evaluación del PVE y Metodología para el análisis e investigación de AT y del registro de casos de AT y EL

3.3.2.1 Estudios de caso José Miguel: Por equipos de trabajo deben realizar el análisis del caso y resolver las siguientes preguntas:

- ¿El proceso de calificación de la enfermedad de José corresponde con lo establecido en la legislación?, ¿es el proceso correcto y completo?... en caso de ser negativa la respuesta expliquen, el procedimiento idóneo para dicha gestión.
- Identifique sobre una gráfica los tiempos de la evolución natural de la enfermedad de José.
- Proponga actividades de prevención Primaria, Secundaria y terciaria para esta empresa.

Estudio de caso:

José Miguel García Pérez, trabaja en el departamento de ensamble de una empresa manufacturera desde hace 5 años como uno de los 25 pulidores del área de acabados. Su profesión le exige largas jornadas de trabajo intensivo en frente de su máquina (de 7:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 6:00pm) la cual es la herramienta principal de su oficio.

Repentinamente José comenzó a sentir en su mano derecha un entumecimiento de los dedos y hormigueo en la palma, como era intermitente esta molestia, no le prestó atención, no obstante, con el tiempo los síntomas se repitieron en su mano izquierda y se agravaron en la derecha, empezando a tener dificultad para coger las piezas que pule y realizar sus obligaciones laborales diarias. Tiempo después cuando se hizo consciente de su limitación decidió acudir al centro de salud donde después de algunos exámenes le diagnosticaron Síndrome del Túnel Carpiano. José llevó los resultados de sus exámenes a la oficina de recursos humanos de la empresa donde trabajaba y la encargada se ocupó de realizar las diligencias pertinentes con la ARL pues el trabajador necesitaba una intervención quirúrgica para el tratamiento de su enfermedad, este costo fue asumido por la entidad; la cirugía fue exitosa, pero pese a esta y las terapias, no se notó mejoría, después de realizar nuevos exámenes a José le notificaron que la enfermedad le había

dejado daños permanentes lo cual le impedía seguir ejerciendo su cargo en la empresa por lo cual la Administradora de Riesgos Laborales no tuvo otra opción que pensionarlo.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación, canchas deportivas.
Materiales: Manuales, guía de aprendizaje, legislación, computadores, textos.
Tiempo de ejecución 6 horas

3.3.2.2 Galería de metodología de investigación de AT: de acuerdo con las metodologías para realizar análisis causal (identificación de causas básicas e inmediatas), el instructor distribuirá a cada grupo una metodología que deberán aplicar al caso de accidente de trabajo asignado. El instructor puede definir si es un caso de AT para todos los grupos o un caso por grupo proyecto.

- Árbol causal
- 5 Por qué
- 5W2H
- Espina de pescado – Ishikawa
- AMEF

Ambiente Requerido: Ambiente de formación.
Materiales: Manuales, guía de aprendizaje, legislación, computadores, textos.
Tiempo de ejecución: 8 horas

3.3.2.3 Diseño y aplicación de listas de chequeo: por equipos proyecto diseñar una lista de chequeo que permita evaluar el PVE y posteriormente aplíquelo en la empresa proyecto

Ambiente Requerido: Ambiente de formación.
Materiales: Manuales, guía de aprendizaje, legislación, computadores, textos.
Tiempo de ejecución: 8 horas

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

3.4.1 EVIDENCIA PRODUCTO 2: documento que contenga la investigación de un accidente de trabajo en la empresa proyecto e informe de la evaluación (indicadores) del PVE

3.4.1.2. **Informe de investigación de AT:** de acuerdo con la metodología de investigación de accidentes “Árbol causal” o la que usted considere pertinente, realice la investigación de un accidente presentado en la empresa proyecto (es adecuado que éste sea reciente, en caso de que la empresa manifieste que no ha tenido o no tiene documentado, trabajar con supuestos o un caso de la vida real de la misma actividad económica de la empresa proyecto). Es necesario que la investigación realizada cuente con la siguiente estructura básica:

- Información básica de la empresa
- Datos del centro de trabajo
- Información de la persona accidentada
- Información del accidente (sitio, lesión, parte del cuerpo, agente, mecanismo)
- Descripción del accidente

- Análisis de causas (Metodología aplicada para determinar causas)
- Medidas de intervención a implementar en donde se recomienda trabajar con supuestos (Control propuesto, fecha ejecución, fecha de verificación, responsables y evaluar eficacia de la medida)

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, libros y textos, manuales, guía de aprendizaje.
Tiempo de ejecución: 8 horas

3.4.1.3 Evaluación del PVE de acuerdo con los indicadores. El desarrollo de las actividades del PVE debe generar evidencias que lo permitan calificar, verificar y evaluar, para lo cual el consenso del grupo proyecto deberá plantear los criterios para calcular:

a) La pertinencia de las actividades ejecutadas acorde con las necesidades identificadas,
b) El cumplimiento de los requisitos legales,
c) El cumplimiento del cronograma planteado,
d) El impacto del programa frente a las estadísticas de ausentismo,
e) La cobertura del programa,
f) El alcance de los objetivos,
g) La coherencia con la política de la organización.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación y Biblioteca
Materiales: Computadores, libros y textos, manuales, guía de aprendizaje.
Tiempo de ejecución: 6 horas

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Competencia: 230101007 Apoyar las actividades de Salud Ocupacional de acuerdo con el programa diseñado en Salud Ocupacional y Normatividad Vigente		

RESULTADO DE APRENDIZAJE # 1 **23010100702** Realizar análisis de puestos de trabajo con base en metodologías establecidas. EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO 1. Respuesta a preguntas sobre: conceptos de ergonomía, antropometría y biomecánica, Resolución 2646 de 2008, toxicología industrial, GATISST, clima laboral, Ley 1010 de 2006, resolución 1356 de 2012, Resolución 652 de 2012 EVIDENCIA DE DESEMPEÑO 1 Evaluación y análisis de prácticas posturales, utilizando las diferentes estrategias didácticas activas. Análisis de sistemas de vigilancia epidemiológica para riesgos específicos asociados a enfermedad laboral. Análisis de casos de acoso laboral EVIDENCIA PRODUCTO 1: Documento que contenga el análisis y evaluación de las prácticas posturales para el puesto de trabajo en la empresa proyecto, de acuerdo con la metodología establecida.	Recomienda acciones de mejora de acuerdo con los resultados del análisis de puestos de trabajo. Recomienda estrategias para el mejoramiento del clima laboral de acuerdo con políticas de la organización.	Aplicación de cuestionarios de conocimientos Informes técnicos de acuerdo con la normativa vigente y aplicando la NTC1486

RESULTADO DE APRENDIZAJE # 2 **23010100704** Implementar las actividades de vigilancia epidemiológica de acuerdo con los factores de riesgo identificados y priorizados. **Evidencia conocimiento 2:** respuesta a preguntas sobre: Pausas activas, Resolución 1401 de 2007, indicadores epidemiológicos de incidencia y prevalencia, NTC 3701 - registro de casos de AT y EL e indicadores de consecuencia: IF, IS, ILI. **Evidencia desempeño 2:** **e**studios de caso para el diseño y aplicación de listas de chequeo que permitan la evaluación del PVE Metodología para el análisis e investigación de AT y del registro de casos de AT y EL. **Evidencia producto 2:** documento que contenga la investigación de un accidente de trabajo en la empresa proyecto e informe de la evaluación (indicadores) del PVE.		Listas de chequeo para evaluar desempeño y producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Accidente: De acuerdo al artículo 3 de la **Ley 1562 de 2012**, un accidente de trabajo se define como; "**todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte**". Por consiguiente, es realmente un accidente de trabajo cuando el empleado se encuentra realizando una actividad relacionada directamente con su función laboral. También, se considera un accidente laboral cuando la persona está cumpliendo órdenes de su jefe.

Adicional, según la **Ley 1562 de 2012, se consideran accidentes de trabajo aquellos que se produzcan**:

- Durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

- Durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.
- Por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria, cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

Análisis de puesto de Trabajo: Es la determinación de las tareas que componen un trabajo y de las habilidades, conocimientos, capacidades y responsabilidades requeridas del trabajador para su adecuado ejercicio y que diferencian el trabajo de todos los demás
Antropometría: estudio de las proporciones y las medidas del cuerpo humano.

Biomecánica: ciencia que estudia las fuerzas y las aceleraciones que actúan sobre los organismos vivos.

Carga física: esfuerzo fisiológico exigido al trabajador en el desarrollo de su actividad a lo largo de la jornada de trabajo.

Cierre administrativo: realización de la reunión posterior al finalizar el ejercicio, la revisión y recopilación de los formularios correspondientes, la preparación y entrega del informe final a la gerencia.

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

Enfermedad: el artículo 4° de la **Ley 1562 de 2012** define como **enfermedad laboral aquella que es contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral** o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

Ergonomía: estudio de las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo, a las características físicas y psicológicas del trabajador.

Factores de riesgo psicosociales: Condiciones psicosociales cuya identificación y evaluación muestra efectos negativos en la salud de los trabajadores o en el trabajo.
Incidente: suceso de causa natural o por actividad humana que requiere la acción de personal de servicios de emergencias para proteger vidas, bienes y ambiente
Inspección: Examen y observación atentos y cuidadosos para hacer una comprobación

Medidas de seguridad: aquellas acciones enfocadas a disminuir la probabilidad de un evento adverso. Mapa: representación geográfica en una superficie de la Tierra o de parte de ésta en una superficie plana.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC 3955 Ergonomía, definiciones y conceptos Ergonómicos. 2014. Bogotá, Colombia.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC 56931 Ergonomía. Manipulación Manual. Parte 1. Levantamiento y Transporte. 2009. Bogotá, Colombia.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC 56932 Ergonomía. Manipulación Manual. Parte 2. Empujar y Halar. 2009. Bogotá, Colombia.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC 56933 Ergonomía. Manipulación Manual. Parte 3. Manipulación de cargas livianas a alta frecuencia. 2009. Bogotá, Colombia.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC 5723 Ergonomía. Evaluación de posturas de trabajo estáticas. 2009. Bogotá, Colombia.

GONZÁLEZ RUIZ, Agustín, FLORIÁN, Pedro Mateo y GONZÁLEZ MAESTRE, Diego, Manual para el Técnico en Prevención de Riesgos Laborales, FC Editorial, 9 Edición, España, 2009. Tomo II.

Guía Técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional para el proceso de evaluación en la calificación de origen de enfermedad. Ministerio de la Protección Social. Bogotá, Colombia. 2011.

Felder, R., & Rousseau, R. (2003). Principios elementales de los procesos químicos. México: LimusaWiley. Fonseca, V. (1999). Balance de materia y energía. Bogotá: Universidad Nacional.

Foust, A. (1961). Principios de operaciones unitarias. México: Editorial Continental.

Gooding G., N. (1997). Balance de materia. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Himmelblau, D. (1997). Principios y cálculos básicos de la Ingeniería Química. México: Prentice-Hall.

Ibarz, A. (2011). Operaciones unitarias en la ingeniería de alimentos. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.

McCabe, W. (2007). Operaciones unitarias en ingeniería química. México: McGraw-Hill.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2007). Resolución 2125. Bogotá: MAVDT.

Murphy, R. (2007). Introducción a los procesos químicos. México: McGraw-Hill.

Reklaitis, G. (1989). Balances de materia y energía. México: McGraw-Hill.

Secretaria Distrital de Ambiente. (2009). Resolución 3957. Bogotá: SDA.

Stephenson, R. (1980). Introducción a los procesos químicos industriales. México: Compañía Editorial Continental.

Ulrich, G. (1986). Diseño y economía de los procesos de ingeniería química. México: Nieva Editorial Interamericana.

Felder, R., & Rousseau, R. (2003). Principios elementales de los procesos químicos. México: Limusa Wiley.
Fonseca, V. (1999). Balance de materia y energía. Bogotá: Universidad Nacional.
Foust, A. (1961). Principios de operaciones unitarias. México: Editorial Continental. Gooding G., N. (1997).
Balance de materia. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Gooding G., N. (1999). Balance de energía.
Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Gooding G., N. (1999). Termodinámica básica. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Himmelblau, D. (1997). Principios y cálculos básicos de la Ingeniería Química. México: Prentice-Hall.

Ibarz, A. (2011). Operaciones unitarias en la ingeniería de alimentos. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.

Mario Mancera Fernández, María Teresa Mancera Ruíz, Mario Ramón Mancera Ruíz, Juan Ricardo Mancera Ruíz (2012) Seguridad e Higiene Industrial, Gestión de Riesgos Primera edición

McCabe, W. (2007). Operaciones unitarias en ingeniería química. México: McGraw-Hill.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2007). Resolución 2125. Bogotá: MAVDT.

Murphy, R. (2007). Introducción a los procesos químicos. México: McGraw-Hill.

Reklaitis, G. (1989). Balances de materia y energía. México: McGraw-Hill.

Secretaria Distrital de Ambiente. (2009). Resolución 3957. Bogotá: SDA.

Stephenson, R. (1980). Introducción a los procesos químicos industriales. México: Compañía Editorial Continental.

Ulrich, G. (1986). Diseño y economía de los procesos de ingeniería química. México: Nieva Editorial Interamericana.

Páginas web de las Administradoras de Riesgos Profesionales Cartillas de Salud Ocupacional SENA

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Instructores especialidad Gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo	Instructor	Centro de Gestión industrial	Mayo de 2017

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Johana Garza Acevedo Manrique Adriana Jiménez	Instructores	Centro de Gestión Industrial sede D	22-05-2017	Se cambió la presentación de la guía de acuerdo con lo sugerido en el nuevo formato GFPI-019 versión 2017. Se ajustó la presentación a los 10 reglones exigidos. Se agruparon las actividades por Resultados de aprendizaje.
					Se ajustó la contextualización
Autores	Robert Moore Castro Pablo Mauricio Peña Eliana Solano Suarez Consuelo Sánchez Patricia Salazar Alfonso Orjuela	Instructor	Centro de Gestión Industrial	17-07-2019	Actualización de la información y ajuste de algunas actividades. Cambio al Formato GFPI019 actual. Reorganizar actividades por fase
Autores	Catalina García Sergio Alfonso Mantilla Angel Octavio Durán Diego Mauricio Guasca Mauricio Andrés Saenz Salomón Peña Alarcón Robert Moore Castro	Instructores	Centro de Gestión Industrial	14/12/2020	Trimestralización. Inclusión actividades de inglés

Autores	Salomón Peña Alarcón Robert Moore Castro	Instructores	Centro de Gestión Industrial	20/01/2021	Cambio de formato Guía de aprendizaje al GFPI-F-135-V01. Trimestralización.
Autores	Alexi Geovanny García Castañeda. Pablo Mauricio Peña Munévar.	Instructores	Centro de Gestión Industrial	20/01/2022	Actualización enlaces, correcciones numerales y palabras mal escritas.
Autores	Guillermo Alejandro Hernández Pablo Mauricio Peña Munévar Robert Moore Castro	Instructores	Centro de Gestión Industrial	6/10/2022	Revisión y ajuste gramatical. Ajustes en el numeral 4 Actividades de evaluación evidencia de producto Reducir y evidencias de desempeño y producto competencia Atender
Autores	Rocio Antorveza Diaz Diana Acero León Marcela Herrera Guasca Robert Moore Castro Salomón Peña Alarcón Catalina García Claudia Chaparro Mónica González	Instructores	Centro de Gestión Industrial	19/01/2023	Ajustar actividades Revisión Gramatical Ajustar tiempos y materiales por cada actividad
Autores	Catalina García Claudia Chaparro Mónica González	Instructores	Centro de Gestión Industrial	11-03-2023 12-04-2023	Separar la guía por competencia, revisar y anexar cibergrafía. Se anexa definición de accidente de trabajo y enfermedad laboral según normatividad vigente. Se incluye numeración en sub actividades, cambio del color de logo nuevo Gobierno.