GUIA DE APRENDIZAJE FASE EJECUCIÓN 3.

- **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 la priorización de las medidas de intervención formuladas para la empresa proyecto.
- **Competencias:**
- 230101007 Apoyar las actividades de Salud Ocupacional de acuerdo con el programa diseñado en Salud Ocupacional y Normatividad Vigente

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

1. 23010100702 Realizar análisis de puestos de trabajo con base en metodologías establecidas
2. 23010100704 Implementar las actividades de vigilancia epidemiológica de acuerdo con los factores de riesgo identificados y priorizados

- Duración de la Guía:
  Apoyar las actividades de Salud Ocupacional de acuerdo con el programa diseñado en Salud Ocupacional y Normatividad Vigente
  Horas de trabajo directo: 110
  Horas de trabajo independiente: 26

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.

Colombia por ser un país que por su ubicación geográfica forma parte de la Placa de Nazca y el Cinturón de Fuego del Pacífico, se referencia como zona de sismicidad media sin apartarnos de otras amenazas trópicas o antrópicas, ocurren muchos eventos adversos por falta de preparación, que pueden aumentar la gravedad y severidad, causando daños a los recursos técnicos, humanos y financieros, por ello el Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático, promueve la política de prevención frente a la presencia del riesgo inminente.



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

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

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

3.1.3. Reflexione: En su diario vivir considera que usted asume posturas adecuadas (al realizar labores domésticas, descansar, utilizar el celular, al manipular objetos pesados)



Recuperado de: http://1.bp.blogspot.com/-Iw9C5T3zVGI/Ua0gGRvgWMI/AAAAAAAAAAg/4L5-NXm8Qww/s1600/ergonomics1.jpg

- ¿Cómo podemos prevenir lesiones?
- ¿La actividad ejecutada, puede representar una condición de peligro para la salud?

- ¿Cómo evitar los peligros que pueden afectar la salud?
- ¿Por qué es necesario realizar las actividades de forma saludable?

b) 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.

3.1.4. Por grupo discutan si conocen alguna persona a la que le hayan informado que tiene una enfermedad causada por el trabajo o que haya tenido un accidente de trabajo, luego reúnan la mayor cantidad de información del caso y realicen una representación donde muestren lo ocurrido. Posteriormente se realizara un panel de discusión acerca de los casos presentados.

3.1.5. A continuación encontrará un enlace, haga la lectura correspondiente y socialice la información encontrada.
https://www.arlsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1929&Itemid=164

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales: Computadores con acceso a internet, Guía de aprendizaje.

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

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

EVIDENCIA 1. CONOCIMIENTO

3.2.4. Respuesta a preguntas sobre: conceptos de ergonomía, antropometría y biomecánica, Resolución 2646 de 2008, toxicología industrial, GATISO, clima laboral, Ley 1010 de 2006, Resolución 1356 de 2012, Resolución 652 de 2012 Realizar análisis y evaluación de prácticas posturales con base en metodologías establecidas.



3.2.4.1 Consultar diferentes conceptos y definiciones sobre Ergonomía según la normatividad vigente.

3.2.4.2. Tome la NTC 3955 de 2014, Ergonomía, definiciones y conceptos ergonómicos.

3.2.4.3. Seleccione como mínimo veinte términos defínalos.

3.2.4.4. Realice un mapa conceptual donde explique la clasificación de la ergonomía.

3.2.4.5. En la ergonomía se involucran variadas ciencias y disciplinas, cítelas y explique cada una de ellas.

Recuperado de: https://pt.depositphotos.com/107350046/stock-illustration-woman-office-worker-vector-flat.html

RESULTADO DE APRENDIZAJE: 23010100704 Implementar las actividades de vigilancia epidemiológica de acuerdo con los factores de riesgo identificados y priorizados

EVIDENCIA 2. CONOCIMIENTO

3.2.5 R**espuesta 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.

Competencia: 230101007 Apoyar las actividades de Salud Ocupacional de acuerdo con el programa diseñado en Salud Ocupacional y Normatividad Vigente
RESULTADO DE APRENDIZAJE: 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.

EVIDENCIA 1 DESEMPEÑO.

3.3.4. Lea el siguiente caso y siga las siguientes instrucciones:

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-la-oficina-en-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.

a) Realizar 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.
b) Analizar las diferentes posturas estando sentados de los compañeros identificando los aspectos correctos e incorrectos.
c) 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.

3.3.5. Observe el video: Napo Ergonomía, que encuentra en el siguiente enlace, https://www.youtube.com/watch?v=g75w66y4paE identifique la clasificación de los riesgos.

3.3.6. Observe el video: Napo Ergonomía, que encuentra en el siguiente enlace https://www.youtube.com/watch?v=zJgGFr90q1g , identifique los peligros biomecánicos y relaciónelos con el trabajador escogido para realizar el evaluación y análisis de prácticas posturales. Proponga medidas de intervención y control.

3.3.7. Para el proceso de calificación de origen de enfermedad laboral existen varios métodos de evaluación cuantitativa para las exigencias biomecánicas de trabajo desde la ergonomía de factores humanos, que son utilizados en la evaluación de los riesgos relacionados con Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME) en los lugares de trabajo, para priorizar las intervenciones basado en un referente numérico de calificación. En el área de prevención de riesgos laborales, una vez se identifica la situación de trabajo con riesgo de DME aplica alguno de estos métodos cuantitativos, RULA, REBA, OWAS, OCRA, NIOSH, basado en cuatro (04) criterios:



Recuperado de:https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSoDaOF0fuqatZzz0SeL3WgLFtRlJDBFlE27AZy3q65A3f2b1_AjA

Evaluación de movimientos repetitivos
Evaluación de posturas
Evaluación de levantamiento y manipulación de cargas
Organización de trabajo y condiciones ambientales.

3.3.8. Teniendo en cuenta los métodos mencionados haga un recorrido para verificar cuál método se aplica para cada evaluación. Elabore un resumen de su lectura y participe activamente socializando a sus compañeros y entregando un informe escrito a su instructor(a). Consulte la Guía Técnica publicada por el Ministerio de la Protección Social y la página web http://www.ergonautas.upv.es/

3.3.9. A partir del siguiente registro fotográfico, clasifique el Riesgo Biomecánico.





RECUPERADO DE. AGENCIADENOTICIAS.UNAL.EDU.CO



RECUPERADO DE: INTEREMPRESAS

RESULTADO DE APRENDIZAJE: 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.

EVIDENCIA 2. DESEMPEÑO. Estudios 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-

3.3.10. 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.

De acuerdo con lo planteado en la siguiente lectura, responda las preguntas:

Con respecto al caso, en equipos de trabajo, determinen:

a) ¿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.
b) Identifique sobre una gráfica los tiempos de la evolución natural de la enfermedad de José.
c) Proponga actividades de prevención Primaria, Secundaria y terciaria para esta empresa.



Recuperado de: http://www.portalautomotriz.com

3.3.11. De acuerdo con las metodologías para realizar análisis causal (identificación de causas básicas e inmediatas), realizar galería asignando una metodología y que cada grupo proyecto presente un método con un ejemplo de accidente desarrollado (El ejemplo puede ser el mismo para todos los grupos proyecto, en cuyo caso se podrá visualizar que cada metodología puede ayudarnos a determinar causas similares de manera distinta, o puede ser un ejemplo distinto para todos). Se pueden plantear las siguientes opciones:

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

3.3.12. Estudio de caso de Acoso
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

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.

Con respecto al caso, por grupos proyecto, determinen:

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

3.3.13 Realice MAPA CONCEPTUAL del siguiente artículo donde se hace un análisis estadístico del comportamiento del acoso laboral denunciado en Colombia. Hacer énfasis en los comportamientos comunes del acoso laboral.

RESULTADO DE APRENDIZAJE: 23010100704 Implementar las actividades de vigilancia epidemiológica de acuerdo con los factores de riesgo identificados y priorizados



Recuperado de: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRwZJGGFuYfV8Y64MuPJbv_NLUydJySp3lQjOIoorbwvGwNEZBU

EVIDENCIA 3. PRODUCTO Documento que contenga la investigación de un accidente de trabajo en la empresa proyecto e informe de la evaluación (indicadores) del PVE.

3.4.5. Tomando como referencia 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.

3.4.6. Teniendo en cuenta las conclusiones de la evaluación y análisis de prácticas posturales, posterior al análisis de resultados el grupo proyecto deberá establecer un informe 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.

3.4.7. 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:

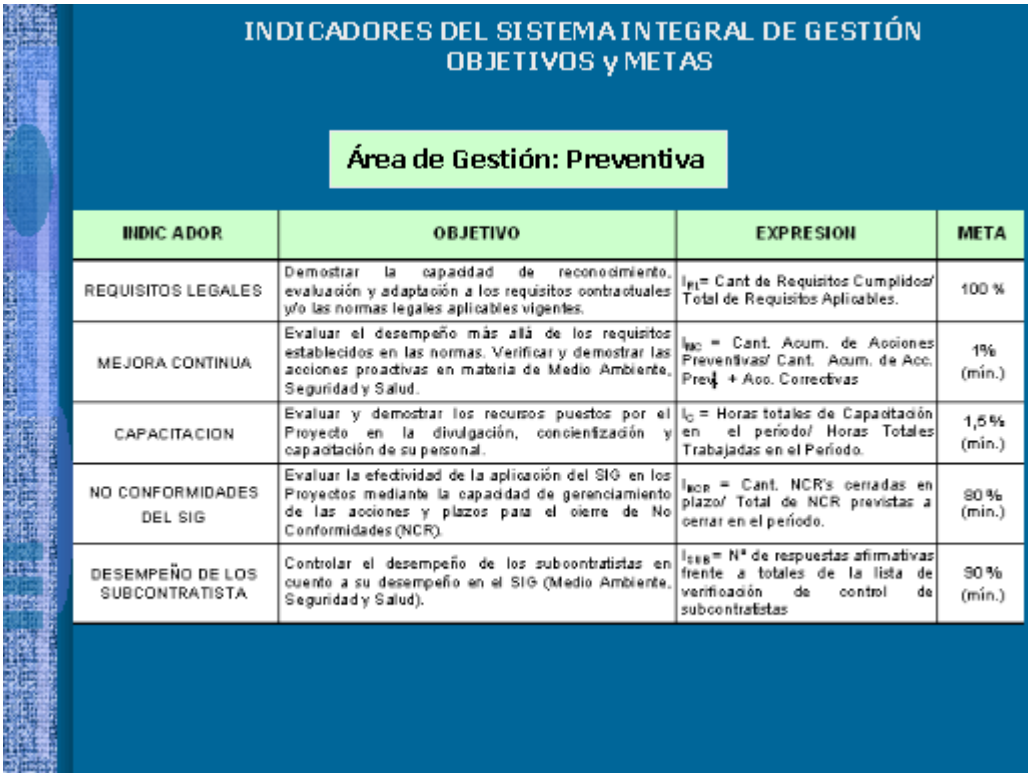
- Información básica de la empresa
- Datos del centro de trabajo
- Información de la persona accidentada
- Información del accidente (sitio, lesión, parte del cuerpo, agente, mecanismo)
- Descripción del accidente
- Análisis de causas (Metodología aplicada para determinar causas)
- Medidas de intervención a implementar en donde se recomienda trabajar con supuestos (Control propuesto, fecha ejecución, fecha de verificación, responsables y evaluar eficacia de la medida)

3.4.8. "Evaluar el 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.



INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN
OBJETIVOS y METAS

Área de Gestión: Preventiva

INDICADOR	OBJETIVO	EXPRESION	META
REQUISITOS LEGALES	Demostrar la capacidad de reconocimiento, evaluación y adaptación a los requisitos contractuales y/o las normas legales aplicables vigentes.	I_{RL}= Cant de Requisitos Cumplidos/ Total de Requisitos Aplicables.	100 %
MEJORA CONTINUA	Evaluar el desempeño más allá de los requisitos establecidos en las normas. Verificar y demostrar las acciones proactivas en materia de Medio Ambiente, Seguridad y Salud.	I_{MC} = Cant. Acum. de Acciones Preventivas/ Cant. Acum. de Acc. Prev. + Acc. Correctivas	1% (mín.)
CAPACITACION	Evaluar y demostrar los recursos puestos por el Proyecto en la divulgación, concientización y capacitación de su personal.	I_C = Horas totales de Capacitación en el período/ Horas Totales Trabajadas en el Período.	1,5% (mín.)
NO CONFORMIDADES DEL SIG	Evaluar la efectividad de la aplicación del SIG en los Proyectos mediante la capacidad de gerenciamiento de las acciones y plazos para el cierre de No Conformidades (NCR).	I_{NCR} = Cant. NCR's cerradas en plazo/ Total de NCR previstas a cerrar en el período.	90 % (mín.)
DESEMPEÑO DE LOS SUBCONTRATISTA	Controlar el desempeño de los subcontratistas en cuento a su desempeño en el SIG (Medio Ambiente, Seguridad y Salud).	I_{SUB}= N° de respuestas afirmativas frente a totales de la lista de verificación de control de subcontratistas	90 % (mín.)

Recuperado de: :http://www.monografias.com/trabajos91/diseno-sistema-integral-gestion-medir-productividad/diseno-sistema-integral-gestion-medir-productividad.shtml

Ambiente Requerido: Ambiente de formación, Biblioteca, Empresa proyecto.
Materiales:
Devolutivo: Computadores, libros y textos, manuales, guía de aprendizaje, normativa vigente, videos sobre accidentes laborales, urgencias y emergencias, simulador de reanimación cardiopulmonar, inmovilizadores cervicales, férula espinal larga, chaleco de extracción vehicular, tensiómetro y fonendoscopio
Consumible: Protectores naso- bucales, guantes, elementos de bioseguridad, máscara simulador, vendas triangulares y elásticas, gasas, apósitos, compresas, elementos kit de heridas.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Accidente: se define como accidente a cualquier suceso que es provocado por una acción violenta y repentina ocasionada por un agente externo involuntario, y que da lugar a una lesión corporal.
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.
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: condición física o mental adversa identificable, que surge empeora o ambas a causa de una actividad laboral, una situación relacionada.
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.
Inspección: Examen y observación atentos y cuidadosos para hacer una comprobación
Posición lateral de seguridad: esta posición tiene la virtud de que, al quedar la cabeza de lado y hacia atrás impide que el accidentado se trague la lengua es decir que se bloqueen las vías respiratorias superiores.
Primer respondiente: Es la primera persona que decide participar en la atención de un lesionado. Puede ser cualquier persona: taxista, panadero, ama de casa, motociclista, conductor, trabajador, estudiante, policía, madre comunitaria, profesores, cuidador o quien se encuentre o presencie la ocurrencia del evento: en la calle, el colegio, un bus o en el trabajo, y que quiera y pueda auxiliar a las víctimas.
Prioridad: la prioridad hace referencia a la anterioridad de algo respecto de otra cosa, ya que sea en tiempo o en orden. Aquel o aquello que tiene prioridad se encuentra primero en comparación con otras personas o cosas.

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 5693-1 Ergonomía. Manipulación Manual. Parte 1. Levantamiento y Transporte. 2009. Bogotá, Colombia.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC 5693-2 Ergonomía. Manipulación Manual. Parte 2. Empujar y Halar. 2009. Bogotá, Colombia.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC 5693-3 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.

GONZALEZ RUIZ, Agustín, FLORIA, Pedro Mateo y GONZALEZ 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.

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.

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: 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.

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.

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.

Real Academia Española. En: www.rae.es. [citado 7, nov, 2014]. Disponible en: http://lema.rae.es/drae/

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY. División Silábica. [Video educativo]. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2014. 04:29 minutos.

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY. Regla General. [Video educativo]. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2014. 03:18 minutos.

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY. Hiatos y Diptongos. [Video educativo]. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2014. 04:02 minutos.

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY. Acento diacrítico – Monosílabos. [Video educativo]. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2014. 04:02 minutos.

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY. Acento diacrítico – palabras interrogativas. [Video educativo]. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2014. 02:05 minutos.

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY. Casos especiales. [Video educativo]. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2014. 04:09 minutos.

www.minproteccionsocial.gov.co

Páginas web de las Administradoras de Riesgos Profesionales

Cartillas de Salud Ocupacional SENA

www.ministeriodetrabajo.gov.co

www.ministeriodesalud.gov.co

Norma Técnica Colombiana. NTC OHSAS 18001. ICONTEC. 2007

Norma Técnica NTC-ISO 14001 de 2015.

Norma Técnica NTC-ISO 9001 de 2015.

Compendio de normas legales sobre Salud Ocupacional. ARSEG. 2013.

Guía Técnica Colombiana GTC 34. Guía estructura básica del programa de salud ocupacional

R. WAYNE MONDY, NOE M. ROBERT. Administración de Recursos Humanos. Pearson Education. México 2.5 pág. 200-294

Decreto 1072 26 de mayo de 2015. Ministerio de Trabajo

http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co

OIT Organización Internacional del Trabajo. (28 de abril de 2011). Sistema de Gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua. Recuperado el 28 de Julio de 2015, de ilo.org/wcmsp5/groups/public: http://goo.gl/DeEX5B.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Instructores Salud Ocupacional**	**Instructores**	**Centro de Gestión Industrial**	**Mayo de 2017**

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Johana Garza Manrique Adriana Acevedo 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 cambiando en FR1 la actividad de exposición a mapa mental
	Instructores Salud Ocupacional	Instructores	Centro de Gestión industrial sede D	04 julio 2018	
Autores	Robert Moore Castro Pablo Mauricio Peña Edna Rocio Antorveza	Instructor	Centro de Gestión Industrial	17 julio 2019	Actualización de la información y algunas actividades, al Formato guías de aprendizaje.