PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Tecnólogo en Gestión Empresarial
- Código del Programa de Formación: 621201
- Nombre del Proyecto DIAGNÓSTICO Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN PEQUEÑAS EMPRESAS
- Fase del Proyecto: I - Análisis
- Actividad de Proyecto: IDENTIFICAR LAS CONDICIONES ACTUALES DEL ÁREA DE TALENTO HUMANO, SERVICIO AL CLIENTE, INFORMACION, NEGOCIOS, SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE.

Competencia1: 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.

- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
- 277634 - asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social.
- 277641 - generar hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral.
- 277640 - aplicar técnicas de cultura física para el mejoramiento de su expresión corporal, desempeño laboral naturaleza y complejidad del área ocupacional.
- 277639 - desarrollar permanentemente las habilidades psicomotrices y de pensamiento en la ejecución de los procesos de aprendizaje.

Competencia 2: 210201033 - Administrar la salud ocupacional de acuerdo con la normatividad técnica legal vigente y las políticas de la organización.

- Resultados de aprendizaje alcanzar competencia 2:
  280582 - diagnosticar las condiciones de seguridad, salud y medioambiente de acuerdo con la normatividad vigente, la misión y visión de la organización.

Competencia 3: dirigir el talento humano según necesidades de la organización.

- Resultados de aprendizaje competencia 3:
  277710 - Coordinar el talento humano de acuerdo con los objetivos, estrategias e indicadores de gestión según tiempos y recursos.

  Duración de la guía: 144 horas.

2. PRESENTACIÓN:

Uno de los propósitos que tiene el SENA adicionalmente a la empleabilidad con su formación, es generar la conciencia del empresarismo y la investigación en sus aprendices, factor determinante en una economía en vía de desarrollo como lo es la colombiana. En esta guía de aprendizaje recorreremos los conocimientos de las matemáticas, la actividad física y la investigación, de tal forma, que se den los resultados para identificar actividades propias del mundo real, involucrando análisis matemático y principios fundamentales de investigación.

Es importante tener en cuenta la capacidad para trabajo en equipo, donde las ideas de cada integrante pueden ser mejoradas y complementadas por los demás integrantes. De igual forma el trabajo individual enfocado en trabajo autónomo con la ayuda de las tecnologías de la información, le permitirá el desarrollo eficiente de cada una de las actividades planteadas en la siguiente guía, y lo llevara a una fase más de su proceso de formación profesional integral.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.

- **Reflexión inicial:**

La investigación hace parte de procesos fundamentales en el sector productivo, actualmente el SENA es claro en este proceso, y por ende en sus programas debe estar inmersa como parte de la formación profesional integral. En la presente guía de aprendizaje se parte de la concepción de los ejercicios y elementos matemáticos básicos, así como la investigación como competencias de la fase de la primera fase del proyecto que se va a trabajar.

Cuando se habla de investigación se tiene en cuenta que parte de una situación problémica que llama la atención en ahondar en cada uno de los componentes de ese problema para plantear posibles soluciones, aplicando el paso a paso del proceso de investigación e involucrando métodos cualitativos y cuantitativos que corroboren la veracidad de la información.

Las matemáticas hacen parte fundamental de todas las ciencias, y su aplicación infiere en corroborar resultados con mayor propiedad y pertinencia; es por ello que en la Gestión Empresarial también se deben involucrar los procesos matemáticos para el desarrollo de las fases del proyecto formativo. En los análisis de las diferentes matrices, componentes, tecnologías de la información, finanzas y contabilidad son indispensables para el desarrollo de las normas de competencia, así como para el apoyo en la toma de decisiones dentro de las ideas de negocio que se piensan construir como estrategia pedagógica dentro de la etapa lectiva de su programa de formación Tecnólogo en Gestión Empresarial.

1.1 Actividad de Reflexión:

Evidenciar los aspectos más relevantes de la investigación, teniendo en cuenta sus características, objetivos y métodos de aplicación.

Descripción de la actividad de reflexión:

- Conforme equipos de 3 personas.
- Elabore un mapa mental con sus características generales de los puntos clave del proceso de investigación, partiendo de la importancia del método científico, cada uno de sus pasos y de que manera se fundamentan en el momento de plantear un problema.
- Sean lo más creativos en la elaboración del mapa, integren imágenes relacionadas con la temática y establezcan claramente cada uno.
- Después de terminado el mapa mental, socializarlo a sus demás compañeros e interprete lo plasmado en el mismo.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas, computadores, conexión a internet.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

- **Situación Problémica:**

El interactuar en el contexto real, en la implementación de ideas de negocio, permite tener una visión bastante amplia a cerca de las diferentes oportunidades de negocio que se puede emprender y de la relación y construcción de una herramienta básica como la es el direccionamiento estratégico.

Dentro del contexto de la gestión empresarial el campo de la investigación y matemáticas interviene de forma directa en la toma de decisiones dentro de las organizaciones, vale la pena resaltar que son dos aspectos significativos en la empresa, como partir de una investigación de mercados para conocer nuestros clientes, así como realizar análisis matemáticos a resultados contables.

De acuerdo a lo anterior, podemos plantear como punto de partida la siguiente situación problémica, para analizar su contexto dentro del desarrollo de las actividades propuestas en la presente guía de aprendizaje:

¿Cuál es el punto de partida y las características necesarias que se deben tener en cuenta para la concepción de un proceso y análisis de investigación, para la identificación de oportunidades e ideas de negocio?

3.3. Actividades de Contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el

aprendizaje:

Actividad Contextualización 3.3.1
Identificar los aspectos elementales del proceso de investigación y matemáticas básicas, teniendo en cuenta el enfoque administrativo y organizacional que se desarrollaran en las ideas de negocio.

Descripción de la actividad:
Conforme equipos de 4 personas.
Elabore dos carteleras dentro de las cuales evidencie los aspectos básicos de investigación y matemáticas, estos aspectos deben estar enfocados en el desarrollo administrativo de la empresa, es decir, en la estructura organizacional y administrativa de la misma.
Puede realizar dibujos a las carteleras y ser más explicativo con ellas, o pegar imágenes que evidencien para qué sirve la investigación en la empresa y cuando se utiliza.
Finalmente luego que estén terminadas las carteleras, socialícenlas con sus compañeros de trabajo en el ambiente de formación.

Actividad Contextualización 3.3.2
Diferenciar cada uno de los pasos del proceso de investigación teniendo en cuenta el objetivo de la misma, el análisis de la información y la forma de su aplicación en elaboración de proyectos.

Descripción de la actividad:
De forma individual, realice un mapa mental, lo más expresivo posible, del tema de los proyectos de investigación y cada uno de sus componentes. Puede utilizar imágenes y recortes visuales para darle una mayor proyección al mapa mental. Tenga en cuenta que el proceso de investigación tiene unos componentes básicos. Procure realizarlos y exponerlo en un leguaje familiar más allá de lo técnico.
Al finalizar, socialice los resultados con sus compañeros de equipo e instructor.

- **Actividades de apropiación:**

La actividad propuesta de forma general para esta guía de aprendizaje es:

Diseñar bajos los criterios de emprendimiento e innovación una propuesta de idea de negocio en la cual se pueda desarrollar un proyecto productivo de acuerdo a las oportunidades identificadas en los sectores económicos.

La entrega de esta actividad la debe realizar en informe que contenga las indicaciones de cada uno de los instructores integrantes del equipo de formación, por lo tanto, debe estar atento a las indicaciones oportunas que haga cada uno de ellos, así como cada una de las sub actividades que conlleven a la elaboración de la actividad general anteriormente planteada.

- **Proceso de Aprendizaje(subactividades):**

Descripción de la(s) Actividad(es)

- ✓ Actividad Competencia 1: ***Razonar cuantitativamente frente a situaciones suceptibles de ser abordadas de manera matemática:***

1. SubActividad 1 Matemáticas:
   Identificar las bases de las ciencias matemáticas, teniendo en cuenta las características más importantes de los conjuntos y subconjuntos.

   Descripción de la actividad:
   Mediante la elaboración de un mapa cognitivo desarrollar las características y propiedades de los conjuntos y subconjuntos, así como sus principales operaciones. Esta actividad se debe realizar por parejas; se debe tener en cuenta el concepto de un conjunto, conjunto universal y propiedades de los conjuntos. Realice el mapa cognitivo teniendo en cuenta las instrucciones del instructor, así como el material de apoyo dispuesto para esta actividad. Al finalizar la actividad socialícela en ambiente de aprendizaje.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas, computadores, conexión a internet.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

2. SubActividad 2 Matemáticas:
   Reconocer la importancia de las ciencias matemáticas de acuerdo con sus diferentes ámbitos de aplicación en las ciencias administrativas, económicas y de negocios.

   Descripción de la actividad:
   Por equipos de trabajo elabore una cartelera donde exponga las diferentes operaciones matemáticas que se aplican en el ámbito empresarial, su importancia, características y pasos necesarios para su desarrollo. Conforme equipos de 4 personas y luego de terminar las carteleras socialícela con sus compañeros.

3. SubActividad 3 Matemáticas:
   Solucionar operaciones matemáticas básicas, teniendo en cuenta la problemática, la operación necesaria y su proceso de cálculo.

   Descripción de la actividad:

De forma individual, de respuesta a las operaciones básicas que se encuentran en material de apoyo. Tenga en cuenta las características y propiedades de los números en dichas operaciones como lo son suma, resta, multiplicación, división, racionales. Los resultados deben ser correctos y coherentes con cada uno de los problemas. Al finalizar, entregue los resultados al instructor por el medio que él determine.

4. SubActividad 4 Matemáticas:
   Solucionar operaciones matemáticas complejas teniendo en cuenta la problemática, las operaciones necesarias y su proceso de cálculo.

   Descripción de la actividad:
   De forma individual, de respuesta a los problemas que se encuentran en material de apoyo para esta actividad. Tenga en cuenta las características y propiedades de dichas operaciones como lo son potenciación, radicación, geometría básica y conversión de medidas. Los resultados se deben ser los correctos y coherentes con cada uno de los problemas. Al finalizar, entregue los resultados al instructor por el medio que él determine.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas, computadores, conexión a internet.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

- ✓ Actividad Competencia 2: ***Implementar hábitos saludables mediante la actividad física, de conformidad con las exigencias del perfil idóneo de egreso:***

  1. SubActividad 1 Cultura física:
  Describir las habilidades psicomotrices del ser humano, teniendo en cuenta sus características y aplicación en el contexto social y productivo.

  Descripción de la actividad:
  Conforme equipos de trabajo de cuatro personas, y mediante un mapa mental, describa cada uno de los aspectos de las habilidades psicomotrices del ser humano. Este mapa mental debe ser elaborado en carteleras donde se exprese las áreas de motricidad, fina y gruesa. De igual forma describa los objetivos de la motricidad laboral y los beneficios de la actividad física al aire libre. Al finalizar la actividad, socialícela en ambiente de aprendizaje a sus compañeros.

  2. SubActividad 2 Cultura física:

Exponer los correctos hábitos alimenticios, teniendo en cuenta los fundamentos de higiene, salud, nutrición y calidad de vida en el sector social, personal y laboral.

Descripción de la actividad:
Por medio de una presentación en power point, y por equipos de trabajo, realice una estructura ordenada, la cual evidencie los alimentos saludables, sus características y beneficios para el ser humano; así como cada uno de los alimentos no saludables y que se deben consumir en una menor proporción. Tenga en cuenta los fundamentos de nutrición y dietética establecidos, así como la higiene y manipulación de alimentos. Finalmente, socialice su presentación en ambiente de aprendizaje, o en el gimnasio de acondicionamiento físico.

3. SubActividad 3 Cultura física:
Desarrollar actividades de acondicionamiento físico, teniendo en cuenta criterios de salud, nutrición y bienestar en los ambientes sociales y laborales.

Descripción de la actividad:
De acuerdo a condiciones de entrenamiento físico, y rutinas de ejercicios, presente pruebas físicas que evidencien su buen estado físico y las cualidades en la estructura humana. Debe tener en cuenta las rutinas que el instructor ha preparado para su entrenamiento tanto en el tren superior como en el tren inferior. Tenga en cuenta en la práctica de esas pruebas desde los estiramientos adecuados, las rutinas, el desarrollo de los ejercicios de acondicionamiento y el manejo de la respiración durante el ejercicio.

4. SubActividad 4 Cultura física:
Estructurar los planes de ergonomía y pausas activas para ser aplicado en las microempresas de las ideas de negocio, teniendo en cuenta las áreas funcionales, los horarios laborales, la estructura física de la empresa y requerimientos del cargo.

Descripción de la actividad:
Conforme los equipos de trabajo de los proyectos productivos. Consulte en el material de apoyo los fundamentos de ergonomía en los puestos de trabajo y realice un informe escrito tipo manual, donde se evidencien las principales características de las posiciones ergonómicas de los puestos de trabajo y que permitan la prevención de enfermedades laborales y lesiones durante el desarrollo de las actividades.

De igual forma, en el manual incluya: un protocolo de pausas activas, teniendo en cuenta los horarios de trabajo, así como las características de los cargos. Recuerde que estas pausas activas deben ser dinámicas, variadas, entretenidas y que su objetivo sea mejorar productividad laboral. Entregue el informe al instructor y socialícelo a sus compañeros.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas. Gimnasio de acondicionamiento físico, computadores, conexión a internet, tv plasma.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

Actividades competencia 3: ***Orientar investigación formativa, según referentes técnicos, desarrollo de procesos de investigación, teniendo en cuenta situaciones de orden social y productivo.***

1. Actividad 1 Investigación:
   Identificar las características del sector interno y externo de las organizaciones, teniendo en cuenta propósitos de investigación y desarrollo en el ámbito empresarial.

   Descripción Actividad:
   Conforme equipos de 4 personas (pueden ser los equipos de proyectos).
   Consulte el material de apoyo requerido para esta actividad y dispónganse a leerlo detenidamente.
   Elabore un mapa cognitivo de nubes en una cartelera, donde expresen claramente las características elementales del entorno externo de las organizaciones, así como del entorno interno de las mismas. Tenga en cuenta en cuál de ellas se tiene control por parte de la empresa y en cuál de ellas no, explíquelo claramente en el mapa de nubes.
   Seguidamente elaboren un informe escrito, donde planteen los propósitos de la investigación en la empresa, y en qué puntos o áreas determinantes puede ser aplicada.
   Sea argumentativo en sus respuestas y por medio de ejemplos planteen su propuesta.
   Socialice a sus compañeros e instructor el trabajo realizado.

2. SubActividad 2 Investigación:
   Determinar los componentes del proceso de investigación, teniendo en cuenta los objetivos y criterios aplicados en los proyectos investigativos.

   Descripción de la actividad:
   Conforme los equipos de trabajo. Elabore, utilizando herramientas ofimáticas, un mapa conceptual que evidencie cada uno de los componentes del proceso de investigación. Debe tener en cuenta las características y propósitos de cada uno de ellos y ser los más explícito y puntual con los mismos. Entre otros, el mapa conceptual debe contener:
   Planteamiento del problema
   Antecedentes
   Objetivos
   Justificación

Revisión de Literatura
Marco teórico
Planteamiento de hipótesis.
Marco de Referencia
Población y muestra.
Instrumentos de recolección de información
Análisis de resultados, hallazgos, conclusiones y propuestas.

3. SubActividad 3 Investigación:
   Aplicar la metodología de la investigación organizacional, teniendo en cuenta las características y propósitos del método científico. (anteproyecto)

   Descripción de la actividad:
   Por equipos de proyectos, elabore una propuesta de investigación para las organizaciones, deben argumentar cada uno de los pasos implicados en la investigación. Utilice uno de las herramientas de propuesta de proyectos de investigación, como el resumen ejecutivo o árbol de problemas. Adicionalmente la propuesta debe tener los siguientes apartados:
   - Título de la propuesta.
   - Elección del tema.
   - Planteamiento del Problema.
   - Información a recolectar.
   - Proceso de análisis de la información.
   - Propuesta de solución al problema plateado.
   - Proyección del reporte de investigación o resultados.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas. Gimnasio de acondicionamiento físico, computadores, conexión a internet, tv plasma.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

- **Actividades de Transferencia de conocimiento:**

Es importante que los conocimientos implícitos de cada una de las competencias en su conjunto, sean aplicados en el contexto real; es decir, que la aplicabilidad de cada uno de sus resultados de aprendizaje se evidencie en ejercicios reales que tengan que ver con el sector productivo, o la

empresa. Es por ello que se proponen las siguientes actividades de transferencia de conocimiento para la presente guía de aprendizaje:

1. Actividad 1 transferencia:
   Aplicar los aspectos más importantes en las áreas de la empresa donde requieran las matemáticas, teniendo en cuenta la toma de decisiones, el comportamiento del entorno y el impacto de la economía en las organizaciones.

   Descripción de la actividad:
   Por equipos de trabajo, o ideas de negocio, elabore un informe en el cual se describa, una a una, las áreas de las organizaciones y que aspectos de las ciencias matemáticas se aplican en ellas. Tenga en cuenta aspectos como la investigación de operaciones en las empresas, el proceso de toma de decisiones y los modelos matemáticos en las organizaciones. De igual forma determine como impactan las matemáticas en la estrategia organizacional, en los indicadores de gestión, y porqué se deben medir. Al terminar la actividad socialícela con sus compañeros.

2. Actividad 2 transferencia:
   Argumentar la importancia de la investigación en el área de la administración, teniendo en cuenta los componentes de innovación y creación de empresa, así como la base primordial para generar ideas de negocio o proyectos productivos.

   Descripción de la actividad:
   De forma individual elabore un ensayo en el cual argumente los aspectos más importantes de aplicación de la metodología de la investigación en las ciencias administrativas así como su utilidad en los procesos de la organización. Tenga en cuenta que debe argumentar con aspectos inherentes al trabajo en las empresas, la toma de decisiones y el objeto del conocimiento.

- Ambiente Requerido:
  Ambiente dotado de mesas, sillas, computadores, internet, programas ofimáticos, tv plasma.

- Materiales:
  Computadores, internet, guías de aprendizaje, libros, acceso a Biblioteca Virtual, cuadernos, marcadores, borradores, papel, lápices, colores, hojas de exámen.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje competencia: **Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática.**	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento y desempeño : Resuelve ejercicios matemáticos básicos, de acuerdo a problemas de cálculo planteados en el diseño y conformación de ideas de negocio**.** **Evidencias de Desempeño** Utiliza hoja de cálculo para dar respuesta resultados de problemas matemáticos identificados en el proceso de investigación de las ideas de negocio o proyectos productivos. **Evidencias de Producto:** Entrega informe con resultados de ejercicios matemáticos planteados en el análisis de la conformación de la idea de negocio o proyecto productivo.	• Presenta la relación entre dos cantidades o variables según los fundamentos matemáticos • Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno. • Plantea ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con la relación entre las variables • Presenta solución a problemas mediante figuras geométricas • Aplica procedimientos aritméticos y algebraicos según el problema planteado • Resuelve ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con principios matemáticos • Calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica • Realiza conversiones según las equivalencias entre sistemas de medida • Representa conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística • Selecciona las herramientas computacionales para la verificación de los resultados de acuerdo con los requerimientos matemáticos.	Observación sistemática: Lista de chequeo, valoración de actitudes. Estudio de caso y resolución de problemas: cuestionario. Proyectos: cuestionarios, lista de chequeo. Situaciones orales de evaluación: socialización, diálogo, debate. Ejercicios prácticos: mapa conceptual, mapa mental, Portafolio de evidencias, ensayo. Pruebas escritas: Examen teórico, examen práctico, pruebas de selección múltiple, pruebas de respuestas alternativas.

	Elabora una propuesta de solución alternativa a partir de los procedimientos matemáticos inicialmente planteados	

Evidencias de Aprendizaje competencia: **Implementar hábitos saludables mediante actividad física, de conformidad con las exigencias del perfil idóneo de egreso.**	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Responde cuestionario sobre los conceptos básicos de anatomía y fisiología humana. **Evidencias de Desempeño** Realiza actividad física orientada hacia el mejoramiento de la salud y seguridad laboral. **Evidencias de Producto:** Elabora cronograma de pausas activas para ser aplicado en la ejecución de las ideas de negocio o proyectos productivos.	Identifica los conceptos básicos de Anatomía y Fisiología. • Aplica los conceptos básicos de la Miología Humana con base en el análisis del movimiento. • Interpreta los fundamentos de Estilo de vida saludable, Higiene y Nutrición en los contextos productivo y social. • Administra un plan de Higiene Corporal dentro del contexto productivo. • Ejecuta rutinas de ejercicio físico según las necesidades de los contextos laboral y social. • Establece pausas de acuerdo con cargas de trabajo y tiempos de Actividad Física para una recuperación adecuada. • Identifica las técnicas de coordinación motriz	• Observación • Lista de chequeo • Portafolio de evidencias • Evaluación de conocimiento • Mapas conceptuales • Observación • Mapa mental • Carpeta de evidencias • Evaluación de desempeño • Hoja de cotejo • Reportes • Carpeta de evidencias • Proyecto productivo. • Lista de chequeo con evidencias de visitas y/o salidas empresariales.

	relacionadas con su perfil ocupacional. • Selecciona técnicas que le permiten potenciar su capacidad de reacción mental y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza de su entorno laboral. • Aplica conceptos básicos de Ergonomía y Pausas Activas de acuerdo con la naturaleza de la función productiva. • Discrimina ejercicios específicos para la prevención de riesgos ergonómicos según su actividad laboral. • Estructura un plan de Ergonomía y pausas activas según contexto laboral	

Evidencias de Aprendizaje competencia: **Orientar investigación formativa según referentes técnicos, desarrollo de procesos de investigación efectiva, teniendo en cuenta situaciones de orden social y productivo.**	**Criterios de Evaluación**	**Técnicas e Instrumentos de Evaluación**
Evidencias de Conocimiento : Responde cuestionario sobre los conceptos básicos de investigación aplicados en el proceso de emprendimiento.	• Reconoce las necesidades del contexto, según las problemáticas identificadas. • Describe el problema de investigación de acuerdo a los elementos observados.	• Observación • Lista de chequeo • Portafolio de evidencias • Evaluación de conocimiento

Evidencias de Desempeño Elabora instrumento de recolección de información. **Evidencias de Producto:** Elabora informe preliminar del proceso de investigación de las ideas de negocio o proyectos productivos.	• Plantea los objetivos de la investigación según la pregunta de investigación. • Consolida el proyecto de investigación teniendo en cuenta la pertinencia y los alcances. • Elabora el marco teórico de la investigación de acuerdo a los contextos nacional e internacional. • Aplica técnicas de recolección de información de acuerdo a criterios establecidos por la metodología. • Comunica los resultados de la investigación según criterios de presentación de informes.	• Mapas conceptuales • Observación • Mapa mental • Carpeta de evidencias • Evaluación de desempeño • Hoja de cotejo • Reportes • Carpeta de evidencias • Proyecto productivo. • Lista de chequeo con evidencias de visitas y/o salidas empresariales.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- Adición : Operación matemática en la que se unen dos o más Cantidades
- Acutángulo: Triángulo que tiene sus tres ángulos agudos.
- Álgebra: Rama de la Matemática en la que se usan símbolos, letras y números para expresar relaciones entre expresiones que representan números.
- Algoritmo: Descripción paso a paso de una solución de un problema
- Aritmética Es la parte de la Matemática que estudia los números y las operaciones hechas con ellos.
- Binomio: Expresión algebraica de dos términos. Ejemplo, 5a - 2b.
- Catetos: Lados que forman el ángulo recto de un triángulo rectángulo.

- Cero de una función: Todo punto para el cual f(x) = 0.
- Cifra Significativa: Todas las cifras excepto el cero.
- Conjunto Infinito: Conjunto de un número ilimitado de elementos.
- Congruencia (de figuras): Dos figuras son congruentes si tiene sus lados homólogos congruentes.
- Conmutativa: Propiedad que no cambia el resultado de una operación al alterar el orden de los elementos que operan.
- Demostración: Proceso por el cual, mediante una serie de razonamientos lógicos, se llega a establecer la verdad de una proposición o teorema a partir de cierta hipótesis.
- Denominador: Parte de una fracción que indica en cuántas partes está dividido un todo o la unidad.
- Descomposición Factorial: Descomponer un número en sus factores primos.
- Desigualdad: Relación matemática que indica que dos expresiones no son iguales.
- Diagonal: Segmento rectilíneo que une dos vértices no consecutivos de una figura geométrica.
- Ecuación: Es toda igualdad válida sólo para algún(nos) valor(es) de la(s) variable(s). Ejemplo, $6x = 18$; $x - y = 7$
- Ecuación cuadrática: Ecuación de segundo grado o cuadrática se expresa mediante la relación $ax^2 + bx + c = 0$, donde a es distinto de 0.
- Ecuación Trigonométrica: La ecuación trigonométrica es aquella cuyas incógnitas son el asunto principal de las funciones trigonométricas.
- Ecuaciones equivalentes: Ecuaciones que tienen las mismas soluciones.
- Equilátero: Triángulo que tiene sus tres lados iguales.
- Elemento: Cada uno de los objetos pertenecientes a un conjunto.
- Fracciones Equivalentes: Aquellas que tienen el mismo valor.
- Función Lineal: Se define una función lineal con dos variables como una expresión de la forma $f(x, y) = ax + by$. Su representación gráfica es una recta.
- Infinito: Magnitud mayor que cualquier cantidad dada.
- Inscrito (Ángulo): Ángulo cuyo vértice está sobre una circunferencia y vale la mitad del arco que subtiende.

- Intersección: Elementos comunes a dos o más conjuntos.
- Líneas Perpendiculares: Líneas que la cortarse forman un ángulo de 90°.
- Logaritmo: El logaritmo de un número, respecto de otro llamado base, es el exponente a que hay que elevar la base para obtener dicho número.
- Lugar geométrico: Conjunto de puntos que cumple con una determinada condición.
- Número complejo: Número de la forma a + ib con *a* y *b*, números reales e $i^2 = -1$.
- Número entero: El que consta exclusivamente de una o más unidades, por oposición a los quebrados y los mixtos.
- Número fraccionario: Número que expresa una o varias partes de la unidad.
- Número imaginario: Número que resulta de extraer la raíz cuadrada de un número negativo.
- Número impar: Número que no es divisible exactamente por dos.
- Número mixto: Número compuesto de entero y fracción.
- Número negativo: Número menor que 0.
- Pirámide: Cuerpo geométrico que tiene como base un polígono cualquiera y como caras laterales triángulos con un vértice común.
- Planos Paralelos: Planos que no tienen ningún punto en común.
- Raíz Cúbica: Expresión radical de índice tres.
- Razón: Comparación entre dos cantidades por cuociente. Ejemplo, si un niño tiene 5 años y otro 3 años, decimos que sus edades están, respectivamente, en la razón 5:3.
- Recíproco: Corresponde al valor inverso de un número, de manera tal que al efectuar el producto entre ambos, resulta 1.
- Recta: Es la representación gráfica de una función de primer grado. Toda función de la forma y = ax + b de IR en IR representa una línea recta.
- RESISTENCIA: capacidad de mantener un trabajo físico determinado
- VELOCIDAD :facultad para responder aún estímulo en un mínimo de tiempo
- AGILIDAD: Capacidad de elongación de los músculos para producir movimiento FLEXIBILIDAD: Capacidad de movimiento de la articulación.

- COORDINACIÓN: capacidad para realizar movimientos simultáneos y armónicos FUERZA: capacidad del músculo para realizar un trabajo
- FUERZA DINÁMICA: se presenta cuando hay contracción muscular.
- FUERZA ESTÁTICA: los músculos mantienen su tensión pero sin acortamiento.
- EQUILIBRIO: capacidad para adoptar una posición en contra de la gravedad.
- TEST: serie de ejercicios para evaluar las capacidades físicas.
- EJERCICIO AERÓBICO: son aquellos que se realizan con intercambio continuo de oxigeno. Ej. La maratón
- EJERCICIO ANAERÓBICO: son trabajos físicos de corta duración donde el déficit de oxigeno es grande. Ej. 100mts.
- CORRER: forma acelerada de caminar, en donde hay una fase corta de vuelo
- RODAR: desplazamiento corporal que se realiza alrededor de su eje vertical sobre una superficie
- SALTAR: proyección hacia arriba del cuerpo mediante la flexión y extensión de
- tobillos, rodilla y coxofemoral
- LANZAR: acción corporal consistente en aplicar con la mano fuerza muscular a un elemento para alcanzar una distancia
- PASAR: acción de lanzar un elemento con cualquier segmento corporal con destino a un receptor
- RECIBIR: asumir el control voluntario de un objeto
- HIPERTROFIA MUSCULAR: desarrollo de la masa muscular
- INTENSIDAD: grado de exigencia con que se realiza un esfuerzo
- CARGA : son las exigencias que se le plantean al organismo
- VOLUMEN. : cantidad de trabajo físico que realiza un organismo
- ENTRENAMIENTO: conjunto de ejercicios para desarrollar una capacidad física o una habilidad técnica
- FLEXIÓN: movimiento en el cual el ángulo de la articulación disminuye
- EXTENSIÓN: movimiento de retorno de la flexión
- ROTACIÓN: movimiento sobre el plano transversal donde el aspecto anterior se vuelve hacia la izquierda o derecha
- CIRCUNDUCCIÓN: secuencia ordenada de los movimientos que ocurren en el plano sagital, frontal, en el que los segmentos como un todo, describen un cono
- ADUCCIÓN: movimiento de retorno de la abducción
- ABDUCCIÓN: movimiento hacia fuera que aleja de la línea media o plano sagital
- PRONACIÓN: rotación hacia dentro del antebrazo con flexión de codo
- SUPINACIÓN: rotación hacia fuera del antebrazo con flexión de codo
- POSICIÓN SUPINA VENTRAL: boca abajo
- POSICIÓN SUPINA DORSAL :boca arriba
- HIPEREXTENSIÓN: continuación de la extensión más allá de la posición de partida o de la línea recta.
- CIENCIA: Actividad metódica por medio de la cual se llega al conocimiento que reproducen con leyes

y teorías de la de los proceso naturales y sociales de los cuales se ocupa, y por lo tanto es susceptible de conformación con las misma, con la cual determina su carácter objetivo.(TAMAYO, 2004)

- CONCEPTOS: Es una idea que capta lo común de una serie de objetos, a través de los referentes empíricos, que son los hechos que estimularon nuestra percepción del fenómeno. (GOMEZ, 2006)
- DEFINICIÓN: Consiste en presentar las características esenciales de la clase de objetos que incluyen el término que se pretende definir, intentando llegar al núcleo mismo de la idea o criterio con lo que se constituye una clase de cosas. (GOMEZ, 2006)
- HISTORIA DE LA VIDA: Es el detallado relato de comportamiento de un individuo en su entorno, puede también ser un relato dinámico que funda a un individuo en atrevido relieve y explique como ha ocurrido que él actúe de determinada manera en un momento dado o predice cómo se comportará en una serie de situaciones similares. (LEO SIMMON, 1942).
- INVESTIGACION: Define a la investigación como: "... un proceso que mediante la aplicación de métodos científicos, procura obtener información relevante y fidedigna, para extender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento. (MERCADO, 1979).
- Es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico, que permite descubrir nuevos hechos o datos, relaciones o leyes, en cualquier campo del conocimiento humano .Andere Egg. (1971)
- LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN: La investigación acción está orientada hacia la práctica educativa y tiene por finalidad aportar información que guíe la toma de decisiones y los procesos de cambios para mejorar la calidad de vida y la realidad educativa para generar cambios. (Tepa, 2006.)
- INVESTIGACIÓN ANALITICA: Trata de entender las situaciones en términos de los relaciones de sus componentes. (BUNGE, 1981)
- INVESTIGACIÓN CORRELACIONADA: Es aquella que tiene como propósito evaluar la relación existente entre dos o más variables o conceptos, pretende observar cómo se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí o si no se relacionan (KERLINGER 1983).
- INVESTIGACIÓN COMPARATIVA: “Este tipo de estudio se utiliza para evaluar las semejanzas y diferencias de corrientes del pensamiento, autores y teorías (AVILA BARAY 2006).
- LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Es aquella que produce resultados a los que no se ha llegado por procedimientos estadísticos u otro tipo de cuantificación. Este tipo de investigación puede referirse a la vida de las personas, historias, comportamientos, funciones organizacionales, movimientos sociales, relaciones e interacciones sociales, intercambio de saberes y haceres con las comunidades. (Martínez, 2002)
- INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA: La define como el tipo de investigación que “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice”, (HERNÁNDEZ 2003).
- INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL: La define como: “el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados (UPEL, 2006),
- INVESTIGACIÓN EMPIRICA EXPERIMENTAL: Es aquella investigación donde se hace necesario que el investigador se inicie en métodos y técnicas de investigación que le ayuden en su proceso de

aprendizaje así como en el diseño y planificación de sus trabajos. (KERLINGER 1982).

- LA INVESTIGACIÓN ENDÓGENA: Esta investigación es generada desde adentro, es una investigación de tipo etnográfica, en la que los investigadores pertenecen al grupo que se investiga. (Martínez, 2002)

- INVESTIGACIÓN ETNOGRAFÍA: La investigación cualitativa o etnográfica requiere de tiempo, de agudeza en la observación y análisis de lo que se comprende y se aprende, de perfeccionar las técnicas de observación y de entrevistas, de revisar un sinnúmero de veces para descubrir la esencia, para "documentar, lo que no está documentado de la realidad". (BERTELY M, CORENSTEIN M, 1994)

- INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL: La investigación experimental consiste en la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento en particular. (HARMONY 1956).
- INVESTIGACIÓN EXPLICATIVA: pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian, dice el porqué, y explica las causas. (KERLINGER 1983).
- INVESTIGACIÓN EX POST FACTO: Es un tipo de "... investigación sistemática en la que el investigador no tiene control sobre las variables independientes porque ya ocurrieron los hechos o porque son intrínsecamente manipulables,". (KERLINGER 1983)
- LA INVESTIGACIÓN FENOMENOLÓGICA: Es el estudio de los fenómenos, tal como son expresados y percibidos por el investigador. La fenomenología hace énfasis en el fenómeno mismo. (Martínez, 2002)
- INVESTIGACIÓN HISTÓRIA: Considera que la historia es la ciencia de los hombres en el tiempo, hoy la definimos como la relación de los acontecimientos públicos y políticos de los pueblos. Es una ciencia social que estudia en forma metódica y sistemática el pasado del hombre. (MARC BLOCH 1866 1944).
- INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL: Consiste en la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento en particular. (HARMONY 1956).

- LA INVESTIGACIÓN PREDICTIVA: Esta plantea que el investigador observa el fenómeno durante cierto tiempo, analiza las explicaciones y factores relacionados entre sí, hasta que logra establecer cuál será el comportamiento futuro de ése fenómeno. (Hurtado 1998)

- METODOLOGÍA: Es asegurar que los proyectos de investigación alcancen altos niveles de coherencia

interna e integridad. en este sentido, en los diseños representan una combinatoria de componentes tácticos y estratégicos. Etimológicamente, diseño significa plan, programa o hace referencia a algún tipo de anticipación de aquello que se pretende "conseguir", es decir, la construcción de un objeto de estudio. (PARSONS 2005)

- MÉTODO: "Es un procedimiento o conjunto de procedimientos, que tienen su fundamento en la observación y a partir de allí se formula una hipótesis, se verifica y se obtiene concusiones mediante las cuales se pueden hacer predicciones. (CERVILLA 1992).

- MÉTODO DEDUCTIVO: Es aquel que puede proporcionar una mejor comprensión de un determinado fenómeno., es decir es aquel que parte de datos generales aceptados como válidos, para llegar a una conclusión de tipo particular (PHEBY, 1988).

- MÉTODO INDUCTIVO: Se define como el razonamiento que analiza una porción de un todo; parte de lo particular a lo general. Va de lo individual a lo universal. Modo de razonar que consiste en sacar de los hechos particulares una conclusión general (MUÑOZ, 1998).

- OBSERVACIÓN: Es un proceso que requiere de atención voluntaria e inteligente, orientada por un objetivo terminal u organizador, y dirigido hacia un objeto con el fin de obtener una información. (KETELE, 1984).

- OBSERVACIÓN PARTICIPATIVA: Es aquella donde se entran en el campo con la esperanza de establecer relaciones abiertas con los informantes. Se comportan de un modo tal que llegan a ser una parte no intrusiva de la escena, personas cuya posición los participantes dan por sobreentendida. Idealmente, los informantes olvidan que el observador se propone investigar. Muchas de las técnicas empleadas, en la observación participante corresponden a reglas cotidianas sobre la interacción social no ofensiva; las aptitudes en esa área son una necesidad. (GEER, 1964).

- PARADIGMA: Es una forma básica de valorar, pensar y actuar con base a una visión particular de la realidad. Visto de esta manera podría decirse que los paradigmas son una visión determinada de las cosas, más no la única, por lo que dos personas pudieran tener perspectivas diferentes de un mismo asunto, esto permite afirmar que pueden evolucionar y adaptarse a los requerimientos de la

sociedad. (HARMON, 1998). Son el cuerpo de creencias, presupuestos, reglas y procedimientos que definen como hay que hacer ciencia; son los modelos de acción para la búsqueda del conocimiento. Martínez, M. (1991)

- PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN: Es una concepción del objeto de estudio de una ciencia de los problemas para estudios de la Naturaleza de sus métodos y de la forma de explicar o comprender los resultados de la investigación realizada. Briones (citado por Hurtado y Toro, 1997)
- PARADIGMA CIENTÍFICO: Paradigma Científico, según Kuhn, es una constelación de alcances, términos, valores, técnicas, etc, que tiene una comunidad científica en común y que son aplicados por esa comunidad. (Capra, 1996)
- Hurtado y Toro en el año (1997) "Los paradigmas nos muestran, entonces, la discursidad de las formas de conocer de una época y cada uno de ellos constituye un modelo común fuera del cual no es posible conocer y para ello lo clasifica en los siguientes:
    a. PARADIGMA CIENTIFICISTA (O POSITIVISTA): Este Paradigma está orientado por los restos de Paradigmas Positivistas lógico, lo que Haberlas define como "La fe de la ciencia en sí misma", esta noción de Paradigma corresponde a la noción Metafísica o Meta Paradigmática de Masterman: La ciencia (física) y la Metodología Científica como único Paradigma. La Filosofía como la ciencia de la ciencia.
    b. PARADIGMAS CONSTRUCTOR: Cuando se utiliza de una forma más concreta, como una instrumentación o conjunto de artefactos, o como una gramática o juego de lenguaje.
    c. PARADIGMAS METAFÍSICOS O META PARADIGMAS: Cuando se usa como conjunto de creencias, como un mito, como un punto de vista o marco de referencia.
    d. PARADIGMAS SOCIOLÓGICOS: Cuando se usa como un logro universal científicamente reconocido, como un conjunto de instituciones políticas o un estado de derecho.
- PARADIGMA CUANTITATIVO: La expresión paradigma cuantitativo para referir-nos al paradigma "tradicional" o "clásico" de investigación expresado mediante las tendencias racionalistas, positivistas, empiristas, cuantitativa, predominantes en la investigación socio-educativa hasta la década del 60. Es decir es deductivo, donde se recolectan datos para evaluar modelos, hipótesis o teorías preconcebidas. La perspectiva se enfatiza sobre el exterior, es decir, lo valido o externo, que es de posible observación. (Shulman 1986).
- PARADIGMA CUALITATIVO: El paradigma cualitativo representa las tendencias interpretativa, fenomenológica, hermenéutica, naturalista, etnográfica, que figura en la investigación socio-educativa desde la década de los años setentas, es decir; el investigador cualitativo estudia a las personas en el contexto de su presente y de su pasado. Esta perspectiva de investigación enfatiza sobre lo interior, es decir lo válido o que proviene de adentro del sujeto. (Smith 1983)
- PARADIGMA POSITIVISTA: Para Kolakowski (1988) es un conjunto de reglamentaciones que rigen el saber humano y que tiende a reservar el nombre de “ciencia” a las operaciones observables en la evolución de las ciencias modernas de la naturaleza. Durante su historia, dice este autor, el positivismo ha dirigido en particular sus críticas contra los desarrollos metafísicos de toda clase, por

tanto, contra la reflexión que no puede fundar enteramente sus resultados sobre datos empíricos, o que formula sus juicios de modo que los datos empíricos no puedan nunca refutarlos. Asume la existencia de una sola realidad; parte de supuestos tales como que el mundo tiene existencia propia, independiente de quien lo estudia y que está regido por leyes, las cuales permiten explicar, predecir y controlar los fenómenos. Este paradigma considera que esa sola realidad objetiva es "averiguable a través de los cinco sentidos, sujeta a leyes universales de las ciencia y manipulable a través de procedimientos lógicos."

- PROYECTO FACTIBLE: Se trata de una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. (Arias, 2006)
- TÉCNICA: "Es el procedimiento el instrumento, y la herramienta que utiliza el investigador para registrar y organizar posteriormente la información. (PÉREZ 2002)

- TEORÍA: Conjunto de proposiciones, sistemáticamente organizados e interrelacionados, que pueden ser sustentados por evidencia empírica. (GOMEZ, 2006)

- VARIABLE: Cualquier característica o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores, es decir, que puede variar, aunque para un objeto determinado que se considere puede tener un valor fijo". Sabino (1980)

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS:

- Aymerich, J. & Macario, S. (2006). *Matemáticas para el siglo XXI*. Publicaciones de la Universitat Jaume I.
- ISBN: 8480215518.
- ICFES (2013). *Colombia en Pisa 2012: Principales resultados.*
- MEN (2004) *Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas*
- SENA (1982) Matemáticas: Ejercicios de Aplicación. Disponible en: http://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/839/1/ejercicios_aplicacion.pdf
- SENA (1982) Matemáticas: Medidas de Superficie. Disponible en: http://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/839/1/ejercicios_aplicacion.pdf.

Actividad Física:

- Estudios socioculturales del deporte : desarrollos, tránsitos y miradas / Armenia (Colombia) : Kinesis, c2012.
- Universidad santo tomás facultad de cultura física, deporte y recreación Revista de investigación Cuerpo, cultura y movimiento :. Bogotá : Ediciones USTA, 2014.

- Balagué Serre, Natàlia Complejidad y deporte / Barcelona : INDE, 2016.
- Manual de la organización institucional del deporte / Barcelona : Editorial Paidotribo, ©2015.
- Biomecánica básica : aplicada a la actividad física y el deporte / Barcelona : Editorial Paidotribo, ©2015.
- Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano / México : McGraw-Hill AMMFEN, c2014.
- Brazo Sayavera, Evaluación fisiológica en la actividad física y en el deporte. España : Wauceulen, 2013
- Ruiz Gómez, Nubia Yaneth Lineamientos y oportunidades de mejora en el desarrollo de la acción de gestores, monitores y líderes del programa de hábitos y estilos de vida saludable / Bogotá : Coldeportes, 2014.

Investigación básica:

- Aguilar, M., Cómo elaborar un proyecto. Guía para diseñar proyectos culturales y sociales.
- Argentina: Editorial lumen Humanitas.1996.
- Briones, G.. La investigación Social y Educativa módulos 1,2,3 y 4. Santafé de Bogotá: Convenio Andrés Bello., 1998.
- Cerda, H., Cómo elaborar proyectos. Santafé de Bogotá: Editorial Mesa redonda del Magisterio. 1999.
- Creswell, J. Investigación cualitativa y diseño cualitativo. Selección entre cinco tradiciones.

- Múnich, L., Métodos y técnicas de investigación. México Editorial Trillas 1995.
- Pardinas, F., Metodología y Técnicas de Investigación de Ciencias. 1997
- Rauda, J., Técnicas de Investigación Aplicada. México: Fondo de Cultura Económica 1997.
- Sabino, C., El Proceso de la Investigación Científica. México: Edit. Limusa - Noriega editores. 1997.
- Zorrilla, S., Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill. 2001.
- Biblioteca Sena Virtual. https://www-gestionhumana-com.bdigital.sena.edu.co/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Andrés Paiba R.**	**Instructor**	**SENA – CGA**	**noviembre 02 de 2017**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	**Andrés Paiba R.** **Juan Carlos Osorio**	**Instructor** **Instructor**	**SENA - CGA**	**07 noviembre 2017**	**Ajustes: quitar la estrategia en la actividad, utilizar verbo sustantivado en la descripción de la actividad.**
	Alexandra Carolina Bolaños Quisoboni	**Instructora**	**SENA-TITULADA CC Y S**	**24 Enero de 2023**	**Actualización.**

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Tecnólogo en Gestión Empresarial
- Código del Programa de Formación: 621201
- Nombre del Proyecto DIAGNÓSTICO Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN PEQUEÑAS EMPRESAS
- Fase del Proyecto II - Planeación
- Actividad de Proyecto: Estructurar la idea de negocio bajo las condiciones de mercado y oportunidades, mediante la planeación estratégica y estudio mercadológico.

Competencia 1: Controlar los inventarios, según indicadores y métodos.

- Resultados de Aprendizaje Alcanzar competencia 1:
  21010106201: Proyectar los inventarios de materias primas, equipos y mercancías de acuerdo con los tipos de productos o servicios que ofrece la organización.
  21010106203: Controlar el inventario de materias primas, equipos y mercancías, teniendo en cuenta la tecnología disponible, las políticas de la organización y la normatividad vigente.
  21010106203: analizar la información de los inventarios de materias primas, equipos y mercancías, de acuerdo a los procedimientos técnicos, tipo de codificación, características del inventario y políticas de control de inventarios de la organización.
  21010106204: Proponer acciones de mejora al control de inventarios de materias primas, equipos y mercancías de acuerdo con la política empresarial, y la normativa.

Competencia 2: Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.

- Resultados de aprendizaje a alcanzar competencia 2:
  - Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.
  - Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.
  - Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.
  - Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.

Duración de la guía: 240 horas.

2. PRESENTACIÓN:

Como aprendices del SENA, el contenido y desarrollo de las actividades de la presente guía, da respuesta a las necesidades del sector productivo en el ámbito administrativo y se acerca a la problemática real de la empresa. Las actividades propuestas representan el alcance de cada una de las competencias en las cuales se están formando, como lo son Controlar los inventarios, Protección Ambiental y Seguridad en el trabajo y Ciencias Naturales; en consecuencia, usted debe tener en cuenta los diferentes componentes que son inherentes al sector productivo.

Adicionalmente cada una de ellas refleja el desarrollo de la formación profesional integral en ustedes como integrantes de un proceso formativo. Es importante que, para el desarrollo de las actividades, tengan en cuenta el aprendizaje autónomo, donde se considera la auto consulta, y la autorreflexión de los conocimientos pertenecientes a cada una de las competencias. De igual forma tener en cuenta las actividades que se deben realizar por equipos de trabajo, dado que en el sector real este se realiza de forma colaborativa. De acuerdo con lo anterior, se hace necesario que se integren por equipos de trabajo para el desarrollo de las actividades propuestas en la presente guía de aprendizaje.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.

- **Reflexión inicial:**

Dentro de la organización, es prescindible el manejo de los inventarios, independientemente que la empresa sea de productos o servicios; con mayor auge en las empresas productivas se tiene en cuenta la rotación de material primas, productos terminados o semielaborados, ya que los inventarios se deben manejar desde diversos puntos, entre ellos la demanda y el tipo de logística que se maneje.

En la producción de bienes y servicios, el tema medioambiental y su impacto no puede ser indiferente para las organizaciones, ya que las empresas deben tener el compromiso de la responsabilidad ambiental junto con las condiciones adecuadas de seguridad y salud en el trabajo.

3.1 Actividad de Reflexión:

Identificar los principales elementos del proceso de inventarios en las organizaciones, teniendo en cuenta el tipo de producto o servicio, y la distribución de mercancías.

Descripción de la actividad:

- Conforme equipos de trabajo de 3 personas.
- Elabore una presentación digital donde enuncie las principales características del proceso de inventarios en las organizaciones, así como la utilidad de los mismos.

- Describa en la presentación la importancia de los inventarios en las empresas.
- Responda al siguiente interrogante, el cual deben plasmar en la presentación que deben entregar: ¿Cuál es el mayor impacto que las empresas generan al medio ambiente?
- Socialicé su trabajo a sus demás compañeros de grupo y exponga el porqué de sus razones para plantear las respuestas de dichos interrogantes.

Amiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas, computadores, conexión a internet.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

Puede guiarse utilizando el siguiente enlace: material de apoyo Reflexión inicial guía 4.2.

3.2 Situación Problémica:

El manejo de materias primas en las organizaciones nos lleva a tener en cuenta aspectos relevantes para la gestión en la producción, comercialización y distribución, así como el manejo de los inventarios en la Gestión Empresarial.

La distribución de productos de las empresas está ligadas a su gestión logística, y parte de ella es la rotación de inventarios dentro de la organización; proceso por el cual se tiene en cuenta la disponibilidad de materias primas, productos semielaborados y productos terminados. De igual forma el impacto ambiental y de seguridad en el trabajo, hace parte de los procesos y procedimientos de Gestión Empresarial.

De acuerdo a lo anterior, podemos plantear como punto de partida la siguiente situación problémica, para analizar su contexto dentro del desarrollo de las actividades propuestas en la presente guía de aprendizaje:

¿Cuales son las estrategias indicadas para el manejo de inventarios en las organizaciones, teniendo en cuenta la seguridad en el trabajo el compromiso ambiental?

3.3 Actividades de Contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

De acuerdo al objetivo de la presente guía de aprendizaje, es necesario comentar situaciones puntuales dentro de las cuales se desarrollen actividades que propendan al manejo y control de inventarios, así como el impacto ambiental de las organizaciones; por lo tanto, realizaremos las siguientes actividades:

Actividad Contextualización 3.3.1

Identificar las actividades que se realizan en el proceso de inventarios en las empresas, en función de almacenamiento, control de materias primas, así como la distribución de productos y mercancías.

Descripción de la Actividad:

- Conforme equipos de trabajo de 4 personas.
- Elabore un mapa cognitivo de cajas, en forma digital, en el cual muestre los procesos y funciones relacionadas con el manejo de inventarios dentro de las organizaciones. Tenga en cuenta las características que conoce de los inventarios, y explique en sus palabras que es un inventario.
- Considere, en el mapa cognitivo, de que forma implementaría el proceso de inventarios en sus ideas de negocios o proyectos productivos propuestos.
- Socialice los resultados del mapa cognitivo en el ambiente de formación a sus compañeros y a su instructor.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas, computadores, conexión a internet.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

Actividad Contextualización 3.3.2
Describir los componentes de un ambiente seguro para el trabajo, teniendo en cuenta los sectores de productos y servicios, que propicien integridad para los trabajadores y responsabilidad ambiental.

Descripción de la actividad:

- Conforme parejas para el desarrollo de esta actividad.
- Recopile información para establecer un debate, dentro del cual incluya cuáles son las condiciones mínimas que se deben tener en cuenta para garantizar la seguridad de los trabajadores de la empresa. Tenga en cuenta para ello, el ambiente general de la organización y su estructura.
- Realice el debate en su ambiente de aprendizaje y pongan a consideración cada uno de los puntos de vista que considere respecto a la temática. No olvide las características y reglas de un debate, así como el respeto de la palabra.
- Finalmente, realice un resumen, en el cual incluya los puntos más importantes y conclusiones del debate y entréguelo al instructor.

Para el desarrollo de las actividades de contextualización, por favor dirigirse al material de apoyo de la guía 4.2 para tal fin.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas, computadores, conexión a internet.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

3.4 Actividades de apropiación:

La actividad propuesta de forma general para esta guía de aprendizaje es:

Establecer una política de inventarios que permita controlar el flujo de existencia de materias primas, productos semielaborados, productos terminados teniendo en cuenta políticas de protección ambiental y seguridad en el trabajo, así como el entorno productivo y social.

La entrega de esta actividad la debe realizar en informe que contenga las indicaciones de cada uno de los instructores integrantes del equipo de formación, por lo tanto, debe estar atento a las indicaciones oportunas que haga cada uno de ellos, así como cada una de las sub actividades que conlleven a la elaboración de la actividad general anteriormente planteada.

Proceso de Aprendizaje (subactividades):

Descripción de la(s) Actividad(es)

- ✓ Actividad Competencia 1: Controlar los inventarios según indicadores y métodos.

1. SubActividad 1 Controlar Inventarios:
   Identificar los diferentes métodos y herramientas de control de inventarios utilizados en las organizaciones de acuerdo a su actividad económica, productos y materias primas involucrados en los procesos de producción y comercialización.

   Descripción de la actividad:
   - El trabajo se debe realizar por equipos de proyectos.
   - Con base en el material de apoyo dispuesto para esta actividad, lea, describa y sintetice, cada uno de los métodos de valoración de inventarios que manejan las organizaciones actualmente, tanto en empresas de comercialización de productos, como en empresas industriales (puede consultar de forma autónoma material adicional al respecto).
   - Establezca las diferencias entre los inventarios de mercancías y los inventarios de producción, así como cada uno de los métodos aplicados en ellos (PEPS, WEPS, PP, determinísticos o Probabilísticos)
   - Realice una presentación digital, de acuerdo a la distribución que asigne el instructor, de un solo tipo de valoración de inventarios bien sea de mercancías o de producción

y socialícelo a sus compañeros de ficha.

- Discuta con sus compañeros las ventajas y desventajas de cada uno de los métodos.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas, computadores, conexión a internet.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

2. SubActividad 2 Coordinar Actividades:
   Identificar los tipos y características de productos y materiales involucrados en los procesos de producción, de acuerdo a su actividad económica, naturaleza y composición.

   Descripción de la actividad:
   - Conforme equipos de trabajo de proyectos o ideas de negocio.
   - Consulte de forma autónoma las características de los materiales y productos que generalmente componen el mercado, entre ellas, familias de productos, materias primas, materia auxiliar, materiales en proceso, productos terminados, productos alimenticios. Características de los productos: físicas, químicas, biológicas, rotación de productos, productos averiados y demás.
   - Socialice mediante presentación digital a sus compañeros cada una de las características anteriores, de acuerdo a la distribución que haga el instructor de cada uno de los temas.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas, computadores, conexión a internet.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

3. SubActividad 3 Controlar Inventarios:
   Aplicar herramientas de control de inventarios de mercancías, materias primas y equipos, teniendo en cuenta la rotación dentro de los almacenes y bodegas de las empresas.

   Descripción de la actividad:
   Trabajo de forma individual.
   - Calcule los ejercicios rotación de inventarios de mercancías dispuesto en material de apoyo, el cual está enfocado con métodos Promedio Ponderado y primeras entradas, primeras salidas. Tenga en cuenta el proceso de registro en tarjetas Kardex.
   - Calcule los ejercicios la rotación de inventarios de una empresa de producción dispuesta en material de apoyo correspondiente a modelos Determinísticos y probabilísticos. Tenga en cuenta el factor de la demanda, cuando ésta es conocida y

cuando no; así como la función del tiempo.

- Entregue los resultados al instructor, socialice y verifique los mismos en ambiente de aprendizaje, así como a sus compañeros.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas, computadores, conexión a internet.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

4. SubActividad 4 Controlar los Inventarios:
   Elaborar los indicadores de gestión para el control de inventarios de mercancías, y materias primas, teniendo en cuenta los resultados de cálculo y métodos de manejo utilizado por las empresas.

   Descripción de la Actividad:
   - Conforme equipos de trabajo por proyectos.
   - Seleccione los indicadores de gestión mas acertados para el proceso de inventarios que debe tener su idea de negocio o proyecto productivo.
   - Establezca criterios de eficiencia y eficacia para los indicadores de gestión, con base en la rotación de mercancías, rotación de materias primas y productos terminados, así como para empresas de comercio y servicios.
   - Proyecte el impacto y los niveles de calidad de la gestión de inventarios mediante sus indicadores mas relevantes.
   - Consulte y solicite al instructor el material de apoyo para la elaboración de indicadores de Gestión de Inventarios.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas, computadores, conexión a internet.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

✓ <u>Actividades competencia 2: Aplicar prácticas de protección ambiental seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.</u>

1. Subactividad 1 Protección Ambiental y SST.
   Describir las características del ambiente, seguridad y salud en el trabajo teniendo en cuenta factores de riesgo, residuos y ambiente laboral en las organizaciones.

   Descripción de la actividad:
   - Conforme parejas de trabajo.
   - Elabore un friso en el cual exponga el impacto de las empresas en el medio

ambiente, así como los residuos que dejan para el mismo; en otro fizo describa las características y condiciones mínimas que deben tener las organizaciones para garantizar la seguridad y salud de cada uno de sus puestos de trabajo.

- Consulte el material de apoyo dispuesto para esta actividad, o solicítelo a su instructor.
- Pegue cada uno de los frizos en ambiente de aprendizaje y socialícelo a sus compañero e instructor.

Ver material de apoyo Protección Ambiental y Seguridad en el Trabajo.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas, computadores, conexión a internet.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

2. Subactividad 2 Protección Ambiental y SST:
   Determinar planes y programas de seguridad y salud en el trabajo y ambiente laboral, teniendo en cuenta criterios específicos normativa y objetivos organizacionales.

   Descripción de la actividad:
   - Actividad individual.
   - Elabore un informe, el cual contenga las principales características y condiciones ambientales de seguridad y salud en el trabajo que deben tener las empresas en los sectores productivos. Tenga en cuenta y de prioridad a orientaciones para la prevención de accidentes y enfermedades laborales, así como la garantía de estos en un puesto de trabajo seguro.
   - Dentro del informe, establezca un ejemplo de un mapa de riesgos laborales, sus principales características, interpretación y utilidad dentro de la organización.
   - Socialice a sus compañeros y presente el informe final a su instructor ya sea digital o físico.

   Ver material de apoyo Protección Ambiental y seguridad en el Trabajo.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación convencional, mesas, sillas, computadores, conexión a internet.
Materiales: Lápices, colores, marcadores, hojas de examen, pliegos de papel.

4 Actividades de Transferencia de conocimiento:

Es importante que los conocimientos implícitos de cada una de las competencias en su conjunto sean aplicados en el contexto real; es decir, que la aplicabilidad de cada uno de sus resultados de aprendizaje se evidencie en ejercicios reales que tengan que ver con el sector productivo, o la empresa. Es por ello que se proponen las siguientes actividades de transferencia de conocimiento para la presente guía de aprendizaje:

1. Actividad de Transferencia 1:
   Proyectar un modelo de Gestión de Inventarios para los proyectos productivos, teniendo en cuenta los indicadores de rotación, métodos de manejo y actividad económica de la empresa.

   Descripción de la actividad:
   - Actividad por equipos de proyectos o ideas de negocio.
   - Elabore un informe, el cual contenga las características principales para establecer un modelo de inventarios de los productos o servicios que ofrece cada una de las ideas de negocio; entre ellos:

     ✓ Objetivo del modelo de inventarios.
     ✓ Descripción de la cadena
     ✓ Descripción y características del producto o servicio.
     ✓ Método de manejo de inventarios (comportamiento de la demanda, identificar variables, método de pronóstico).
     ✓ Propuesta del sistema de inventarios.
     ✓ Indicadores de Gestión.

   - El informe debe ser entregado al instructor de forma virtual y bajo normatividad de entrega de informes (APA – GTC 185).

- Ambiente Requerido:
  Ambiente dotado de mesas, sillas, computadores, internet, programas ofimáticos, tv plasma.

- Materiales:
  Computadores, internet, guías de aprendizaje, libros, acceso a Biblioteca Virtual, cuadernos, marcadores, borradores, papel, lápices, colores, hojas de exámen.

2. Actividad de Transferencia 2:
   Elaborar un diagnóstico de las condiciones ambientales, de seguridad y salud en el trabajo en las organizaciones, de acuerdo con la normativa, objetivos y actividad económica de la empresa.

   Descripción de la actividad:
   - Trabajo individual.
   - Escoja una Mypime del sector productivo y realice una visita técnica.
   - Elabore un informe dentro del cual se establezcan las condiciones mínimas de SST que identifique en la mypime, entre ellas:
     - ✓ Factores de Higiene.
     - ✓ Factores de Riesgo (químico, biológico).
     - ✓ Factores de Riesgo sociolaborales.
     - ✓ Condiciones ergonómicas.
     - ✓ Condiciones de Seguridad.
   - El informe debe ser entregado al instructor de forma virtual y bajo normatividad de entrega de informes (APA – GTC 185).

- Ambiente Requerido:
  Ambiente dotado de mesas, sillas, computadores, internet, programas ofimáticos, tv plasma.

- Materiales:
  Computadores, internet, guías de aprendizaje, libros, acceso a Biblioteca Virtual, cuadernos, marcadores, borradores, papel, lápices, colores, hojas de examen.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje competencia: **Controlar los inventarios según indicadores y métodos**	**Criterios de Evaluación**	**Técnicas e Instrumentos de Evaluación**
Evidencias de Conocimiento :	• Utiliza herramientas para proyectar los inventarios de mercancías, materias primas, equipos y productos en el	Observación sistemática: Lista de chequeo, valoración de actitudes.

Identifica los principales métodos para proyección, valoración y control de inventarios. Identifica los indicadores de gestión para el control y el calculo de inventarios **Evidencias de Desempeño** Aplica herramientas de control y manejo de inventarios. Compara el movimiento de los inventarios de acuerdo con los procedimientos de la organización y la normativa vigente. **Evidencias de Producto:** Consolida los inventarios con sus características según métodos de costeo. Elabora el informe del calculo de los inventarios de acuerdo con los procedimientos y la normativa de calidad establecida por la organización.	inventario de acuerdo con el tipo y sistema adoptado por la organización. • Aplica las políticas de inventarios en el proceso de almacenamiento y bodegaje de productos y materias primas según clasificación de los productos y normativas establecidas por la organización • Aplica herramientas y procedimientos de control de inventarios de materias primas, equipos y mercancías, teniendo en cuenta las compras, salidas de almacén y normativa. • Valora los inventarios de materias primas, equipos y mercancías de acuerdo con los costos y sistemas de manejo de inventarios considerados por la organización. • Consolida los inventarios de materias primas, equipos y mercancías de acuerdo con los costos, métodos de costeo considerados por la organización. • Elabora la reposición de los inventarios de acuerdo con el sistema de control e información adoptado por la organización. • Valora el inventario de materias primas, equipos y	Estudio de caso y resolución de problemas: cuestionario. Proyectos: cuestionarios, lista de chequeo. Situaciones orales de evaluación: socialización, diálogo, debate. Ejercicios prácticos: mapa conceptual, mapa mental, Portafolio de evidencias, ensayo. Pruebas escritas: Examen teórico, examen práctico, pruebas de selección múltiple, pruebas de respuestas alternativas.

	mercancías en los documentos e • instrumentos establecidos por la organización, de acuerdo al procedimiento de control. • Utiliza las herramientas ofimáticas y software especializado en el manejo de inventarios de acuerdo a políticas y criterios establecidos por la organización. • Utiliza indicadores de gestión para el control de los inventarios teniendo en cuenta procesos y políticas de almacenamiento establecidos por la organización. • Compara el movimiento de los inventarios acorde con los métodos de valuación y los indicadores establecidos por la organización, teniendo en cuenta políticas y normativa. • Calcula el inventario conforme con los procedimientos y normativa de calidad establecida en la organización. • Valida el stock acorde con el tipo y sistemas de inventarios establecidos por la organización. • Ajusta el inventario acorde con la información del sistema y	

	punto de reposición establecido por la organización. • Reporta trazabilidad del producto de acuerdo con procedimientos adoptado por la organización. • Elabora informe de las causas de avería, mermas, roturas, perdidas al área, proceso o unidad de negocio en un período determinado. • Valida información interna electrónica de datos, documentos financieros y comerciales de acuerdo al método de manejo y valoración de inventarios. • Propone plan de mejoramiento y acciones correctivas en la gestión de control inventarios de acuerdo a los objetivos y políticas de la organización.	

Evidencias de Aprendizaje competencia: **Aplicar practicas de protección ambiental seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente**	**Criterios de Evaluación**	**Técnicas e Instrumentos de Evaluación**
Evidencias de Conocimiento :	• Interpreta el contexto ambiental y de SST, asociado a su entorno laboral y social	• Observación • Lista de chequeo • Portafolio de evidencias

Responde cuestionario sobre la normativa ambiental y de seguridad y salud en el trabajo. **Evidencias de Desempeño** Participa en el desarrollo de inspecciones ambientales en los entornos laborales. **Evidencias de Producto:** Entrega informe de diagnóstico de las condiciones laborales, de seguridad y salud en ambientes de trabajo.	acorde con la legislación y normatividad vigente. • Relaciona la legislación y normatividad vigente sobre medio ambiente y SST con los aspectos e impactos ambientales, gros y riesgos que se presentan en su ambiente de trabajo según políticas de la organización y el entorno laboral. • Analiza los planes y programas de gestión ambiental y de SST para la aplicación de los controles de impacto ambiental establecidos por la organización. • Participa en el desarrollo de acciones orientadas al control de los impactos ambientales y la disminución de accidentes y enfermedades laborales de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización. • Determina acciones para orientar a su equipo de trabajo en los planes y programas ambientales y de SST según políticas de la organización. • Implementa acciones coordinadas para el monitoreo de los planes y programas ambientales y de SST según su área de desempeño.	• Evaluación de conocimiento • Mapas conceptuales • Observación • Mapa mental • Carpeta de evidencias • Evaluación de desempeño • Hoja de cotejo • Reportes • Carpeta de evidencias • Proyecto productivo. • Lista de chequeo con evidencias de visitas y/o salidas empresariales.

	• Fomenta la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado en su contexto social y productivo de acuerdo con la integración de los diferentes actores relacionados.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS INVENTARIOS:

ALMACÉN AUTOMÁTICO: sistema almacenamiento, automatizado- entradas y salidas.
ALMACÉN DE BLOQUE: sistema de almacenamiento x apilado- sin soportes.
ALMACENAJE: administración del espacio- diseño y gestión operativa- herramientas y tecnologías- intermediarios- evitar perdidas.
ALMACENISTA: empresa- contrato- bienes o mercancías- puede haber distribución según contrato.
APILADO EN BLOQUE: modo de almacenamiento- unas sobre otras- altura limitada x resistencia de la unidad inferior.

ADMINISTRADOR DE MATERIALES: materia prima (solicitar, recibir, distribuir)
AGENTE DE CARGA AÉREA: comercializa entre bodegas- coordina la demanda y recepción aérea.
ANALISTA LOGÍSTICO: persona encargada de comprender, predecir y perfeccionar.
APILADOR: (montacargas)
APROVISIONAMIENTO: función- responsable de selección y relación con proveedores- responsable entrada de mercancías y materia prima.
BENCHMARKING: copia inteligente- copiar lo mejor para superarlo- proceso de mejoramiento de la calidad- analizar, comprender, adaptar y superar.
BOLETÍN DE PREPARACIÓN: listado de loa materiales y cantidades- deben recogerse en la preparación de un pedido- realizar los mínimos recorridos posibles.
CANAL DE DISTRIBUCIÓN: conducto- se desplazan los productos de punto de producción consumidores- son individuos- flujos de productos a consumidores.
CANAL DE DISTRB. DE BIENES DE CONSUMO: hacer llegar los productos perecederos hacia las manos de lo consumidores fácil y rápido
CANAL DE DISTRIBUCIÓN DE BIENES: disponer de diversos canales para su proceso de manufacturación.
CANAL DE DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS: naturaleza según necesidad. en el momento que se produce se utiliza y los que se utilizan cuando se desee.
CATALOGO ELECTRÓNICO: servicio alineación de datos compartidos-por participantes de una cadena- automatización del intercambio.
CÓDIGO DE ARTICULO: entidad alfa-numérica, designa un determinado producto.
CÓDIGO DE BARRAS: codificación- señales de distintos grosos.
COMERCIO ELECTRÓNICO: comercio en internet- miles de conexiones del mundo.
CONSIGNATARIO: a quien se dirige la carga.

CONSULTOR EL LOGÍSTICA: asesora clientes, empleados, etc. mejorar los procesos de la compañía- planeamiento estratégico reingeniería y procesos.
CONTENEDOR: equipo de transporte- manejo sencillo- fácil llenado y vaciado.
CONTENEDOR COMPLETO: carga completa.
CONTENEDOR CONSOLIDADO: cargas parciales de distintos remitentes- agrupadas- completar.
COSTE DE ADQUISICIÓN: de productos- descuentos por volumen.
COSTO DE ALMACENAMIENTO: mantenimiento posesión del stock- costos financieros de las existencias, almacenaje, seguros, deterioros, perdidas y degradación de la mercancía.
COSTO DE LANZAMIENTO DE PEDIDO: incluye los costos en que se incurre cuando se lanza una orden de compra.
COSTE DE MANTENIMIENTO: mantenimiento útil de stock- costes financieros-seguros de rupturas-obsolescencia, robo, deterioro, etc.
COSTOS DIRECTOS DEL ALMACÉN: por su naturaleza en costos fijos y variables.
COSTO INDIRECTO DEL ALMACÉN: administración y estructura- formación y entrenamiento del personal.
DEMANDA: relación multidimensional- cantidad consumida y los factores que determinan este consumo.
DEPOSITARIO: persona que recibe la mercancía- almacena según contrato de transporte.
DES CONSOLIDACIÓN: des agrupamiento de las cargas para su distribución a consignatarios.
DESTINATARIO: a quien se entrega la mercancía.
DISTRIBUCIÓN: instrumento de marketing- poner el producto a disposición del consumidor.
DOCUMENTO DE TRANSPORTE MULTIMODAL: instrumento- contrato de trasporte.
ENTRADA O RECEPCIÓN: acta por cliente y proveedor.
ENTREGA DE LA MERCANCÍA: según contrato.
ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA O INTERFACES: instalación- recepción (puertos, bodegas, etc) pasar de un medio de transporte a otro.
ENVASE: recipiente o vaso- facilitar la venta.
EOQ: es utilizado- cantidad de material- lote a producir-determinar volumen óptimo de carga para trasporte.
LIFO: primero en entrar primero en salir.
FIFO: primero en entrar, primero en salir.
FLETE: tarifa de servicio-variables (distancia, peso, volumen, etc)
FLETERO: transportista, trabajador.
GERENTES
DE ABASTECIMIENTO: dirige las compras- seleccionar los proveedores, negociar contrataciones.
DE ALMACENAMIENTO: lograr una operación eficiente de las instalaciones- gestión de las actividades recepción y deposito- responsable del presupuesto.
DE ANÁLISIS DE SISTEMAS: planificación y los procesos logísticos- procesamiento de datos- soluciones tecnológicas.
DE INVENTARIOS: planes para optimizar costos de inventarios y metas de servicio al cliente- pronostico de necesidades- trabaja con gerencia d compras y logística.
DE CADENA LOGÍSTICA INTEGRAL: revisa procedimientos y advierte oportunidades- fluidez de producción decisiones que afecta el movimiento y deposito del inventario.
DE ALMACÉN: los flojos físicos en almacén, direcciones físicas de almacenamiento, preparación de pedidos.
DE CALIDAD TOTAL. TQM: involucra los sectores de servicios y proveedores , los demás sectores productivos-obtención de estándares de calidad.
DE LA CADENA DE SUMINISTRO.SCM: servicio dado por un grupo de empresas satisfacción del consumidor final.
GESTION DEL STOCK: lo que debe estar en almacén y lo valora.

LOGÍSTICA: proceso de planificación, implementación y control flujo y almacenamiento eficiente de materia prima, productos semi terminados y acabados.

GESTIONES

GRANEL: sin envase o embalaje.

INGENIERO EN LOGÍSTICA: diseña procesos logísticos, la tecnología, o la infraestructura. recomendaciones en materiales como tiempo de las actividades, localización de las operaciones y factores humanos y ambientales. trabaja estrechamente con clientes proveedores, gerentes en logística y otros

INTERMODAL: sistema de trasporte de mercancías- unidades de carga- mas de un modo de transporte (marítimo, ferroviario, aéreo, etc.) entre el punto de origen y el destino. características como utilización de contenedores. reducción de controles gracias a sellado del contenedor.

INVENTARIO: acumulación de producto usado por la empresa

JUST IN TIME: llegada de los insumos del proveedor procesos productivos- necesitan.

LOGÍSTICA

LOGÍSTICA: proceso de planificar, ejecutar y controlar, flujo de materias primas, inventarios en curso y producto terminado-del punto de origen al consumidor.

DE ABASTECIMIENTO: agrupa funciones de compras, recepción, almacenamiento y administración de inventarios- actividades búsqueda, selección, registro y seguimiento de los proveedores.

DE DISTRIBUCIÓN: actividades de expedición y distribución de productos terminados a mercados.

EN PLANTA: actividades de mantenimiento y los servicios de planta- seguridad industrial y cuidado del medio ambiente.

DE PRODUCCIÓN: abastecimiento y servicios de planta- agrupados bajo logística de producción.

LOGÍSTICA INVERSA: proceso de planificar, ejecutar y controlar de manera efectiva el flujo de materias primas

LOTE OPTIMO: cantidad que conviene comprar para optimizar costos de adquisición.

MODO DE TRANSPORTE: distintos sistemas por vía acuática, aérea, carretera o ferroviaria.

MERCADERÍA: bienes susceptibles a ser transportados.

OFERTA: cantidad de un bien dispuestos a vender y todos los precios posibles del producto.

OPERADOR DE TRANSPORTE MULTIMODAL: toda persona- celebre un contrato de transporte multimodal, asumiendo la responsabilidad del cumplimiento del contrato.

PALET: plataforma reutilizable- facilitar el aprovechamiento del espacio de almacenamiento y de bodega de transporte.

PALET PERDIDO: bajo coste- usarse solo una vez.

PALET PRISIONERO: nunca saldrá de un almacén.

PICKING: la preparación- extracción de la mercancía- donde se almacena las cantidades solicitadas- preparación de un pedido.

PREPARACIÓN DE PEDIDOS: conjunto de operaciones- sa
car del almacén- forman un pedido y reagruparlos antes del envío.

PUNTO DE PEDIDO: nivel para realizar un nuevo pedido.

SCM (SUPPL Y CHAIN MANGEMENT): gestión de la cadena de suministro- planificación y control de las actividades de la cadena de suministro.

SERVICIO AL CLIENTE: planifica y dirige- satisfacer sus necesidades y sustentar las operaciones de la compañía- eficiencia del seguimiento de envíos y la entrega de los productos- problemas y necesidades- trabaja mancomunadamente con marketing y logística.

SISTEMA DE INVENTARIO: conjunto de políticas y controles que supervisa- determina los niveles que deben mantenerse- reabastecer y de que tamaño deben ser los pedidos.

STOCK: listo para ser vendido.
STOCK DE SEGURIDAD: artículos de uso excepcional cubren los riesgos.
STOCK MÁXIMO: máxima cantidad de almacenarse.
STOCK MÍNIMO: mínima cantidad que se debe almacenar.
TRASITARIO: empresa especializada- organización y gestión- realiza operaciones como transporte físico de las mercancías, operaciones aduaneras, embalajes, consolidación y des consolidación- actividad de la empresa trasitaria- se centra especialmente en el transporte.
TRANSPORTE MULTIMODAL DE MERCANCÍAS: se realiza un contrato de transporte multimodal- como mínimo dos modos diferentes de porteo a través de un solo operador- un solo flete, asumir la responsabilidad por su cumplimiento- servicio de recolección y todo el proceso de transporte.
TERMINAL DE CARGAS: estación de transferencia- almacenar contenedores- unitarizacion de cargas, llenado u vaciado, así como consolidación de contenedores.
UNIDAD DE CARGAS: presentación de las mercaderías- puedan ser manipuladas.
UNITARIZACION: ordenar y acondicionar.
VENTAJA COMPETITIVA: valor de la compañía para sus clientes- proporciona razón para ser fieles.
ZAC: zona de carga aérea.
ZAL (ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS): acondicionada- uso por empresas industriales o de transporte, actividades logísticas como almacenamiento y manipulación de cargas.
ZONA DE DEVOLUCIONES: recepcionan devueltas- su estado - devolución del dinero al cliente.

ZONA DE INFORMÁTICA: terminales- extraerán listas de recogida o picking lists.
ZONA DE PACKING: zona donde se preparan los pedidos embalando los productos.
ZONA DE PALETS: colocan los productos en bloque recibidos del proveedor.
ZONA DE PESAJE: basculas.
ZONA DE PICKING: zona en que se encuentran los productos- para preparar pedidos.
ZONA DE SEGURIDAD: se colocan los de alto valor y poco voluminosos cerrada- solo entra el supervisor.
ZONA FRANCA: facilidades para la entrada, manipulación, almacenamiento y expedición la exención de derechos alance arios y otros impuestos- hasta ser despachados para su comercialización o consumo.

GLOSARIO TÉRMINOS MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

ACCIDENTE: Suceso no planificado, anormal, extraordinario, no deseado que ocasiona una ruptura en la evolución de un sistema interrumpiendo su continuidad de forma brusca e inesperada, susceptible de generar danos a personas y bienes.
ACCIDENTE BLANCO: Accidente en el que no ha habido lesiones, aunque hayan existido perdidas materiales.
ACCIDENTE CON OCASIÓN: Hace referencia al que ocurre cuando se está haciendo algo relacionado con la tarea.
ACCIDENTE DE TRABAJO: Toda lesión corporal que sufra el trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza el trabajador por cuenta ajena,
así́ como aquel que se produce durante la ejecución de ordenes del empleador, aún fuera del lugar y horas de trabajo, o durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte se suministre por el empleador.

ACCIDENTE IN ITINERE: Accidente sufrido por el trabajador durante el desplazamiento desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa.

ACCIDENTES SIN BAJA: Accidente en el que las lesiones sufridas no impiden al trabajador el desarrollo normal de su actividad, necesitando tan solo una leve asistencia medica o unas horas de descanso.

ACCIDENTE SIN INCAPACIDAD: Es aquel que no produce lesiones o que, si lo hace, son tan leves que el accidentado continúa trabajando inmediatamente después de lo ocurrido.

ACLIMATACIÓN: Aumento de la tolerancia al calor o al frio, por adaptaciones fisiológicas, adquirido en el transcurso del trabajo realizado en ambientes calurosos o fríos.

ACTOS INSEGUROS O SUBESTANDARES: Son las acciones u omisiones cometidas por las personas que, al violar normas o procedimientos de seguridad previamente establecidos, posibilitan que se produzcan accidentes de trabajo.

AEROSOLES: Suspensiones de partículas en aire (polvos < 0,5 micrones y humos>0,5 micrones) o líquidos en aire (neblinas < 0,5 micrones y rocíos > 0,5 micrones).

AGENTES FÍSICOS: Ruido, vibración, radiaciones ionizantes, radiaciones no ionizantes (Láser, Infrarrojo, Ultravioleta), iluminación.

AGENTES QUÍMICOS: Aerosoles, gases y vapores que pueden causar enfermedad profesional.

AGOTAMIENTO POR CALOR: Debilidad muscular y fatiga producidas como consecuencia de una prolongada exposición al calor.

ARNÉS: Conjunto de correas o accesorio mecánico que suprime o disminuye los movimientos del cuerpo provocados por vibración, aceleración o choque.

ASBESTO: Es una fibra compuesta principalmente por sílice y oxigeno, además de calcio, magnesio, hierro y sodio. Sus efectos pueden dividirse en no malignos y malignos. Entre las formas no malignas, la más notable es una neumoconiosis fibrogénica denominada asbestosis, que parece ser irreversible aún detenida la exposición. Entre las malignas, un tipo de cáncer propio de las serosas pleurales y peritoneales, denominado mesotelioma: cáncer de rápida evolución y alta mortalidad (meses a un año) asociado al asbesto, a las distintas variedades de fibra indistintamente (anfíboles o serpentines).

ASFIXIANTE: Agentes que actúan desplazando al oxigeno en el aire inspirado (asfixiantes simples) o bloqueando el mecanismo de la respiración celular (asfixiantes químicos).

ASMA OCUPACIONAL: Es una enfermedad caracterizada por una obstrucción reversible y variable de la vida aérea, desencadenada por un agente presente en el sitio de trabajo.

B

BIOMECÁNICA: Análisis del comportamiento físico mecánico de los sistemas biológicos, como huesos, articulaciones, tendones, ligamentos, músculos, aplicando conceptos como torques, stress, compresión, fatiga, deformación, viscoelasticidad.

BISINOSIS: Enfermedad respiratoria causada por sensibilización alérgica a endotoxinas que contaminan el algodón crudo y que cursa como crisis obstructivas frente al algodón.

BIOAEROSOL: Contaminantes biológicos en el aire, es decir, microorganismos, como virus, bacterias, hongos, protozoos, algas, así como sus metabolitos, unidades reproductoras y materia particulada, asociadas con los microorganismos

CALAMBRES DE CALOR: Espasmos dolorosos en los músculos estriados producidos por un prolongado estrés térmico.

CALOR DE CONVECCIÓN: Es la transferencia de calor entre el cuerpo y el aire ambiente. Se produce por dos mecanismos simultáneos: Convección cutánea (entre la piel y el aire a m b i e n t e) . Convección respiratoria (vías respiratorias y aire inhalado) (Superficie t o t a l del cuerpo).

CANCER OCUPACIONAL: En el ámbito ocupacional se han detectado 22 sustancias probadamente cancerígenas. Sin embargo, la cifra de sustancias sospechosas bordea las 200. Las más importantes son los

alquitranes del carbón de hulla, arsénico, asbesto, benceno, cadmio, cromo, níquel y cloruro de vinilo. Se estima que entre el 2% y el 8 % de los cánceres son profesionales.
Esta cifra proviene de países desarrollados y es muy probable que en países con menor regulación la magnitud sea mayor.

CAPACIDAD DE TRABAJO FÍSICO: Capacidad máxima de oxígeno que una persona puede procesar. Potencia máxima aeróbica.

CARGA DE TRABAJO: Nivel de actividad o esfuerzo que el trabajador debe realizar para cumplir con los requisitos estipulados del trabajo.

CARGA DINÁMICA: Nivel de carga que tiene un trabajo debido a los desplazamientos, esfuerzos musculares y manutención de carga que se realizan en el trabajo.

CARGA ESTÁTICA: Nivel de carga que tiene un trabajo debido a las posturas que debe adoptar la persona y el tiempo que se mantienen.

CARGA TÉRMICA: Cantidad de calor que se desprendería en la combustión total de una determinada cantidad de material.

CIRCUITO DE PROTECCIÓN: Conjunto de elementos conductores utilizados como protección contra las consecuencias de los defectos a tierra.

CLIMATIZACIÓN: Acción y efecto de climatizar, es decir, de dar a un espacio cerrado las condiciones de temperatura, humedad relativa, pureza del aire y a veces, también de presión, necesarias para el bienestar de las personas y /o la conservación de las cosas.

CONATO DE EMERGENCIA: Emergencia que puede ser controlada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del local, dependencia o sector.

CONDICIONES IDEALES DE MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS: Las que incluyen una postura ideal para el manejo (carga cerca del cuerpo, espalda derecha, sin giros ni inclinaciones), una sujeción firme del objeto con una posición neutral de la muñeca, levantamientos suaves y espaciados y condiciones ambientales favorables.

CONTAMINANTE: Cualquier sustancia en el ambiente que a determinadas concentraciones puede ser perjudicial para el hombre, los animales y las plantas.

CONTROL DE RIESGOS: Proceso de toma de decisiones para tratar y/o reducir los riesgos, para implantar las medidas correctoras, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia

DECLARACIÓN DE RUIDO: Información cuantitativa de la emisión de ruido de una máquina que ha de suministrar el fabricante.

DERMATOSIS OCUPACIONAL: Toda enfermedad de la piel causada por el trabajo. La forma más frecuente es la dermatitis de contacto, seguida de la dermatitis alérgica. También se deben considerar el cáncer de piel, las infecciones de la piel ocupacionales y otras asociadas a agentes específicos como asbesto, arsénico o dioxinas.

DISPOSITIVO DE ENCLAVAMIENTO: Dispositivo de protección destinado a impedir el funcionamiento de ciertos elementos de la máquina bajo determinadas condiciones.

EFECTO DEL TRABAJADOR SANO: Es un fenómeno observado en los estudios de las enfermedades profesionales: los trabajadores suelen presentar unas tasas globales de mortalidad inferiores a las de la población general, debido al hecho de que los afectados por enfermedades importantes o incapacitantes son habitualmente excluidos del empleo.

ELECTRIZACIÓN: Circulación de la corriente eléctrica p o r el cuerpo de u n a persona, formando parte esta del circuito, pudiendo, al menos distinguir dos puntos de contacto: uno de entrada y otro de salida de la corriente. Paso de corriente eléctrica a través del cuerpo de una persona (electrización) provocándole la muerte

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL: Equipo destinado a oponer una barrera física entre un agente y el trabajador. La protección puede ser auditiva, respiratoria, de ojos y cara, de la cabeza, de pies y piernas, de manos y ropa protectora.

EMERGENCIA GENERAL: Emergencia para cuyo control será necesaria la actuación de todos los equipos y medios de protección propios y externos. Comportará generalmente evacuaciones totales o parciales.

EMERGENCIA PARCIAL: Emergencia que requiere para su control la actuación de equipos especiales del sector. No afectará normalmente a sectores colindantes.

ENFERMEDAD PROFESIONAL: La contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades indicadas en el cuadro de enfermedades profesionales.

EQUIPO DE EMERGENCIA: Conjunto de personas especialmente entrenadas y organizadas para la prevención y actuación en accidentes dentro del ámbito del establecimiento

EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN (EPI): Equipo cuyos componentes con la formación adecuada acudirán al lugar donde se ha producido la emergencia con objeto de intentar su control en los momentos iniciales con extintores portátiles.

EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (EPA):Equipo cuyos componentes prestaran los primeros auxilios a los lesionados por la emergencia.

EQUIPODEPROTECCIÓNINDIVIDUAL(EPI): Es aquel dispositivo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos en su puesto de trabajo.

ERGÓMETRO: Instrumento que calcula el trabajo efectuado por uno o varios músculos en un período dado

ERGONOMIA: Ciencia multidisciplinaria que tiene por objetivo adaptar la realización de un trabajo a las condiciones fisiológicas y psicológicas del individuo, a través de la investigación y la adecuación del puesto de trabajo y su entorno. Sus funciones son: atender y analizar la organización y las condiciones del trabajo, los horarios, los turnos, los ritmos de producción, los descansos y las pausas, el diseño del puesto de trabajo, la comunicación interna, así como las limitaciones físicas y psíquicas de los empleados.

Adecuación entre las distintas capacidades de las personas y las exigencias de las tareas. Relación entre la persona y su trabajo, equipamiento y entorno; aplicación de conocimientos anatómicos, fisiológicos y psicológicos a los problemas que resultan de esta relación.

ESFUERZO DINÁMICO: Actividad muscular que conlleva movimiento muscular

ESFUERZO ESTÁTICO: Es aquel esfuerzo en el cual el músculo mantiene una contracción constante. La prolongación en el tiempo de este tipo de esfuerzos da lugar a la fatiga muscular local. Afectan al rendimiento y la productividad y a largo plazo, al bienestar y la salud.

ESTRÉS: Cambios reversibles o irreversibles en el organismo, provocados por un desequilibrio entre las demandas de factores externos (tanto ambientales como psicológicos o sociales) y los recursos que provocan una disminución del rendimiento.

ESTRÉS LABORAL: Es un desequilibrio importante entre la demanda y la capacidad de respuesta del individuo bajo condiciones en las que el fracaso ante esta demanda posee importantes consecuencias. Según esta definición, se produciría estrés cuando el individuo percibe que las demandas del entorno superan a sus capacidades para afrontarlas y, además, valora esta situación como amenazante para su estabilidad

ESTRÉS TÉRMICO: Agresiones intensas por calor al organismo humano

FALSO NEGATIVO: Pasar desapercibida una señal en una tarea de vigilancia; por ejemplo,
cuando no detectamos una señal que ha aparecido.

FALSO POSITIVO: Identificar una señal como presente cuando está ausente. Opuesto a falso negativo

FATIGA: Disminución de la productividad, del rendimiento o de la capacidad a proseguir una tarea debida a un gasto energético físico o psicológico previo; conjunto de factores que afectan el rendimiento humano.

FATIGA PROVOCADA POR EL TRABAJO: Manifestación general o local, no patológica, de la tensión provocada por el trabajo, que puede ser eliminada completamente mediante el descanso adecuado.

FENÓMENO DE RAYNAUD: También conocido como dedo blanco inducido por vibraciones. Ataques de dedos blancos o pálidos debido a una insuficiente circulación de la sangre como resultado de la vasoconstricción en los dedos causada por exposición a vibraciones. . Ataques de dedos blancos debido a una insuficiente circulación de la sangre como resultado de una Vasoconstricción* digital, generalmente, producida por calor o emoción. (Enfermedad primaria de Raynaud, cuando los síntomas de dedo blanco no pueden atribuirse a una causa especifica).

FILTRO HEPA (HIGH EFFICIENCYPARTICULATE AIRBONE): Filtros de alta eficiencia, capaces de retener el 99,99% de partículas de 0,3 micrón de diámetro

GAFAS PROTECTORAS: De material plástico o de vidrio coloreado, protegen los ojos de encandilamientos, polvo, partículas, etc.

GOLPE DE CALOR: Estado provocado por un aumento excesivo de la temperatura corporal.

HIGIENE INDUSTRIAL: Disciplina que tiene por objeto el reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o tensiones que se originan en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades, perjuicios a la salud o al bienestar, incomodidades e ineficiencia entre los trabajadores o entre los ciudadanos de la comunidad.

HUMOS METALICOS: Suspensión en el aire de partículas sólidas metálicas generadas en un proceso de condensación del estado gaseoso, partiendo de la sublimación o volatilización de un metal. A menudo va acompañado de una reacción química generalmente de oxidación. Su tamaño es similar al del humo.

INCIDENTE: Cualquier suceso no esperado ni deseado que no dando lugar a perdidas de salud o lesiones a las personas, pueda ocasionar danos a la propiedad, equipos, productos o al medio ambiente, perdidas de la producción o aumento de las responsabilidades legales.

INCIDENTE CRÍTICO: Acontecimiento importante cuya causa y consecuencias aparentes son detectables.

ÍNDICE DE INCIDENCIA: En año, representa el número de accidentes anuales por cada m i l personas expuestas.

INVALIDEZ: Es el estado en que se encuentra un trabajador derivado de un accidente de trabajo o enfermedad profesional, que produzca una incapacidad, presumiblemente de naturaleza irreversible, aun cuando deje en el trabajador una capacidad residual de trabajo que le permita continuar en actividad.

LÍMITE TOLERABLE: Nivel de exposición a un estímulo o toxina suficientemente corto para no provocar sintomatologías en el sujeto.

LUMBAGO: Dolor lumbar, es experimentado alguna vez en la vida por tres de cada cuatro personas. Existen factores individuales (pese a las apariencias, el sobrepeso no parece ser un factor individual en lumbago) y de envejecimiento asociados al lumbago y lumbociática. Por lo demás, enfermedades no ocupacionales de tipo infecciosas, visceral, metabólicas, neoplásicas y tumoral pueden causar un lumbago. Sin embargo, factores laborales como manipulación de carga, posturas anómalas (flexión de tronco o rotación) y vibración, son una causa demostrada de lumbago, por lo cual la consideración del lumbago como una enfermedad ocupacional y no un mero accidente del trabajo, resulta un hecho a tener en cuenta en el diagnóstico.

MEDICINA DEL TRABAJO: Es una disciplina que, partiendo del conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano y del medio en que este desarrolla su actividad, en este caso el laboral, tiene como objetivos la promoción de la salud (o prevención de la perdida de salud), la curación de las enfermedades y la rehabilitación

NEUMOCONIOSIS: Enfermedad crónica de los pulmones como consecuencia de la inhalación de diversos tipos de polvo. Es posible separarlas en dos tipos:

Colagenosas: alteración permanente o destrucción de la arquitectura. Reacción estromal colagenosa de grado moderado a máximo, cicatrización permanente del pulmón. Las formas colagenosas pueden ser a causa de polvos fibrogénicos (silice, asbesto, talco) o polvos no fibrogénicos (carbón).

No Colagenosas: la arquitectura tisular permanece íntegra. La reacción estroma es mínima y consta principalmente de fibras reticulina. La reacción al polvo es potencialmente reversible (estañosis baritosis).

NEUROTOXICIDAD: El sistema nervioso puede ser afectado por diversos agentes neurotóxicos: gases como el monóxido de carbono, dióxido de carbono, ácido sulfhídrico, cianuro y óxido nitroso son asfixiantes de efecto agudo. Los metales pesados como plomo, mercurio, manganeso y aluminio producen un deterioro de funciones cognitivas. Otros agentes a considerar son: monómeros como la acrilamida, acrilovinilo, disulfuro de carbono, estireno y viniltolueno; solventes como hidrocarburos clorados, cloruro de metileno, tolueno, xileno; y pesticidas.

Estos agentes poseen efectos de variado tipo: pueden provocar alteraciones comportamentales como sicosis aguda o depresión; trastornos de la conciencia, encefalopatía convulsiva, coma; trastornos cerebelosos como ataxia, rigidez, anomalías posturales; o neuropatía periférica motora, sensorial o mixta, por daño de los axones neuronales o de las vainas de mielina

NIVEL DIARIO EQUIVALENTE: Es aquel nivel de ruido equivalente normalizado para 8 horas de jornada de trabajo.

NORMA DE SEGURIDAD: Directriz, orden, instrucción o consigna que instruye al personal sobre los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de una actividad y la forma de prevenirlos

OBSERVACIONES PLANIFICADAS DEL TRABAJO (OPT): Técnica que permite controlar con mayor énfasis las actuaciones de los trabajadores en el desempeño de sus funciones en relación a la seguridad para asegurar que el trabajo se realiza de forma segura y de acuerdo a lo establecido.

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPERADOR FICTICIO O F A N T A S M A : Operador que observa o controla un dispositivo equivalente al del operador activo, pero no conectado al órgano de mando.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: Es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un proceso productivo, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo.

PRL: Siglas con que se conoce la Prevención de Riesgo Laboral

PROTECCION RESPIRATORIA: Acción de impedir la penetración de contaminantes químicos por vía respiratoria al organismo, mediante una serie de elementos de filtraje y/o retención. Los equipos de protección respiratoria se clasifican en Equipos Dependiente e Independientes del medio ambiente. Los Dependientes son aquellos en que el usuario respira el propio aire que le envuelve, previa purificación de éste. Los Independientes son aquellos en que el aire que respira el usuario no procede del medio donde se encuentra éste, sino que es preciso una fuente de aportación del aire en condiciones de ser inhalado.

PRODUCTO NOCIVO: Aquel que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puede entrañar riesgos de gravedad limitada.

PRODUCTO TÓXICO: Aquel que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puede producir riesgos graves, agudos o crónicos, o incluso la muerte

PROTECTOR AUDITIVO: Son equipos de protección individual que, debido a sus propiedades para la atenuación del sonido, reducen los efectos del ruido en la audición, para evitar así́ un daño en el oído.

PSICOSOCIOLOGÍA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: Estudia los factores de naturaleza psicosocial y organizativa existentes en el trabajo, que pueden repercutir en la salud del trabajador.

RADIACIÓN IONIZANTE: Radiación que ioniza los átomos de la materia con la cual interacciona (produce partículas con carga). Las más frecuentes son: radiación alfa, beta, gamma y rayos X. Producen alteraciones en las células y tejidos del organismo.

RESIDUO CITOTÓXICO: Residuo compuesto por restos de medicamentos citotóxicos y todo m a t e r i a l que haya estado en contacto con ellos, que presenten riesgos carcinogénicos, mutagénicos o teratogénicos.

RESIDUO MUTAGÉNICO: Se aplica a sustancias o preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir defectos genéticos hereditarios o a u m e n t a r su frecuencia.
RESIDUO SANITARIO: Todo residuo cualquiera que sea su estado, generado en un centro sanitario, incluidos los envases, y residuos de envases, que los contengan o los hayan contenido.
RESIDUOS PELIGROSOS: Recipientes y envases que los hayan contenido, los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno.
RIESGO LABORAL: La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valoraran conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.
RIESGO LABORAL GRAVE E INMINENTE: Aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.
RIESGO NO TOLERABLE: Probabilidad alta y de consecuencias extremadamente dañinas, de que un trabajador sufra una determinada lesión derivada del trabajo.
RIESGO TOLERABLE: Probabilidad baja y de consecuencias dañinas; o probabilidad media y de consecuencias ligeramente dañinas, de que un trabajador sufra una determinada lesión derivada del trabajo.
SALUD OCUPACIONAL: Disciplina que tiene por finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y sicológicas; y en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.
SEGURIDAD OCUPACIONAL: Estudio específico de los factores de seguridad en sectores profesionales específicos: minería, submarinismo, etc.
SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.
SILICOSIS: Variedad de neumoconiosis fibrinogénica muy frecuente en trabajadores expuestos a polvos de roca (minería), que provoca incapacidad por fibrosis pulmonar e insuficiencia respiratoria.
SÍNCOPE POR CALOR: Colapso con pérdida de conciencia durante una exposición al calor
SÍNDROME DE ADAPTACIÓN GENERAL: Descripción de las tres fases de la reacción defensiva que establece una persona al percibir estrés. Estas fases se denominan: alarma, resistencia y agotamiento.
SINDROME DELTUNEL CARPIANO: Es una lesión por compresión o edema local o sustracción vascular al nervio mediano en el canal del carpo por una actividad de los tendones flexores superficiales y profundos de los dedos. El síndrome del Túnel Carpiano produce un cuadro de hormigueo, quemadura, dolor en la zona del pulgar, índice y dedo medio. Son de utilidad diagnostica los signos de Phalen, en que se realiza una maniobra para tratar de reproducir las molestias durante un minuto y de Tinel, en que se busca producir una irritación mediante una percusión en la zona del túnel carpiano.
SÍNDROME DE LA VIBRACIÓN MANO-BRAZO: El conjunto de signos y síntomas (neurológicos, vasculares y musculoesqueléticos) asociados con trastornos producidos por la vibración transmitida a la mano.
SINIESTRALIDAD EFECTIVA: La constituyen las incapacidades (días perdidos e invalidez) y muertes provocadas por accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
SOBRECARGA CUALITATIVA: Situación en la que una persona siente que carece de la capacidad o destreza necesaria.
SOBRECARGA CUANTITATIVA: Situación en la que una persona siente que tiene demasiadas cosas que hacer o que no cuenta con suficiente tiempo para terminar un trabajo.

TENDINITIS: El compromiso de la estructura tendinosa de los conglomerados musculares se asocia a posturas sostenidas y a repetición de movimientos, básicamente por isquemia de regiones que son pobremente vascularizadas y que irrigan a través de estructuras adyacentes. La denominación corriente de tendinitis para estas enfermedades es un nombre equívoco, porque la lesión anatómica no es un proceso inflamatorio, sino de cambios degenerativos y proliferativos en la estructura anatómicas y porque una gran parte de las lesiones no se reducen al tendón.

TENOSINOVITIS ((o tendosinovitis,o tendovaginitis): I n f l a m a c i ó n aguda o crónica de la vaina de los tendones de la muñeca.

TRASTORNOS MUSCULO: Un conjunto de enfermedades reconocidas desde hace mucho tiempo como ocupacionales, que afectan a los músculos y estructuras anexas como tendones y vainas. Además, usualmente se incluyen lesiones de la estructura articular como sinovial, cartílago y hueso. Asimismo, se incluyen lesiones de las arterias asociados a la vibración (Síndrome por vibración mano brazo, trombosis de arteria radial) y las compresiones de nervios de la extremidad superior producto de movimientos repetitivos (mediano, cubital y radial).

Este conjunto de enfermedades se asocia a vibración, movimientos repetidos, fuerzas sostenidas, posturas anómalas y frio. El uso de guantes que no ajustan, de herramientas mal diseñadas, los requerimientos de extrema precisión, y pequeñas superficies de las piezas son factores también relacionados con estos trastornos. Son los denominados factores ergonómicos que constituyen una causa incuestionable de TMES.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS:

- Ballou, R. (2004). Logística. Administración de la Cadena de Suministro. México: Pearson Prentice Hall. Quinta edición
- Mora, L. (2008). Indicadores de la gestión logística. Bogota: ECOE
- Mora, L. (2012). Gestión logística integral. Bogota: ECOE
- Guerrero, H. (2010) Inventarios. Manejo y Control. Bogota: ECOE
- BLANCO CORDERO , M. (2004). Gestión ambiental: camino al desarrollo sostenible. San José: EUNED, Editorial Universidad Estatal a Distancia, 2004.
- ARSEG. (2008). Compendio de normas legales sobre Salud Ocupacional . Bogotá: ARSEG.
- BENAVIDES, G., RUIZ, C., & GARCIA, A. (1997). Salud laboral: Conceptos y Técnicas para la prevención de riesgos laborales. Barcelona: Masson.
- DIAZ ZAZO, P. (2009). Prevención de riesgos laborales : seguridad y salud laboral. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- FRANCISCO. (2015). CARTA ENCÍCLICA lAUDATO SI, SOBRE EL CUIDADO DE LA CASA COMÚN. (pág. 190). Roma: Tipografía Vaticana.
- GIFFORD, C. (2012). Desarrollo sostenible. Madrid: Morata.
- GUTIÉRREZ PÉRES, J. (2011). La Educación ambiental: fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad. Madrid: La muralla.
- LUACES MENDEZ, P. (2010). Educación medio ambiental. España: Ediciones de la U.
- Oficina Internacional del trabajo OIT. (2006). Marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo:. Ginebra: OIT

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Andrés Paiba R.** **Juan Carlos Osorio**	**Instructor** **Instructor**	**SENA – CGA** **SENA - CGA**	**Abril 26 de 2018**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio