PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Técnico laboral en servicios y operaciones microfinancieras.
- **Código del programa de formación:** 133302.
- **Nombre y número del módulo:** Módulo 1: Asesorar consumidor microfinanciero.
- **Competencias:**

  Técnica:

210301089	Asesoramiento al consumidor financiero.

  Transversales:

230101507	Implementación de hábitos saludables mediante la actividad física, de conformidad con las exigencias del perfil idóneo de egreso.
240201526	Interacción en el contexto productivo y social con principios éticos.

- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**
  Técnica:

210301089-01	Identificar el cliente objetivo, de acuerdo con las políticas de la entidad.

  Transversales:

230101507-01	Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.
230101507-02	Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.
230101507-03	Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.
230101507-04	Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función productiva.
240201526-01	Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.
240201526-02	Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.
240201526-03	Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.
240201526-04	Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos.

- **Duración de la guía:** 200 horas.
  - Técnicas: 104 horas.
  - Transversales: 96 horas.

2. PRESENTACIÓN

Los sistemas financieros son ideados con el objetivo de solucionar el problema de solvencia económica de los ciudadanos; es así, como los diferentes sectores financieros han integrado a sus movimientos, las operaciones microfinancieras, que llegan como solución para estos pequeños empresarios y personas independientes, quienes buscan ingresar al sistema financiero de una forma cómoda, sin necesidad de ser atropellados por las grandes jerarquías económicas; este programa, invita a todos los financistas a conocer las ventajas de los pequeños montos y el impacto social que estos generan, procedentes de las grandes prestaciones que se tienen, como retribución, por parte del usuario y sus accionistas o proveedores.

En esta guía de formación, se da inicio al módulo 1, que relaciona los conceptos básicos de trabajo de las microfinanzas y sus definiciones; también se trata el tema de la microempresa y las ventas, pero el mayor énfasis se realiza desde la gestión, y es por eso que se desarrolla un trabajo crucial en el medio de los asesores, porque un técnico laboral del Sena debe prestar un servicio integral a quien requiera de sus servicios profesionales; porque la competencia a trabajar, desde la parte técnica, es la de asesorar al consumidor financiero, de acuerdo con las normas técnicas y los servicios transversales.

Para alcanzar la apropiación de competencias básicas, en el proceso de formación profesional integral, es necesario dotar a nuestros aprendices de herramientas que propicien su cualificación para un desempeño idóneo en el mundo del trabajo y en el mundo de la vida. En este contexto, fortalecer las competencias biofísicas, tiene como finalidad el mejoramiento de la calidad de vida, mediante la adopción de un estilo de vida saludable y el logro de las condiciones físicas requeridas en el desempeño laboral. Este logro supone el desarrollo de la psicomotricidad propia del área de trabajo, el manejo adecuado de la postura corporal en los ámbitos de espacio-tiempo, la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

De igual forma, se requiere establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común, y como aporte para el desarrollo social y, sobre todo, a la construcción de una cultura de paz; en el momento actual, es un reto necesario y muy importante para Colombia. Las relaciones interpersonales constituyen, en el mundo de hoy, una habilidad necesaria para el desempeño profesional de los aprendices y un aporte para la construcción de una sociedad más pacífica y solidaria, con ética ciudadana respetable. Este es el sentido, en que se trabaja esta guía de formación, desde donde le damos la bienvenida.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Para el desarrollo de las actividades de aprendizaje es necesario revisar los materiales de formación desarrollados como apoyo para su proceso de formación. El instructor realizará un acompañamiento en la plataforma virtual para guiar y orientar algunas situaciones específicas que se deben tener en cuenta para el desarrollo de cada una de las evidencias. Antes de elaborar las evidencias propuestas en esta guía de aprendizaje es preciso que realice las siguientes actividades iniciales:

- Actualización de los datos personales.
- Realizar lectura de Información del programa, esto le permitirá entender los objetivos, las actividades y la metodología por desarrollar durante el curso.
- Revise el cronograma, el cual le permitirá conocer la planeación diseñada para lograr de manera

secuencial los resultados de aprendizaje.

- Además, realice la presentación en el foro social, de acuerdo con las indicaciones de su instructor.

3.1 Actividades técnicas de aprendizaje sobre la competencia: Asesoramiento al consumidor financiero

Una vez realizada esta exploración por los elementos del curso, verifique la temática dispuesta en el material de formación:

- Historia, microfinanzas y microcréditos

Recuerde realizar la lectura previa a dicho material, el cual lo orientará en la elaboración de la evidencia correspondiente.

3.1.1 Actividad técnica de aprendizaje GA1-210301089-ATA1. Identificar el contexto de las microfinanzas y las diferencias entre los conceptos de microempresa, microcrédito, microfinanzas, según la normatividad.

Duración: 42 horas.

En esta actividad técnica de aprendizaje, se da la bienvenida al módulo 1 con la entrega de la siguiente evidencia, que debe revisar y elaborar, según orientación del formato dispuesto para tal fin.

- **Taller historia de las microfinanzas**

  Este taller se relaciona, de manera directa, con el entendimiento del concepto de microfinanzas, su historia, creación y los autores que hacen posible este desarrollo a nivel mundial y regional.

  Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA1-ATA1-Taller01**. En este anexo, a través de lecturas y un video, se analizarán algunas premisas controversiales del sistema microfinanciero y le permitirán identificar la historia de las microfinanzas, con la ayuda de una historieta que servirá de evidencia de aprendizaje, conforme se describe en el taller.

  Evidencia: Historieta GA1-210301089-ATA1-EV01

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** historieta o cómic de mínimo 5 secuencias a mano o de manera digital, haciendo uso de cualquier aplicación para esto, donde se refleje una síntesis de lo aprendido y el porqué de las dos afirmaciones iniciales.
  - **Formato:** PDF.
  - **Extensión:** 5 secuencias o viñetas.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Historieta GA1-210301089-ATA1-EV01.**

- **Taller sistema financiero, normatividad y conceptos de microfinanzas**

En este taller, encontrará una serie de actividades relacionadas con el mundo microfinanciero, su sistema, normatividad y principales conceptos.

Para realizar este taller, encontraremos el anexo **GA1-ATA1-Taller02.** En este documento, a través de lecturas, análisis y un video, se examinará el interesante caso de Jessica Hernández, quien es una emprendedora digna de ser conocida; posteriormente, como evidencia, usted debe desarrollar un video de máximo 7 minutos, en el que presente, a manera de exposición, los conceptos de:

- Sistema financiero colombiano y la posición de las microfinanzas dentro del mismo.
- La normatividad y las principales diferencias entre los términos de microfinanzas, microempresa y microcrédito.

Evidencia: Video GA1-210301089-ATA1-EV02.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** exposición en video.
- **Formato:** mp4.
- **Extensión:** Máximo 7 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video GA1-210301089-ATA1-EV02.**

3.1.2 Actividad técnica de aprendizaje GA1-210301089-ATA2. Identificar sectores económicos, entidades microfinancieras, productos y servicios microfinancieros ofertados, teniendo en cuenta sus características y georreferenciación.

Duración: 12 horas.

- **Taller análisis del sector y entidades microfinancieras.** En este taller, se presentará un informe relacionado con el análisis del entorno empresarial y financiero del lugar donde vive el aprendiz, como también de los productos y servicios que ofrece una microfinanciera en particular, incluyendo beneficios y características.

  Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se cuenta con el anexo **GA1-ATA2-Taller01**. Para realizar este taller, debe desplazarse y estudiar su sector geográfico. Elija una microfinanciera, averigüe qué productos y servicios ofrece (micro ahorro, micro seguros, microcréditos individuales, grupales, urbano, semi urbano, rural agro); cuáles beneficios brinda a sus clientes y luego defina sus características. Posteriormente, y conociendo el término de **georreferenciación**, analice porqué esa microfinanciera se encuentra ubicada en esa zona y qué sector del mercado se está trabajando y, con esos puntos, debe elaborar un informe escrito, que va a presentar a su instructor y a sus compañeros.

  Evidencia: Informe escrito GA1-210301089-ATA2-EV01.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** informe escrito.

- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe escrito GA1-210301089-ATA2-EV01.**

3.1.3. Actividad técnica de aprendizaje GA1-210301089-ATA3. Obtener información comercial, según técnicas de inteligencia emocional, etiqueta y protocolo.

Duración: 32 horas.

- **Taller etiqueta y protocolo**. Por lo general, los temas empresariales se ven enfrentados a etiqueta y protocolo; en este taller, se revisan los casos de empresas y microfinancieras con relación a estos conceptos y a temas éticos que evidencien los temas aprendidos, tales como cultura organizacional, código de ética y conducta, entre otros elementos.

  Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, cuenta con el anexo **GA1-ATA3-Taller01**. En este taller, debe entender cuál es la actuación ideal de un empleado o emprendedor frente a una situación puntual especial, como se muestra en el video de ejemplo presentado en el documento del taller. Su tarea es la de idear un caso de estudio, en donde se pongan a prueba la ética, el protocolo y la etiqueta de los empleados; ¿qué pasa cuando se pone a prueba a un empleado?

  Evidencia: Caso escrito GA1-210301089-ATA3-EV01.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** caso escrito.
  - **Formato:** PDF.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Caso escrito GA1-210301089-ATA3-EV01.**

- **Taller inteligencia emocional.** Reconocer que una de las habilidades blandas o sociales clave, por parte de una persona o trabajador, es el manejo inteligente de sus estados emocionales ante diversas situaciones que se le presentan en el mundo del trabajo y de la vida donde interactúa.

  Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA1-ATA3-Taller02**. En este taller debe adquirir, a profundidad, el conocimiento sobre el manejo de sus emociones y sus sentimientos y, adicional a eso, debe hacer una auto encuesta en la que explore sus emociones para romper el hielo a la hora de contactar con una persona hasta ese momento desconocida y, con esta información, identificar sus propias emociones y regularlas; posteriormente, debe hacer un informe detallando la experiencia.

  Evidencia: Informe escrito GA1-210301089-ATA3-EV02.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe escrito.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe escrito GA1-210301089-ATA3-EV02.**

- **Taller identificación del cliente**. Se le permitirá identificar el cliente objetivo, quien busca una microfinanciera para uno de sus principales productos, como es el microcrédito; es importante aclarar que cada entidad tiene sus propios requisitos, sus políticas y sus condiciones; es por eso que, en esta actividad, se le entregarán pautas que le llevarán a seleccionar el cliente ideal.

  Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA1-ATA3-Taller03**. Es importante entender que está trabajando con personas y que los clientes potenciales se encuentran en cualquier ambiente; es su labor identificarlos como lo muestra el taller, con un estudio de caso en el que se requiere trabajar en grupos.

  Evidencia: Caso escrito GA1-210301089-ATA3-EV03.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** caso escrito.
  - **Formato:** PDF.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Caso escrito GA1-210301089-ATA3-EV03.**

3.1.3 Actividad técnica de aprendizaje GA1-210301089-ATA4. Registrar información comercial del cliente, de acuerdo con herramientas tecnológicas y políticas de la entidad.

Duración: 18 horas.

- **Taller recopilación datos del cliente.** Es fundamental para todos los aprendices del Sena, hacer un buen uso de los datos y, tener en cuenta, que su recopilación es algo fundamental; en este taller se trabaja con la consecución de estos datos, con la ayuda de dos ejercicios: uno de afianzamiento, que lo pone en el lugar de cliente o empleado y, otro, con el estudio de un caso que lo muestra como recolector de datos, por parte de un cliente potencial y solución del caso de estudio.

  Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA1-ATA4-Taller01**. La realidad de los clientes es una parte fundamental en el proceso de la asesoría y, para entenderla, se dispone del presente taller, que ubica los datos básicos que se necesitan para realizar el trabajo.

  Evidencia: Caso escrito GA1-210301089-ATA4-EV01.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** caso escrito.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Caso escrito GA1-210301089-ATA4-EV01.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia: Implementación de hábitos saludables mediante la actividad física, de conformidad con las exigencias del perfil idóneo de egreso

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA1-230101507-AA1. Valorar el estado general de las condiciones psicomotrices individuales, para aplicar los correctivos necesarios que permitan mejorar las capacidades.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Actividad física y hábitos de vida saludable.

Recuerde realizar la lectura previa a dicho material, el cual lo orientará en la elaboración de la evidencia correspondiente.

Evidencia: Foro temático - Identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz GA1-230101507-AA1-EV01.

Como preguntas de orientación, para realizar la participación en el foro, se proponen las siguientes:

- ¿Cuáles son los músculos del cuerpo humano que posibilitan la coordinación motriz de acuerdo con su área de desempeño?
- ¿Qué papel juegan los huesos del cuerpo humano en la coordinación motriz?
- Defina, con sus propias palabras, ¿qué es motricidad?
- Cuando se habla de motricidad fina y motricidad gruesa, ¿a qué nos referimos?
- En el desempeño laboral de su área ocupacional, ¿dónde se evidencia la motricidad gruesa? Dé un ejemplo.

Efectúe un seguimiento en el foro y responda a un comentario crítico-reflexivo, de acuerdo con la intervención que sus compañeros hayan aportado y demuestre construcción de conocimiento frente a los planteamientos que cada uno proponga.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** participación en el Foro temático - Identificar y establecer las técnicas de

coordinación motriz.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro temático - Identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz GA1-230101507-AA1-EV01.**

3.2.2 Actividad de aprendizaje GA1-230101507-AA2. Establecer hábitos para lograr un estilo de vida saludable, mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Actividad física y hábitos de vida saludable.

Mantener buenos hábitos alimenticios, nos ayuda a evitar diferentes tipos de enfermedades, además de proporcionar la energía suficiente que el cuerpo necesita para el desarrollo de las actividades cotidianas; por esta razón es fundamental mantener una alimentación balanceada y equilibrada, con los requerimientos energéticos, de acuerdo con las actividades que se ejecutan a diario. Para establecer un estilo de vida saludable, se deben interpretar los fundamentos de higiene y nutrición en los contextos productivo y social; a través de la siguiente actividad, podrá desarrollar un plan que aporte a este objetivo.

Evidencia: Infografía GA1-230101507-AA2-EV01.

La evidencia consiste en plasmar, a través de un gráfico (infografía), los elementos que permitan establecer hábitos para lograr un estilo de vida saludable y, para lograr esto, se propone que el recurso construido pueda dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué elementos deben tenerse en cuenta para interpretar las necesidades energéticas diarias de una persona?
- ¿Cuántas calorías diarias necesita el cuerpo y de qué forma recibe estos aportes con el consumo de carbohidratos, proteínas, grasas, bebidas u otros elementos? ¿De cuáles variables pueden depender estos aportes?
- ¿Cómo sería un puesto de trabajo ergonómico y adecuado para la contextura corporal de la persona?
- ¿Qué otros factores inciden en el logro de un estilo de vida saludable?

Se recomienda el uso de la siguiente caja de herramientas para la elaboración de la infografía:

Herramienta	Enlace
infogram	https://infogram.com/es/
Canva	https://www.canva.com/
Piktochar	https://piktochart.com/

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** infografía.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía GA1-230101507-AA2-EV01.**

3.2.3 Actividad de aprendizaje GA1-230101507-AA3. Construir conocimientos y prácticas básicas de nutrición en los aprendices, para implementar acciones de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida en el contexto individual, laboral y social.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Actividad física y hábitos de vida saludable

Evidencia: Ficha antropométrica de valoración de la condición física GA1-230101507-AA3-EV01.

De acuerdo con los datos obtenidos, después de realizar las pruebas físicas y antropométricas y elaborar el plan de acción a seguir, el baremo y las recomendaciones dadas por el instructor, con el fin de mejorar la calidad de vida.

En esta actividad se debe diligenciar la ficha antropométrica que contenga la siguiente información: datos personales, peso, edad, género, talla, IMC, resultados de los diferentes tests de resistencia (*burppe*), tests de fuerza abdominal, piernas y brazos por 1 minuto y frecuencia cardíaca antes y después de los tests.

	FICHA ANTROPOMÉTRICA		
NOMBRE			
DOCUMENTO IDENTIDAD			
PESO			
ALTURA			
ENVERGADURA			
PESO IDEAL			
FCM			
% DE GRASA			
IMC			
	RESULTADO 1	**RESULTADO 2**	**BAREMOS**
FUERZA EN PIERNAS 1´			
FUERZA DE BRAZOS 1´			
FUERZA ABDOMINAL 1´			
FUERZA LUMBAR 1´			
BURPEE TEST 1´			
TEST DE COOPER 12´			
ANÁLISIS PERSONAL			
1. **¿Cuáles considera que son sus capacidades físicas?** 2. **¿Qué acciones considera pertinentes para mejorar su condición?** 3. **De acuerdo con la actividad física realizada a diario, ¿cuál es el tiempo que requiere para una recuperación adecuada?**			

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** ficha antropométrica de valoración de la condición física.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ficha antropométrica de valoración de la condición física GA1-230101507-AA3-EV01**

3.2.4. Actividad de aprendizaje GA1-230101507-AA4. Identificar la higiene postural y pausas activas correctas para el desempeño del área ocupacional.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Actividad física y hábitos de vida saludable

Para un buen desempeño en el puesto de trabajo, es muy importante identificar los elementos que se utilizan en el entorno para el desempeño del área ocupacional y verificar que estos cumplan con los estándares de calidad y ergonomía requeridos para dicha operación, porque esto puede hacer que disminuya o aumente mi rendimiento o productividad, además de evitar enfermedades profesionales producidas por el trabajo repetitivo.

Evidencia: Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana y la importancia de las pausas activas GA1-230101507-AA4-EV01.

En el folleto se debe evidenciar cuáles son esas lesiones más comunes que se van presentando por el trabajo repetitivo o, en la vida cotidiana, por posturas inadecuadas y también identificar la importancia de implementar las pausas activas en el puesto de trabajo o en el lugar de estudio, como método preventivo.

Para dicha actividad, elabore la evidencia en la herramienta de su preferencia y envíela al instructor a través de la plataforma virtual por la ruta a continuación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o la vida cotidiana y la importancia de las pausas activas.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana y la importancia de las pausas GA1-230101507-AA4-EV1.**

3.3. Actividades de aprendizaje de la competencia: Interacción en el contexto productivo y social con principios éticos

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA1-240201526-AA1. Reconocer el impacto de las acciones humanas sobre sí mismo y el entorno, dándoles un criterio de valor.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Ser – individuo

Esta actividad consiste en realizar una reflexión personal sobre la lectura de un texto que describe la historia de una joven que lucha por los derechos de la educación en su país de origen. El objetivo es el de promover mi dignidad y la del otro, a partir de los principios y valores éticos, como aporte en la instauración de una cultura de paz.

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del **Anexo Caso Yo soy Malala_240201526_AA1_EV01.pdf**

Evidencia: Taller de reflexión escrito. Caso Malala GA1-240201526-AA1-EV01.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** taller de reflexión escrito. Caso Malala**.**
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller de reflexión escrito. Caso Malala GA1-240201526-AA1-EV01.**

3.3.2. Actividad de aprendizaje GA1-240201526-AA2. Diseñar y definir su proyecto de vida, aplicando técnicas de PNL.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Ser – individuo

Esta actividad consiste en identificar y reflexionar sobre su entorno familiar y su realidad social, reconocer sus necesidades en relación con las acciones que debe realizar en su futuro, en lo que tiene que ver con sus estudios profesionales y laborales; reconocer cuáles son sus valores y cuáles sus sentimientos en comparación con esos valores que orientarán sus acciones con un proyecto a nivel individual, familiar, comunitario y ambiental. El objetivo es promover mi dignidad y la del otro, a partir de los principios y valores éticos, como aporte en la instauración de una cultura de paz.

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del **Anexo Video proyecto de vida_240201526_AA2_EV01.pdf.**

Evidencia: Video Presentación Proyecto de vida GA1-240201526-AA2-EV01.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** video Presentación Proyecto de vida.
- **Formato**: mp4.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video Presentación Proyecto de vida GA1-240201526-AA2-EV01.**

3.3.3 Actividad de aprendizaje GA1-240201526-AA3. Reconocer los conceptos sobre la vida en comunidad, teniendo como base las relaciones con el contexto social.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Soy un ser social

Esta actividad consiste en realizar un análisis e interpretación de la relación del individuo con el entorno. El objetivo es establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario, a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del Anexo **Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno 240201526-AA3-EV01.pdf.**

Evidencia: Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno GA1-240201526-AA3-EV01.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno.
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio**: Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno GA1-240201526-AA3-EV01.**

3.3.4 Actividad de aprendizaje GA1-240201526-AA4. Proponer estrategias para promover el uso racional de los recursos, teniendo como base los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS).

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Entendiendo mi mundo

Esta actividad consiste en realizar una reflexión, la cual establece un marco para crear empresas sostenibles, basándose en tres elementos principales: el elemento social, el ambiental y el económico. El objetivo es el de promover el uso racional de los recursos naturales, a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del Anexo. Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con **TRIPLE BOTTOM LINE_240201526_AA4_EV01.pdf.**

Evidencia: Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con TRIPLE BOTTOM LINE GA1-240201526-AA4-EV01.

- **Lineamientos para la entrega de la evidencia**:
- **Producto para entregar:** ejemplo de una marca sostenible que cumpla con TRIPLE BOTTOM LINE
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con TRIPLE BOTTOM LINE GA1-240201526-AA4-EV01.**

3.3.5 Actividad de aprendizaje GA1-240201526-AA5. Reconocer los hechos históricos más representativos en la historia de Colombia que están marcados por la violencia y los acuerdos de paz.

Duración: 6 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Ser agente de cambio

Esta actividad consiste en un mapa mental reflexivo, sobre los principales hitos del conflicto armado en Colombia. El objetivo es reconocer los hechos históricos más representativos en la historia de Colombia, que están marcados por la violencia y los acuerdos de paz.

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del **Anexo Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años _240201526_AA5_EV01.pdf**

Evidencia: Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años GA1-240201526-

AA5-EV01.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años.
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años GA1-240201526-AA5-EV01.**

3.3.6 Actividad de aprendizaje GA1-240201526-AA6. Utilizar las estrategias de negociación frente al conflicto colombiano, teniendo en cuenta las relaciones interpersonales y las experiencias de otros acuerdos exitosos.

Duración: 6 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Ser agente de cambio

Esta actividad consiste en una reflexión y elaboración de un documento colaborativo. El objetivo es el de utilizar las estrategias de negociación frente al conflicto colombiano, teniendo en cuenta las relaciones interpersonales y las experiencias de otros acuerdos exitosos.

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del **Anexo Documento colaborativo. Solución del caso 240201526_AA6_EV01.**

Evidencia: Solución de caso GA1-240201526-AA6-EV01.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** solución de caso.
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para: **Solución de caso GA1-240201526-AA6-EV01.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de conocimiento: Historieta GA1-210301089-ATA1-EV01	Especifica los productos y servicios ofertados según segmento microfinanciero y el entorno. Interpreta el contexto de las microfinanzas de acuerdo con la legislación.	Rúbrica: IE-GA1-210301089-ATA1-EV01
Evidencia de desempeño: Video GA1-210301089-ATA1-EV02		Lista de chequeo: IE-GA1-210301089-ATA1-EV02
Evidencia de producto: Informe escrito GA1-210301089-ATA2-EV01	Especifica los productos y servicios ofertados según segmento microfinanciero y entorno.	Lista de verificación: IE-GA1-210301089-ATA2-EV01
Evidencia de conocimiento: Caso escrito GA1-210301089-ATA3-EV01	Aplica técnicas de relacionamiento con los clientes de acuerdo con características del mundo laboral microfinanciero. Selecciona al cliente de acuerdo a los criterios organizacionales.	Lista de verificación: IE-GA1-210301089-ATA3-EV01
Evidencia de conocimiento: Informe escrito GA1-210301089-ATA3-EV02		Lista de verificación: IE-GA1-210301089-ATA3-EV02
Evidencia de desempeño: Caso escrito GA1-210301089-ATA3-EV03		Rúbrica: IE-GA1-210301089-ATA3-EV03
Evidencia de producto: Caso escrito GA1-210301089-ATA4-EV01	Registra en bases de datos de acuerdo a políticas de la organización.	Lista de verificación: IE-GA1-210301089-ATA4-EV01
Evidencia de conocimiento: Foro temático – Identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz	Identifica las técnicas de coordinación motriz relacionadas con su perfil ocupacional. Selecciona técnicas que le permiten potenciar su capacidad de reacción	Lista de chequeo: IE-GA1-230101507-IE-AA1-EV01

GA1-230101507-AA1-EV01	mental y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza de su entorno laboral.	
Evidencia de conocimiento: Infografía GA1-230101507- AA2-EV01	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.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-230101507-IE-AA2-EV01
Evidencia de producto: Ficha antropométrica de valoración de la condición física GA1-230101507-AA3-EV01	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.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-230101507-IE-AA3-EV01
Evidencia de producto: Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o la vida cotidiana y la importancia de las pausas activas GA1-230101507-AA4-EV01	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.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-230101507-IE-AA4-EV01
Evidencia de producto: Taller de reflexión escrito. Caso Malala GA1-240201526-AA1-EV01	Reconoce su valor y el valor del otro de acuerdo con los principios de dignidad y construcción cultural y autonomía. Define su proyecto de vida con base en criterios axiológicos y culturales y hábitos de convivencia.	**Rúbrica:** IE-GA1-240201526-IE-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: Video Presentación Proyecto de vida GA1-240201526-AA2-EV01	Define su proyecto de vida de acuerdo con los criterios de dignidad, de respeto, creencias, ecología y cultura.	**Rúbrica:** IE-GA1-240201526-AA2-EV01
Evidencia de producto: Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno GA1-240201526-AA3-EV01	Aplica acciones de prevención de acciones violentas con base en estrategias de comunicación asertiva. Evidencia respeto por el bien común, la alteridad y el diálogo con el otro con base en principios axiológicos.	**Rúbrica:** IE-GA1-240201526-AA3-EV01

Evidencia de producto: Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con TRIPLE BOTTOM LINE. GA1-240201526-AA4-EV01	Cambia actitudes frente a su comportamiento con base en la dignidad, aportando a la cultura de paz. Utiliza herramientas que permiten la comunicación asertiva en diferentes entornos teniendo en cuenta la pedagogía para la paz.	**Rúbrica:** IE-GA1-240201526-AA4-EV01
Evidencia de producto: Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años GA1-240201526-AA5-EV01	Reconoce hitos históricos de violencia y paz como aporte a la construcción de una cultura de paz.	**Rúbrica:** IE-GA1-240201526-AA5- EV01
Evidencia de producto: Solución de caso GA1-240201526-AA6-EV01	Modifica actitudes comportamentales a partir de la resolución pacífica de conflictos. Construye relaciones interpersonales, a partir del enfoque diferencial y la promoción de una cultura de paz.	**Rúbrica:** IE-GA1-240201526-AA6- EV01

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Adopem: entidad financiera dominicana encargada, principalmente, de la certificación de mujeres.

Argumento: razonamiento para probar o demostrar una proposición, o para convencer de lo que se afirma o se niega (RAE, 2020).

Comunicación: un primer acercamiento a la definición de comunicación puede realizarse desde su etimología. La palabra deriva del latín *comunicare*, que significa “compartir algo, poner en común”. Por lo tanto, comunicación es un fenómeno inherente a la relación que los seres vivos mantienen cuando se encuentran en grupo (Definición, 2020).

Conflicto armado: el concepto de conflicto armado es muy complejo, porque hace referencia a todos aquellos enfrentamientos en los que están involucradas las armas y su uso. Los conflictos armados son un fenómeno histórico que existe desde el comienzo de la historia y puede darse entre distintos pueblos, así como también entre el mismo pueblo, es decir, a nivel interno. De cualquier manera, el conflicto armado es muy doloroso ya que produce muertes y mutilaciones de todo tipo, abusos, asesinatos y violencia sin fin, que muchas veces es difícil de controlar, revertir o superar.

Cultura de Paz: según la definición de las Naciones Unidas (1998, Resolución A/52/13), la cultura de paz consiste en una serie de valores, actitudes y comportamientos que rechazan la violencia y previenen los conflictos, tratando

de atacar sus causas para solucionar los problemas mediante el diálogo y la negociación entre las personas, los grupos y las naciones.

Derechos humanos: son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición. Todos tenemos los mismos derechos humanos, sin discriminación alguna. Estos derechos son interrelacionados, interdependientes e indivisibles (UN-OHCHR, 1996-2015).

Digital: perteneciente o relativo a los dedos. Se dice de un dispositivo o sistema que crea, presenta, transporta o almacena información mediante la combinación de bits, que se realiza o transmite por medios digitales (RAE, 2020).

Dignidad Humana: la dignidad, o «cualidad de digno» (del latín, grandeza»).1. hace referencia al valor inherente del ser humano por el simple hecho de serlo, en cuanto ser racional, dotado de libertad. 2. No se trata de una cualidad otorgada por nadie, sino que es inherente al ser humano. 3. No depende de ningún tipo de condicionamiento ni de diferencias étnicas, de sexo, de condición social o cualquier otro tipo de condición.

Informática: conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información, por medio de computadoras.

Internet: red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación.

Interpretar: explicar o declarar el sentido de algo, y principalmente la de un texto (RAE, 2020).

Lenguaje: facultad del ser humano de expresarse y comunicarse con los demás, a través del sonido articulado o de otros signos. Conjunto de señales que dan a entender algo (RAE, 2020).

Léxico: enriquecimiento lexical. Que expresa contenidos o conceptos propios del léxico, por oposición a los característicos de la gramática. Vocabulario, conjunto de palabras de un idioma, o de las que pertenecen al uso de una región, a una actividad determinada, a un campo semántico dado, etc. (RAE, 2020).

Microsoft: es una compañía tecnológica multinacional con sede en Redmond, Washington, EE.UU. Microsoft es el acrónimo de *microcomputer* y *software*.

Microfinanzas: son préstamos que se dirigen a personas o grupos con pocos medios económicos y que normalmente están excluidos del sistema financiero tradicional, y también define los negocios que crecieron alrededor de estas actividades.

Microempresa: la microempresa es una actividad económica, de tamaño pequeño, determinado por las leyes de

cada país. El tamaño se define por la cantidad de empleados y/o determinado por el volumen de ventas.

Microempresario: ser empresario es emprender por cuenta propia. Esto implica tomar decisiones, enfrentar riesgos y obtener beneficios de una actividad, de la cual se es el principal responsable. A los empresarios de pequeñas empresas se les conoce como microempresarios.

Ofimática: automatización en las oficinas, mediante sistemas electrónicos de las comunicaciones y procesos administrativos.

Oratoria: oratoria es una palabra que proviene del vocablo latino *oratoria* y que está vinculada al arte de hablar con elocuencia. El objetivo de la oratoria suele ser persuadir; por eso, se diferencia de la didáctica (que busca enseñar y transmitir conocimientos) y de la poética (intenta deleitar a través de la estética).

La oratoria, por lo tanto, pretende convencer a las personas para que actúen de una cierta manera o tomen decisiones (Definición, 2013).

Pausa activa: es una actividad física realizada en un breve espacio de tiempo en la jornada laboral, orientada hacia las personas para que recuperen energías y tengan un desempeño eficiente en el trabajo, a través de ejercicios que compensen las tareas desempeñadas revirtiendo, de esta manera, la fatiga muscular y el cansancio generados por el trabajo.

Psicomotricidad: disciplina que, basándose en una concepción integral del sujeto, se ocupa de la interacción que se establece entre el conocimiento, la emoción, el movimiento y de su mayor validez para el desarrollo de la persona, de su corporeidad, así como de su capacidad para expresarse y relacionarse en el mundo que lo envuelve.

Sistema financiero: es el conjunto de entidades, organizaciones, mercados y medios, que garantizan la seguridad y el movimiento del dinero del país y sus habitantes.

Sistema operativo: es el conjunto de programas informáticos que permite la administración eficaz de los recursos de una computadora; es conocido como sistema operativo o software de sistema. Estos programas comienzan a trabajar apenas se enciende el equipo, ya que gestionan el hardware desde los niveles más básicos y permiten, además, la interacción con el usuario.

Software: conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

Técnica: habilidad para ejecutar cualquier cosa, o para conseguir algo (RAE, 2020).

Texto: enunciado o conjunto coherente de enunciados orales o escritos. Todo lo que se dice en el cuerpo de una obra manuscrita o impresa, a diferencia de lo que en ella va por separado; como las portadas, las notas, los índices, etc. RAE (2020).

TIC: son el conjunto de tecnologías desarrolladas en la actualidad, para una información y comunicación más eficiente; estas han modificado tanto, la forma de acceder al conocimiento, como la forma de las relaciones humanas.

WWW: son las iniciales que identifican a la expresión inglesa *World Wide Web*, el sistema de documentos de hipertexto que se encuentran enlazados entre sí y a los que se accede por medio de Internet. A través de un software conocido como navegador, los usuarios pueden visualizar diversos sitios web (los cuales contienen texto, imágenes, videos y otros contenidos multimedia) y navegar a través de ellos, mediante los hipervínculos.

7. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Andrade, A. M., Del Río, C. A., y Alvear, D. L. (2019). *A study on time and motion to increase the efficiency of a shoe manufacturing company* | Estudio de Tiempos y Movimientos para Incrementar la Eficiencia en una Empresa de Producción de Calzado. Información Tecnológica, *30*(3), 83–94. https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000300083

BBC News. (2018). *Muhammad Yunus: porqué es tan polémica la propuesta del ganador del Nobel de crear bancos para ricos y para pobres*. https://www.bbc.com/mundo/noticias-46021869

Bueno, T. (S.f. RAE, 2019). *La puntuación en español. Con base en la Ortografía de la lengua española, Universidad del Rosario.*

Carmona Romera, G. (2017). *Sistema operativo, búsqueda de información: Internet/Intranet y correo electrónico* (I. Editorial (ed.); 1st ed.). http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=8713

Centro de Escritura Académica y Pensamiento Crítico. (S.f.). *Características del debate.*

Definición. (2013). *Definición de oratoria*. https://definicion.de/oratoria/

Definición (2020). *Definición de comunicación*. https://definicion.de/comunicacion/

Educar. (2019). *¿Cómo obtener microcréditos en Colombia?* https://www.educar.org/como-obtener-microcreditos-en-colombia/

El País. (2006). *El banquero de los pobres*. https://elpais.com/diario/2006/10/15/eps/1160893609_850215.html

Gutierrez, L, A. (2015). *El Banco Grameen como impulsor del microcrédito. Rasgos destacados y cuestionamientos a este tipo de iniciativas*. https://www.redalyc.org/pdf/5518/551856272006.pdf

Española, R. A., y Madrid, E. (1970). *Diccionario de la lengua española* (Vol. 19). Espasa-Calpe.

Fresno, Chávez, C. (2018) *¿Cómo funciona Internet?* El Cid Editor. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/36728?page=34

Gallardo, Y, (15 de marzo de 2020). *Word para principiantes* (Archivo de video). Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=-4ooZlyprmc

Gaskin, S. (2014). *GO! Microsoft Word 2013* (1st ed.). Pearson Educación. http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=3273

Gómez de Silva Garza, A., y Ania Briseño, I. de J. I. B.-978-970-686-768-1 I. B.-978-607-481-064-6 (Eds.). (2008). Software (pp. 23–44). Cengage Learning. https://link.gale.com/apps/doc/CX3004400004/GVRL?u=sena&sid=GVRL&xid=d8990326

Grupo Bancolombia. (30 de octubre de 2018). *10 herramientas de trabajo colaborativo para tu empresa*. https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/tendencias/herramientas-trabajo-colaborativo

Ibarra Sixto, J. I. (2013). *Manual sistema operativo, búsqueda de la información: Internet/intranet y correo electrónico.* Editorial CEP, S.L. L https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50724?page=19

Ibiza David: WordPress y Marketing Online. (9 de diciembre de 2019). *Tutorial Trellos: Guía de uso con ejemplos reales prácticos* (Archivo de video). YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=_UB44coH3SM&feature=youtu.be

Jolis, A (2001) *"The Good Banker", The Independent. "Los microcréditos: Un nuevo instrumento de financiación para luchar contra la pobreza"*. Revista de Economía Mundial.

Ladrón, de Guevara, M. Á. (2018). *Sistema operativo, búsqueda de la información: internet/intranet y correo electrónico UF0319* (2a. ed.). Editorial Tutor Formación. Https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/44263

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2015). *Por el cual se reglamenta el otorgamiento del microcrédito y acceder a las tarifas señaladas en el artículo 39 de la Ley 590 de 2000* (Archivo PDF). http://www.fundacionmicrofinanzasbbva.org/revistaprogreso/wp-content/uploads/2018/05/Col-Proyecto-de-decreto-Registro-Mipyme.pdf

Naranjo González, M. R. (2010). *Cuaderno del alumno: ofimática avanzada para formación continua. Formación para el empleo*. Editorial CEP, S.L https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50987?page=1

Naciones Unidas. (s.f.) *Objetivos del Desarrollo Sostenible*. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Niño, H. (1979). *Primitivos relatos contados otra vez. Héroes y mitos amazónicos*.

Noticias ONU. (2018). *Cuatro lavadoras y una máquina de coser para salir adelante*. https://news.un.org/es/story/2018/12/1448731

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible. 17 objetivos para transformar nuestro mundo*. http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/peace-justice/

RAE (2020). *Argumento*. https://dle.rae.es/argumento?m=form

RAE (2020). *Digital*. https://dle.rae.es/digital?m=form

RAE (2020). *Interpretar*. https://dle.rae.es/interpretar?m=form

RAE (2020). *Lenguaje*. https://dle.rae.es/lenguaje

RAE (2020). *Léxico*. https://dle.rae.es/l%C3%A9xico

RAE (2020). *Técnico,ca*. https://dle.rae.es/t%C3%A9cnico#ZIkyMDs

RAE (2020). *Texto*. https://dle.rae.es/texto?m=form

Universidad del Rosario. (s.f.). *Material de apoyo taller de puntuación y errores de construcción*.

Sáenz de Cabezón, E. (2018). *Las matemáticas nos hacen más libres y menos manipulables*.

https://www.youtube.com/watch?v=BbA5dpS4CcI

Steiner, J (2018). *Futuros de la educación para una sociedad global en rápido cambio* (Archivo PDF). https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2013/03/BBVA-OpenMind-Futuros-de-la-educacion-para-una-sociedad-global-en-rapido-cambio-Jennifer-M.-Gidley.pdf.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2014). *Manual para el Desarrollo de Habilidades Socioemocionales en Planteles de Educación Media Superior*. México.

SENA. (2013). *Proyecto Educativo Institucional.*

Villarraga, A. (2015). *Biblioteca de la Paz. Los procesos de paz en Colombia, 1982-2014* (Documento resumen). Fundación Cultura Democrática. Gente Nueva Editorial.

Valentín López, G. M. (2015). *Ofimática* Editorial CEP, S. L. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/51049?page=16

Vázquez, P. (2018). *MICROCRÉDITOS. El costo de contratarlos* (Reportaje). http://docplayer.es/92818175-Micr-el-costo-de-contratarlos-reportaje.html

Yunus, M. (1998). *Hacia un mundo sin pobreza*. Editorial Andrés Bello.

Yunus, M. (2008). *Un mundo sin pobreza: las empresas sociales y el futuro del capitalismo*. Editorial Paidós

8. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Vilma Andrea Baracaldo Neira	Experto temático	Centro de servicios financieros.	Febrero de 2021
	Luis Fernando Botero Mendoza	Diseñador instruccional	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica.	Febrero de 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Febrero de 2021
	Ana Catalina Córdoba Sus	Revisión metodológica y pedagógica	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica.	Febrero de 2021

9. **CONTROL DE CAMBIOS**

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Técnico laboral en servicios y operaciones microfinancieras.
- **Código del programa de formación:** 133302.
- **Nombre y número del módulo:** Módulo 1: Asesorar consumidor microfinanciero.
- **Competencias:**

  Técnica:

210301089	Asesoramiento al consumidor financiero.

  Transversales:

230101507	Implementación de hábitos saludables mediante la actividad física, de conformidad con las exigencias del perfil idóneo de egreso.
240201526	Interacción en el contexto productivo y social con principios éticos.

- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**
  Técnica:

210301089-01	Identificar el cliente objetivo, de acuerdo con las políticas de la entidad.

  Transversales:

230101507-01	Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.
230101507-02	Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.
230101507-03	Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.
230101507-04	Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función productiva.
240201526-01	Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.
240201526-02	Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.
240201526-03	Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.
240201526-04	Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos.

- **Duración de la guía:** 200 horas.
  - Técnicas: 104 horas.
  - Transversales: 96 horas.

2. PRESENTACIÓN

Los sistemas financieros son ideados con el objetivo de solucionar el problema de solvencia económica de los ciudadanos; es así, como los diferentes sectores financieros han integrado a sus movimientos, las operaciones microfinancieras, que llegan como solución para estos pequeños empresarios y personas independientes, quienes buscan ingresar al sistema financiero de una forma cómoda, sin necesidad de ser atropellados por las grandes jerarquías económicas; este programa, invita a todos los financistas a conocer las ventajas de los pequeños montos y el impacto social que estos generan, procedentes de las grandes prestaciones que se tienen, como retribución, por parte del usuario y sus accionistas o proveedores.

En esta guía de formación, se da inicio al módulo 1, que relaciona los conceptos básicos de trabajo de las microfinanzas y sus definiciones; también se trata el tema de la microempresa y las ventas, pero el mayor énfasis se realiza desde la gestión, y es por eso que se desarrolla un trabajo crucial en el medio de los asesores, porque un técnico laboral del Sena debe prestar un servicio integral a quien requiera de sus servicios profesionales; porque la competencia a trabajar, desde la parte técnica, es la de asesorar al consumidor financiero, de acuerdo con las normas técnicas y los servicios transversales.

Para alcanzar la apropiación de competencias básicas, en el proceso de formación profesional integral, es necesario dotar a nuestros aprendices de herramientas que propicien su cualificación para un desempeño idóneo en el mundo del trabajo y en el mundo de la vida. En este contexto, fortalecer las competencias biofísicas, tiene como finalidad el mejoramiento de la calidad de vida, mediante la adopción de un estilo de vida saludable y el logro de las condiciones físicas requeridas en el desempeño laboral. Este logro supone el desarrollo de la psicomotricidad propia del área de trabajo, el manejo adecuado de la postura corporal en los ámbitos de espacio-tiempo, la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

De igual forma, se requiere establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común, y como aporte para el desarrollo social y, sobre todo, a la construcción de una cultura de paz; en el momento actual, es un reto necesario y muy importante para Colombia. Las relaciones interpersonales constituyen, en el mundo de hoy, una habilidad necesaria para el desempeño profesional de los aprendices y un aporte para la construcción de una sociedad más pacífica y solidaria, con ética ciudadana respetable. Este es el sentido, en que se trabaja esta guía de formación, desde donde le damos la bienvenida.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Para el desarrollo de las actividades de aprendizaje es necesario revisar los materiales de formación desarrollados como apoyo para su proceso de formación. El instructor realizará un acompañamiento en la plataforma virtual para guiar y orientar algunas situaciones específicas que se deben tener en cuenta para el desarrollo de cada una de las evidencias. Antes de elaborar las evidencias propuestas en esta guía de aprendizaje es preciso que realice las siguientes actividades iniciales:

- Actualización de los datos personales.
- Realizar lectura de Información del programa, esto le permitirá entender los objetivos, las actividades y la metodología por desarrollar durante el curso.
- Revise el cronograma, el cual le permitirá conocer la planeación diseñada para lograr de manera

secuencial los resultados de aprendizaje.

- Además, realice la presentación en el foro social, de acuerdo con las indicaciones de su instructor.

3.1 Actividades técnicas de aprendizaje sobre la competencia: Asesoramiento al consumidor financiero

Una vez realizada esta exploración por los elementos del curso, verifique la temática dispuesta en el material de formación:

- Historia, microfinanzas y microcréditos

Recuerde realizar la lectura previa a dicho material, el cual lo orientará en la elaboración de la evidencia correspondiente.

3.1.1 Actividad técnica de aprendizaje GA1-210301089-ATA1. Identificar el contexto de las microfinanzas y las diferencias entre los conceptos de microempresa, microcrédito, microfinanzas, según la normatividad.

Duración: 42 horas.

En esta actividad técnica de aprendizaje, se da la bienvenida al módulo 1 con la entrega de la siguiente evidencia, que debe revisar y elaborar, según orientación del formato dispuesto para tal fin.

- **Taller historia de las microfinanzas**

  Este taller se relaciona, de manera directa, con el entendimiento del concepto de microfinanzas, su historia, creación y los autores que hacen posible este desarrollo a nivel mundial y regional.

  Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA1-ATA1-Taller01**. En este anexo, a través de lecturas y un video, se analizarán algunas premisas controversiales del sistema microfinanciero y le permitirán identificar la historia de las microfinanzas, con la ayuda de una historieta que servirá de evidencia de aprendizaje, conforme se describe en el taller.

  Evidencia: Historieta GA1-210301089-ATA1-EV01

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** historieta o cómic de mínimo 5 secuencias a mano o de manera digital, haciendo uso de cualquier aplicación para esto, donde se refleje una síntesis de lo aprendido y el porqué de las dos afirmaciones iniciales.
  - **Formato:** PDF.
  - **Extensión:** 5 secuencias o viñetas.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Historieta GA1-210301089-ATA1-EV01.**

- **Taller sistema financiero, normatividad y conceptos de microfinanzas**

En este taller, encontrará una serie de actividades relacionadas con el mundo microfinanciero, su sistema, normatividad y principales conceptos.

Para realizar este taller, encontraremos el anexo **GA1-ATA1-Taller02.** En este documento, a través de lecturas, análisis y un video, se examinará el interesante caso de Jessica Hernández, quien es una emprendedora digna de ser conocida; posteriormente, como evidencia, usted debe desarrollar un video de máximo 7 minutos, en el que presente, a manera de exposición, los conceptos de:

- Sistema financiero colombiano y la posición de las microfinanzas dentro del mismo.
- La normatividad y las principales diferencias entre los términos de microfinanzas, microempresa y microcrédito.

Evidencia: Video GA1-210301089-ATA1-EV02.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** exposición en video.
- **Formato:** mp4.
- **Extensión:** Máximo 7 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video GA1-210301089-ATA1-EV02.**

3.1.2 Actividad técnica de aprendizaje GA1-210301089-ATA2. Identificar sectores económicos, entidades microfinancieras, productos y servicios microfinancieros ofertados, teniendo en cuenta sus características y georreferenciación.

Duración: 12 horas.

- **Taller análisis del sector y entidades microfinancieras.** En este taller, se presentará un informe relacionado con el análisis del entorno empresarial y financiero del lugar donde vive el aprendiz, como también de los productos y servicios que ofrece una microfinanciera en particular, incluyendo beneficios y características.

  Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se cuenta con el anexo **GA1-ATA2-Taller01**. Para realizar este taller, debe desplazarse y estudiar su sector geográfico. Elija una microfinanciera, averigüe qué productos y servicios ofrece (micro ahorro, micro seguros, microcréditos individuales, grupales, urbano, semi urbano, rural agro); cuáles beneficios brinda a sus clientes y luego defina sus características. Posteriormente, y conociendo el término de **georreferenciación**, analice porqué esa microfinanciera se encuentra ubicada en esa zona y qué sector del mercado se está trabajando y, con esos puntos, debe elaborar un informe escrito, que va a presentar a su instructor y a sus compañeros.

  Evidencia: Informe escrito GA1-210301089-ATA2-EV01.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** informe escrito.

- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe escrito GA1-210301089-ATA2-EV01.**

3.1.3. Actividad técnica de aprendizaje GA1-210301089-ATA3. Obtener información comercial, según técnicas de inteligencia emocional, etiqueta y protocolo.

Duración: 32 horas.

- **Taller etiqueta y protocolo**. Por lo general, los temas empresariales se ven enfrentados a etiqueta y protocolo; en este taller, se revisan los casos de empresas y microfinancieras con relación a estos conceptos y a temas éticos que evidencien los temas aprendidos, tales como cultura organizacional, código de ética y conducta, entre otros elementos.

  Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, cuenta con el anexo **GA1-ATA3-Taller01**. En este taller, debe entender cuál es la actuación ideal de un empleado o emprendedor frente a una situación puntual especial, como se muestra en el video de ejemplo presentado en el documento del taller. Su tarea es la de idear un caso de estudio, en donde se pongan a prueba la ética, el protocolo y la etiqueta de los empleados; ¿qué pasa cuando se pone a prueba a un empleado?

  Evidencia: Caso escrito GA1-210301089-ATA3-EV01.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** caso escrito.
  - **Formato:** PDF.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Caso escrito GA1-210301089-ATA3-EV01.**

- **Taller inteligencia emocional.** Reconocer que una de las habilidades blandas o sociales clave, por parte de una persona o trabajador, es el manejo inteligente de sus estados emocionales ante diversas situaciones que se le presentan en el mundo del trabajo y de la vida donde interactúa.

  Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA1-ATA3-Taller02**. En este taller debe adquirir, a profundidad, el conocimiento sobre el manejo de sus emociones y sus sentimientos y, adicional a eso, debe hacer una auto encuesta en la que explore sus emociones para romper el hielo a la hora de contactar con una persona hasta ese momento desconocida y, con esta información, identificar sus propias emociones y regularlas; posteriormente, debe hacer un informe detallando la experiencia.

  Evidencia: Informe escrito GA1-210301089-ATA3-EV02.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe escrito.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe escrito GA1-210301089-ATA3-EV02.**

- **Taller identificación del cliente**. Se le permitirá identificar el cliente objetivo, quien busca una microfinanciera para uno de sus principales productos, como es el microcrédito; es importante aclarar que cada entidad tiene sus propios requisitos, sus políticas y sus condiciones; es por eso que, en esta actividad, se le entregarán pautas que le llevarán a seleccionar el cliente ideal.

  Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA1-ATA3-Taller03**. Es importante entender que está trabajando con personas y que los clientes potenciales se encuentran en cualquier ambiente; es su labor identificarlos como lo muestra el taller, con un estudio de caso en el que se requiere trabajar en grupos.

  Evidencia: Caso escrito GA1-210301089-ATA3-EV03.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** caso escrito.
  - **Formato:** PDF.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Caso escrito GA1-210301089-ATA3-EV03.**

3.1.3 Actividad técnica de aprendizaje GA1-210301089-ATA4. Registrar información comercial del cliente, de acuerdo con herramientas tecnológicas y políticas de la entidad.

Duración: 18 horas.

- **Taller recopilación datos del cliente.** Es fundamental para todos los aprendices del Sena, hacer un buen uso de los datos y, tener en cuenta, que su recopilación es algo fundamental; en este taller se trabaja con la consecución de estos datos, con la ayuda de dos ejercicios: uno de afianzamiento, que lo pone en el lugar de cliente o empleado y, otro, con el estudio de un caso que lo muestra como recolector de datos, por parte de un cliente potencial y solución del caso de estudio.

  Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA1-ATA4-Taller01**. La realidad de los clientes es una parte fundamental en el proceso de la asesoría y, para entenderla, se dispone del presente taller, que ubica los datos básicos que se necesitan para realizar el trabajo.

  Evidencia: Caso escrito GA1-210301089-ATA4-EV01.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** caso escrito.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Caso escrito GA1-210301089-ATA4-EV01.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia: Implementación de hábitos saludables mediante la actividad física, de conformidad con las exigencias del perfil idóneo de egreso

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA1-230101507-AA1. Valorar el estado general de las condiciones psicomotrices individuales, para aplicar los correctivos necesarios que permitan mejorar las capacidades.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Actividad física y hábitos de vida saludable.

Recuerde realizar la lectura previa a dicho material, el cual lo orientará en la elaboración de la evidencia correspondiente.

Evidencia: Foro temático - Identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz GA1-230101507-AA1-EV01.

Como preguntas de orientación, para realizar la participación en el foro, se proponen las siguientes:

- ¿Cuáles son los músculos del cuerpo humano que posibilitan la coordinación motriz de acuerdo con su área de desempeño?
- ¿Qué papel juegan los huesos del cuerpo humano en la coordinación motriz?
- Defina, con sus propias palabras, ¿qué es motricidad?
- Cuando se habla de motricidad fina y motricidad gruesa, ¿a qué nos referimos?
- En el desempeño laboral de su área ocupacional, ¿dónde se evidencia la motricidad gruesa? Dé un ejemplo.

Efectúe un seguimiento en el foro y responda a un comentario crítico-reflexivo, de acuerdo con la intervención que sus compañeros hayan aportado y demuestre construcción de conocimiento frente a los planteamientos que cada uno proponga.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** participación en el Foro temático - Identificar y establecer las técnicas de

coordinación motriz.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro temático - Identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz GA1-230101507-AA1-EV01.**

3.2.2 Actividad de aprendizaje GA1-230101507-AA2. Establecer hábitos para lograr un estilo de vida saludable, mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Actividad física y hábitos de vida saludable.

Mantener buenos hábitos alimenticios, nos ayuda a evitar diferentes tipos de enfermedades, además de proporcionar la energía suficiente que el cuerpo necesita para el desarrollo de las actividades cotidianas; por esta razón es fundamental mantener una alimentación balanceada y equilibrada, con los requerimientos energéticos, de acuerdo con las actividades que se ejecutan a diario. Para establecer un estilo de vida saludable, se deben interpretar los fundamentos de higiene y nutrición en los contextos productivo y social; a través de la siguiente actividad, podrá desarrollar un plan que aporte a este objetivo.

Evidencia: Infografía GA1-230101507-AA2-EV01.

La evidencia consiste en plasmar, a través de un gráfico (infografía), los elementos que permitan establecer hábitos para lograr un estilo de vida saludable y, para lograr esto, se propone que el recurso construido pueda dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué elementos deben tenerse en cuenta para interpretar las necesidades energéticas diarias de una persona?
- ¿Cuántas calorías diarias necesita el cuerpo y de qué forma recibe estos aportes con el consumo de carbohidratos, proteínas, grasas, bebidas u otros elementos? ¿De cuáles variables pueden depender estos aportes?
- ¿Cómo sería un puesto de trabajo ergonómico y adecuado para la contextura corporal de la persona?
- ¿Qué otros factores inciden en el logro de un estilo de vida saludable?

Se recomienda el uso de la siguiente caja de herramientas para la elaboración de la infografía:

Herramienta	Enlace
infogram	https://infogram.com/es/
Canva	https://www.canva.com/
Piktochar	https://piktochart.com/

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** infografía.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía GA1-230101507-AA2-EV01.**

3.2.3 Actividad de aprendizaje GA1-230101507-AA3. Construir conocimientos y prácticas básicas de nutrición en los aprendices, para implementar acciones de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida en el contexto individual, laboral y social.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Actividad física y hábitos de vida saludable

Evidencia: Ficha antropométrica de valoración de la condición física GA1-230101507-AA3-EV01.

De acuerdo con los datos obtenidos, después de realizar las pruebas físicas y antropométricas y elaborar el plan de acción a seguir, el baremo y las recomendaciones dadas por el instructor, con el fin de mejorar la calidad de vida.

En esta actividad se debe diligenciar la ficha antropométrica que contenga la siguiente información: datos personales, peso, edad, género, talla, IMC, resultados de los diferentes tests de resistencia (*burppe*), tests de fuerza abdominal, piernas y brazos por 1 minuto y frecuencia cardíaca antes y después de los tests.

	FICHA ANTROPOMÉTRICA		
NOMBRE			
DOCUMENTO IDENTIDAD			
PESO			
ALTURA			
ENVERGADURA			
PESO IDEAL			
FCM			
% DE GRASA			
IMC			
	RESULTADO 1	**RESULTADO 2**	**BAREMOS**
FUERZA EN PIERNAS 1´			
FUERZA DE BRAZOS 1´			
FUERZA ABDOMINAL 1´			
FUERZA LUMBAR 1´			
BURPEE TEST 1´			
TEST DE COOPER 12´			
ANÁLISIS PERSONAL			
1. **¿Cuáles considera que son sus capacidades físicas?** 2. **¿Qué acciones considera pertinentes para mejorar su condición?** 3. **De acuerdo con la actividad física realizada a diario, ¿cuál es el tiempo que requiere para una recuperación adecuada?**			

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** ficha antropométrica de valoración de la condición física.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ficha antropométrica de valoración de la condición física GA1-230101507-AA3-EV01**

3.2.4. Actividad de aprendizaje GA1-230101507-AA4. Identificar la higiene postural y pausas activas correctas para el desempeño del área ocupacional.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Actividad física y hábitos de vida saludable

Para un buen desempeño en el puesto de trabajo, es muy importante identificar los elementos que se utilizan en el entorno para el desempeño del área ocupacional y verificar que estos cumplan con los estándares de calidad y ergonomía requeridos para dicha operación, porque esto puede hacer que disminuya o aumente mi rendimiento o productividad, además de evitar enfermedades profesionales producidas por el trabajo repetitivo.

Evidencia: Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana y la importancia de las pausas activas GA1-230101507-AA4-EV01.

En el folleto se debe evidenciar cuáles son esas lesiones más comunes que se van presentando por el trabajo repetitivo o, en la vida cotidiana, por posturas inadecuadas y también identificar la importancia de implementar las pausas activas en el puesto de trabajo o en el lugar de estudio, como método preventivo.

Para dicha actividad, elabore la evidencia en la herramienta de su preferencia y envíela al instructor a través de la plataforma virtual por la ruta a continuación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o la vida cotidiana y la importancia de las pausas activas.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana y la importancia de las pausas GA1-230101507-AA4-EV1.**

3.3. Actividades de aprendizaje de la competencia: Interacción en el contexto productivo y social con principios éticos

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA1-240201526-AA1. Reconocer el impacto de las acciones humanas sobre sí mismo y el entorno, dándoles un criterio de valor.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Ser – individuo

Esta actividad consiste en realizar una reflexión personal sobre la lectura de un texto que describe la historia de una joven que lucha por los derechos de la educación en su país de origen. El objetivo es el de promover mi dignidad y la del otro, a partir de los principios y valores éticos, como aporte en la instauración de una cultura de paz.

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del **Anexo Caso Yo soy Malala_240201526_AA1_EV01.pdf**

Evidencia: Taller de reflexión escrito. Caso Malala GA1-240201526-AA1-EV01.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** taller de reflexión escrito. Caso Malala**.**
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller de reflexión escrito. Caso Malala GA1-240201526-AA1-EV01.**

3.3.2. Actividad de aprendizaje GA1-240201526-AA2. Diseñar y definir su proyecto de vida, aplicando técnicas de PNL.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Ser – individuo

Esta actividad consiste en identificar y reflexionar sobre su entorno familiar y su realidad social, reconocer sus necesidades en relación con las acciones que debe realizar en su futuro, en lo que tiene que ver con sus estudios profesionales y laborales; reconocer cuáles son sus valores y cuáles sus sentimientos en comparación con esos valores que orientarán sus acciones con un proyecto a nivel individual, familiar, comunitario y ambiental. El objetivo es promover mi dignidad y la del otro, a partir de los principios y valores éticos, como aporte en la instauración de una cultura de paz.

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del **Anexo Video proyecto de vida_240201526_AA2_EV01.pdf.**

Evidencia: Video Presentación Proyecto de vida GA1-240201526-AA2-EV01.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** video Presentación Proyecto de vida.
- **Formato**: mp4.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video Presentación Proyecto de vida GA1-240201526-AA2-EV01.**

3.3.3 Actividad de aprendizaje GA1-240201526-AA3. Reconocer los conceptos sobre la vida en comunidad, teniendo como base las relaciones con el contexto social.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Soy un ser social

Esta actividad consiste en realizar un análisis e interpretación de la relación del individuo con el entorno. El objetivo es establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario, a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del Anexo **Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno 240201526-AA3-EV01.pdf.**

Evidencia: Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno GA1-240201526-AA3-EV01.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno.
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio**: Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno GA1-240201526-AA3-EV01.**

3.3.4 Actividad de aprendizaje GA1-240201526-AA4. Proponer estrategias para promover el uso racional de los recursos, teniendo como base los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS).

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Entendiendo mi mundo

Esta actividad consiste en realizar una reflexión, la cual establece un marco para crear empresas sostenibles, basándose en tres elementos principales: el elemento social, el ambiental y el económico. El objetivo es el de promover el uso racional de los recursos naturales, a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del Anexo. Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con **TRIPLE BOTTOM LINE_240201526_AA4_EV01.pdf.**

Evidencia: Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con TRIPLE BOTTOM LINE GA1-240201526-AA4-EV01.

- **Lineamientos para la entrega de la evidencia**:
- **Producto para entregar:** ejemplo de una marca sostenible que cumpla con TRIPLE BOTTOM LINE
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con TRIPLE BOTTOM LINE GA1-240201526-AA4-EV01.**

3.3.5 Actividad de aprendizaje GA1-240201526-AA5. Reconocer los hechos históricos más representativos en la historia de Colombia que están marcados por la violencia y los acuerdos de paz.

Duración: 6 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Ser agente de cambio

Esta actividad consiste en un mapa mental reflexivo, sobre los principales hitos del conflicto armado en Colombia. El objetivo es reconocer los hechos históricos más representativos en la historia de Colombia, que están marcados por la violencia y los acuerdos de paz.

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del **Anexo Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años _240201526_AA5_EV01.pdf**

Evidencia: Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años GA1-240201526-

AA5-EV01.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años.
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años GA1-240201526-AA5-EV01.**

3.3.6 Actividad de aprendizaje GA1-240201526-AA6. Utilizar las estrategias de negociación frente al conflicto colombiano, teniendo en cuenta las relaciones interpersonales y las experiencias de otros acuerdos exitosos.

Duración: 6 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Ser agente de cambio

Esta actividad consiste en una reflexión y elaboración de un documento colaborativo. El objetivo es el de utilizar las estrategias de negociación frente al conflicto colombiano, teniendo en cuenta las relaciones interpersonales y las experiencias de otros acuerdos exitosos.

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del **Anexo Documento colaborativo. Solución del caso 240201526_AA6_EV01.**

Evidencia: Solución de caso GA1-240201526-AA6-EV01.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** solución de caso.
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para: **Solución de caso GA1-240201526-AA6-EV01.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de conocimiento: Historieta GA1-210301089-ATA1-EV01	Especifica los productos y servicios ofertados según segmento microfinanciero y el entorno. Interpreta el contexto de las microfinanzas de acuerdo con la legislación.	Rúbrica: IE-GA1-210301089-ATA1-EV01
Evidencia de desempeño: Video GA1-210301089-ATA1-EV02		Lista de chequeo: IE-GA1-210301089-ATA1-EV02
Evidencia de producto: Informe escrito GA1-210301089-ATA2-EV01	Especifica los productos y servicios ofertados según segmento microfinanciero y entorno.	Lista de verificación: IE-GA1-210301089-ATA2-EV01
Evidencia de conocimiento: Caso escrito GA1-210301089-ATA3-EV01	Aplica técnicas de relacionamiento con los clientes de acuerdo con características del mundo laboral microfinanciero. Selecciona al cliente de acuerdo a los criterios organizacionales.	Lista de verificación: IE-GA1-210301089-ATA3-EV01
Evidencia de conocimiento: Informe escrito GA1-210301089-ATA3-EV02		Lista de verificación: IE-GA1-210301089-ATA3-EV02
Evidencia de desempeño: Caso escrito GA1-210301089-ATA3-EV03		Rúbrica: IE-GA1-210301089-ATA3-EV03
Evidencia de producto: Caso escrito GA1-210301089-ATA4-EV01	Registra en bases de datos de acuerdo a políticas de la organización.	Lista de verificación: IE-GA1-210301089-ATA4-EV01
Evidencia de conocimiento: Foro temático – Identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz	Identifica las técnicas de coordinación motriz relacionadas con su perfil ocupacional. Selecciona técnicas que le permiten potenciar su capacidad de reacción	Lista de chequeo: IE-GA1-230101507-IE-AA1-EV01

GA1-230101507-AA1-EV01	mental y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza de su entorno laboral.	
Evidencia de conocimiento: Infografía GA1-230101507- AA2-EV01	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.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-230101507-IE-AA2-EV01
Evidencia de producto: Ficha antropométrica de valoración de la condición física GA1-230101507-AA3-EV01	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.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-230101507-IE-AA3-EV01
Evidencia de producto: Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o la vida cotidiana y la importancia de las pausas activas GA1-230101507-AA4-EV01	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.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-230101507-IE-AA4-EV01
Evidencia de producto: Taller de reflexión escrito. Caso Malala GA1-240201526-AA1-EV01	Reconoce su valor y el valor del otro de acuerdo con los principios de dignidad y construcción cultural y autonomía. Define su proyecto de vida con base en criterios axiológicos y culturales y hábitos de convivencia.	**Rúbrica:** IE-GA1-240201526-IE-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: Video Presentación Proyecto de vida GA1-240201526-AA2-EV01	Define su proyecto de vida de acuerdo con los criterios de dignidad, de respeto, creencias, ecología y cultura.	**Rúbrica:** IE-GA1-240201526-AA2-EV01
Evidencia de producto: Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno GA1-240201526-AA3-EV01	Aplica acciones de prevención de acciones violentas con base en estrategias de comunicación asertiva. Evidencia respeto por el bien común, la alteridad y el diálogo con el otro con base en principios axiológicos.	**Rúbrica:** IE-GA1-240201526-AA3-EV01

Evidencia de producto: Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con TRIPLE BOTTOM LINE. GA1-240201526-AA4-EV01	Cambia actitudes frente a su comportamiento con base en la dignidad, aportando a la cultura de paz. Utiliza herramientas que permiten la comunicación asertiva en diferentes entornos teniendo en cuenta la pedagogía para la paz.	**Rúbrica:** IE-GA1-240201526-AA4-EV01
Evidencia de producto: Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años GA1-240201526-AA5-EV01	Reconoce hitos históricos de violencia y paz como aporte a la construcción de una cultura de paz.	**Rúbrica:** IE-GA1-240201526-AA5- EV01
Evidencia de producto: Solución de caso GA1-240201526-AA6-EV01	Modifica actitudes comportamentales a partir de la resolución pacífica de conflictos. Construye relaciones interpersonales, a partir del enfoque diferencial y la promoción de una cultura de paz.	**Rúbrica:** IE-GA1-240201526-AA6- EV01

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Adopem: entidad financiera dominicana encargada, principalmente, de la certificación de mujeres.

Argumento: razonamiento para probar o demostrar una proposición, o para convencer de lo que se afirma o se niega (RAE, 2020).

Comunicación: un primer acercamiento a la definición de comunicación puede realizarse desde su etimología. La palabra deriva del latín *comunicare*, que significa “compartir algo, poner en común”. Por lo tanto, comunicación es un fenómeno inherente a la relación que los seres vivos mantienen cuando se encuentran en grupo (Definición, 2020).

Conflicto armado: el concepto de conflicto armado es muy complejo, porque hace referencia a todos aquellos enfrentamientos en los que están involucradas las armas y su uso. Los conflictos armados son un fenómeno histórico que existe desde el comienzo de la historia y puede darse entre distintos pueblos, así como también entre el mismo pueblo, es decir, a nivel interno. De cualquier manera, el conflicto armado es muy doloroso ya que produce muertes y mutilaciones de todo tipo, abusos, asesinatos y violencia sin fin, que muchas veces es difícil de controlar, revertir o superar.

Cultura de Paz: según la definición de las Naciones Unidas (1998, Resolución A/52/13), la cultura de paz consiste en una serie de valores, actitudes y comportamientos que rechazan la violencia y previenen los conflictos, tratando

de atacar sus causas para solucionar los problemas mediante el diálogo y la negociación entre las personas, los grupos y las naciones.

Derechos humanos: son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición. Todos tenemos los mismos derechos humanos, sin discriminación alguna. Estos derechos son interrelacionados, interdependientes e indivisibles (UN-OHCHR, 1996-2015).

Digital: perteneciente o relativo a los dedos. Se dice de un dispositivo o sistema que crea, presenta, transporta o almacena información mediante la combinación de bits, que se realiza o transmite por medios digitales (RAE, 2020).

Dignidad Humana: la dignidad, o «cualidad de digno» (del latín, grandeza»).1. hace referencia al valor inherente del ser humano por el simple hecho de serlo, en cuanto ser racional, dotado de libertad. 2. No se trata de una cualidad otorgada por nadie, sino que es inherente al ser humano. 3. No depende de ningún tipo de condicionamiento ni de diferencias étnicas, de sexo, de condición social o cualquier otro tipo de condición.

Informática: conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información, por medio de computadoras.

Internet: red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación.

Interpretar: explicar o declarar el sentido de algo, y principalmente la de un texto (RAE, 2020).

Lenguaje: facultad del ser humano de expresarse y comunicarse con los demás, a través del sonido articulado o de otros signos. Conjunto de señales que dan a entender algo (RAE, 2020).

Léxico: enriquecimiento lexical. Que expresa contenidos o conceptos propios del léxico, por oposición a los característicos de la gramática. Vocabulario, conjunto de palabras de un idioma, o de las que pertenecen al uso de una región, a una actividad determinada, a un campo semántico dado, etc. (RAE, 2020).

Microsoft: es una compañía tecnológica multinacional con sede en Redmond, Washington, EE.UU. Microsoft es el acrónimo de *microcomputer* y *software*.

Microfinanzas: son préstamos que se dirigen a personas o grupos con pocos medios económicos y que normalmente están excluidos del sistema financiero tradicional, y también define los negocios que crecieron alrededor de estas actividades.

Microempresa: la microempresa es una actividad económica, de tamaño pequeño, determinado por las leyes de

cada país. El tamaño se define por la cantidad de empleados y/o determinado por el volumen de ventas.

Microempresario: ser empresario es emprender por cuenta propia. Esto implica tomar decisiones, enfrentar riesgos y obtener beneficios de una actividad, de la cual se es el principal responsable. A los empresarios de pequeñas empresas se les conoce como microempresarios.

Ofimática: automatización en las oficinas, mediante sistemas electrónicos de las comunicaciones y procesos administrativos.

Oratoria: oratoria es una palabra que proviene del vocablo latino *oratoria* y que está vinculada al arte de hablar con elocuencia. El objetivo de la oratoria suele ser persuadir; por eso, se diferencia de la didáctica (que busca enseñar y transmitir conocimientos) y de la poética (intenta deleitar a través de la estética).

La oratoria, por lo tanto, pretende convencer a las personas para que actúen de una cierta manera o tomen decisiones (Definición, 2013).

Pausa activa: es una actividad física realizada en un breve espacio de tiempo en la jornada laboral, orientada hacia las personas para que recuperen energías y tengan un desempeño eficiente en el trabajo, a través de ejercicios que compensen las tareas desempeñadas revirtiendo, de esta manera, la fatiga muscular y el cansancio generados por el trabajo.

Psicomotricidad: disciplina que, basándose en una concepción integral del sujeto, se ocupa de la interacción que se establece entre el conocimiento, la emoción, el movimiento y de su mayor validez para el desarrollo de la persona, de su corporeidad, así como de su capacidad para expresarse y relacionarse en el mundo que lo envuelve.

Sistema financiero: es el conjunto de entidades, organizaciones, mercados y medios, que garantizan la seguridad y el movimiento del dinero del país y sus habitantes.

Sistema operativo: es el conjunto de programas informáticos que permite la administración eficaz de los recursos de una computadora; es conocido como sistema operativo o software de sistema. Estos programas comienzan a trabajar apenas se enciende el equipo, ya que gestionan el hardware desde los niveles más básicos y permiten, además, la interacción con el usuario.

Software: conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

Técnica: habilidad para ejecutar cualquier cosa, o para conseguir algo (RAE, 2020).

Texto: enunciado o conjunto coherente de enunciados orales o escritos. Todo lo que se dice en el cuerpo de una obra manuscrita o impresa, a diferencia de lo que en ella va por separado; como las portadas, las notas, los índices, etc. RAE (2020).

TIC: son el conjunto de tecnologías desarrolladas en la actualidad, para una información y comunicación más eficiente; estas han modificado tanto, la forma de acceder al conocimiento, como la forma de las relaciones humanas.

WWW: son las iniciales que identifican a la expresión inglesa *World Wide Web*, el sistema de documentos de hipertexto que se encuentran enlazados entre sí y a los que se accede por medio de Internet. A través de un software conocido como navegador, los usuarios pueden visualizar diversos sitios web (los cuales contienen texto, imágenes, videos y otros contenidos multimedia) y navegar a través de ellos, mediante los hipervínculos.

7. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Andrade, A. M., Del Río, C. A., y Alvear, D. L. (2019). *A study on time and motion to increase the efficiency of a shoe manufacturing company* | Estudio de Tiempos y Movimientos para Incrementar la Eficiencia en una Empresa de Producción de Calzado. Información Tecnológica, *30*(3), 83–94. https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000300083

BBC News. (2018). *Muhammad Yunus: porqué es tan polémica la propuesta del ganador del Nobel de crear bancos para ricos y para pobres*. https://www.bbc.com/mundo/noticias-46021869

Bueno, T. (S.f. RAE, 2019). *La puntuación en español. Con base en la Ortografía de la lengua española, Universidad del Rosario.*

Carmona Romera, G. (2017). *Sistema operativo, búsqueda de información: Internet/Intranet y correo electrónico* (I. Editorial (ed.); 1st ed.). http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=8713

Centro de Escritura Académica y Pensamiento Crítico. (S.f.). *Características del debate.*

Definición. (2013). *Definición de oratoria*. https://definicion.de/oratoria/

Definición (2020). *Definición de comunicación*. https://definicion.de/comunicacion/

Educar. (2019). *¿Cómo obtener microcréditos en Colombia?* https://www.educar.org/como-obtener-microcreditos-en-colombia/

El País. (2006). *El banquero de los pobres*. https://elpais.com/diario/2006/10/15/eps/1160893609_850215.html

Gutierrez, L, A. (2015). *El Banco Grameen como impulsor del microcrédito. Rasgos destacados y cuestionamientos a este tipo de iniciativas*. https://www.redalyc.org/pdf/5518/551856272006.pdf

Española, R. A., y Madrid, E. (1970). *Diccionario de la lengua española* (Vol. 19). Espasa-Calpe.

Fresno, Chávez, C. (2018) *¿Cómo funciona Internet?* El Cid Editor. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/36728?page=34

Gallardo, Y, (15 de marzo de 2020). *Word para principiantes* (Archivo de video). Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=-4ooZlyprmc

Gaskin, S. (2014). *GO! Microsoft Word 2013* (1st ed.). Pearson Educación. http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=3273

Gómez de Silva Garza, A., y Ania Briseño, I. de J. I. B.-978-970-686-768-1 I. B.-978-607-481-064-6 (Eds.). (2008). Software (pp. 23–44). Cengage Learning. https://link.gale.com/apps/doc/CX3004400004/GVRL?u=sena&sid=GVRL&xid=d8990326

Grupo Bancolombia. (30 de octubre de 2018). *10 herramientas de trabajo colaborativo para tu empresa*. https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/tendencias/herramientas-trabajo-colaborativo

Ibarra Sixto, J. I. (2013). *Manual sistema operativo, búsqueda de la información: Internet/intranet y correo electrónico.* Editorial CEP, S.L. L https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50724?page=19

Ibiza David: WordPress y Marketing Online. (9 de diciembre de 2019). *Tutorial Trellos: Guía de uso con ejemplos reales prácticos* (Archivo de video). YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=_UB44coH3SM&feature=youtu.be

Jolis, A (2001) *"The Good Banker", The Independent. "Los microcréditos: Un nuevo instrumento de financiación para luchar contra la pobreza"*. Revista de Economía Mundial.

Ladrón, de Guevara, M. Á. (2018). *Sistema operativo, búsqueda de la información: internet/intranet y correo electrónico UF0319* (2a. ed.). Editorial Tutor Formación. Https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/44263

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2015). *Por el cual se reglamenta el otorgamiento del microcrédito y acceder a las tarifas señaladas en el artículo 39 de la Ley 590 de 2000* (Archivo PDF). http://www.fundacionmicrofinanzasbbva.org/revistaprogreso/wp-content/uploads/2018/05/Col-Proyecto-de-decreto-Registro-Mipyme.pdf

Naranjo González, M. R. (2010). *Cuaderno del alumno: ofimática avanzada para formación continua. Formación para el empleo*. Editorial CEP, S.L https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50987?page=1

Naciones Unidas. (s.f.) *Objetivos del Desarrollo Sostenible*. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Niño, H. (1979). *Primitivos relatos contados otra vez. Héroes y mitos amazónicos*.

Noticias ONU. (2018). *Cuatro lavadoras y una máquina de coser para salir adelante*. https://news.un.org/es/story/2018/12/1448731

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible. 17 objetivos para transformar nuestro mundo*. http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/peace-justice/

RAE (2020). *Argumento*. https://dle.rae.es/argumento?m=form

RAE (2020). *Digital*. https://dle.rae.es/digital?m=form

RAE (2020). *Interpretar*. https://dle.rae.es/interpretar?m=form

RAE (2020). *Lenguaje*. https://dle.rae.es/lenguaje

RAE (2020). *Léxico*. https://dle.rae.es/l%C3%A9xico

RAE (2020). *Técnico,ca*. https://dle.rae.es/t%C3%A9cnico#ZIkyMDs

RAE (2020). *Texto*. https://dle.rae.es/texto?m=form

Universidad del Rosario. (s.f.). *Material de apoyo taller de puntuación y errores de construcción*.

Sáenz de Cabezón, E. (2018). *Las matemáticas nos hacen más libres y menos manipulables*.

https://www.youtube.com/watch?v=BbA5dpS4CcI

Steiner, J (2018). *Futuros de la educación para una sociedad global en rápido cambio* (Archivo PDF). https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2013/03/BBVA-OpenMind-Futuros-de-la-educacion-para-una-sociedad-global-en-rapido-cambio-Jennifer-M.-Gidley.pdf.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2014). *Manual para el Desarrollo de Habilidades Socioemocionales en Planteles de Educación Media Superior*. México.

SENA. (2013). *Proyecto Educativo Institucional.*

Villarraga, A. (2015). *Biblioteca de la Paz. Los procesos de paz en Colombia, 1982-2014* (Documento resumen). Fundación Cultura Democrática. Gente Nueva Editorial.

Valentín López, G. M. (2015). *Ofimática* Editorial CEP, S. L. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/51049?page=16

Vázquez, P. (2018). *MICROCRÉDITOS. El costo de contratarlos* (Reportaje). http://docplayer.es/92818175-Micr-el-costo-de-contratarlos-reportaje.html

Yunus, M. (1998). *Hacia un mundo sin pobreza*. Editorial Andrés Bello.

Yunus, M. (2008). *Un mundo sin pobreza: las empresas sociales y el futuro del capitalismo*. Editorial Paidós

8. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Vilma Andrea Baracaldo Neira	Experto temático	Centro de servicios financieros.	Febrero de 2021
	Luis Fernando Botero Mendoza	Diseñador instruccional	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica.	Febrero de 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Febrero de 2021
	Ana Catalina Córdoba Sus	Revisión metodológica y pedagógica	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica.	Febrero de 2021

9. **CONTROL DE CAMBIOS**

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Técnico laboral en servicios y operaciones microfinancieras.
- **Código del programa de formación:** 133302.
- **Nombre y número del módulo:** Módulo 2: Evaluar solicitudes microfinancieras.
- **Competencias:**

  Técnica:

210301088	Evaluación de solicitudes financieras.

  Transversal:

220601501	Aplicación de prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo.

- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**
  Técnica:

210301088-01	Perfilar al cliente de acuerdo a sus necesidades, características y políticas institucionales.

  Transversal:

220601501-01	Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.
220601501-02	Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.
220601501-03	Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.
220601501-04	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

  - Técnicas: 192 horas
  - Transversales: 48 horas

2. PRESENTACIÓN

Conocer el mercado, el mercado objetivo, el cliente ideal, los posibles riesgos de préstamo y las diferentes estrategias de análisis de clasificación de las empresas, será uno de los esfuerzos de esta guía de aprendizaje. Para alcanzar el manejo de la competencia técnica, se pretende la habilidad de reconocer y apropiar las diferentes temáticas que están relacionadas con ejemplificaciones, situaciones que simulan ejercicios de la vida real y que permiten relacionarse.

Con el fin de lograr la apropiación de competencias básicas en el proceso de formación profesional integral, es necesario dotar, a los aprendices, de herramientas que propicien su cualificación para un desempeño idóneo en el mundo del trabajo y en el mundo de la vida.

En este contexto, se posibilita aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo (SST) con las políticas organizacionales y la normatividad vigente, en la que se abordarán fundamentos y legislación de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, llevando a la práctica actividades didácticas con la ayuda de casos que permiten representar circunstancias de la vida real, para encontrar posibles soluciones que se puedan presentar en el contexto laboral o personal. Por consiguiente, en ese sentido, se le da la bienvenida a continuar con este proceso de aprendizaje.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Se deben tener en cuenta todas las actividades que se van a requerir para la consecución de las competencias y el conocimiento del ambiente de aprendizaje.

3.1 Actividades técnicas de aprendizaje de la competencia “Evaluación de solicitudes financieras”

Una vez realizada esta exploración por los elementos del curso, verifique la temática dispuesta en el material de formación:

- Evaluación de las solicitudes

Posteriormente, revise los contenidos expuestos en cada uno de los talleres, correspondientes con las actividades técnicas de aprendizaje ATA.

3.1.1 Actividad técnica de aprendizaje GA3-210301088-ATA1. Identificar mercado objetivo y el sistema de riesgo según segmentación de las entidades financieras.

Duración: 60 horas

En esta actividad técnica de aprendizaje, se da la bienvenida al presente módulo con dos talleres que debe revisar y elaborar, según orientación de los formatos, a continuación.

- **Taller mercado objetivo**. A través del taller, el aprendiz comprenderá la razón y la importancia que tienen el mercado objetivo y la segmentación dentro de una entidad. Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA3-ATA1-Taller01.** En este taller, a través de lecturas y videos, se diferenciarán conceptos entre mercado objetivo y segmentación del mercado, características, variables, y elementos que los componen.

  Evidencia: Segmentación mercado GA3-210301088-ATA1-EV01.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** segmentación de mercado de una empresa creada por usted (el producto o servicio que desee); enfóquese en determinar cuál va a ser su mercado objetivo y el tipo de mercado; explique porqué.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** 5 páginas máximo.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Segmentación mercado GA3-210301088-ATA1-EV01.**

- **Taller Sistema de Administración de Riesgo Crediticio – SARC**. En este taller, se reconocerán los principios y criterios mínimos que las entidades vigiladas deben tener en cuenta para el diseño, desarrollo y aplicación de un sistema administrativo, de riesgo crediticio, conservando el riesgo, adecuadamente evaluado. Para revisar este taller, se encuentra el anexo **GA3-ATA1-Taller02** en el que, a través de una historia, se revisarán y se trabajarán el Sistema de Administración de Riesgo Crediticio y las características que incluyen la normatividad, con el objetivo de plasmar en un video, este aprendizaje.

Evidencia: **Video GA3-210301088-ATA1-EV02.**

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video.
- **Formato:** MP4.
- **Extensión:** máximo 7 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video GA3-210301088-ATA1-EV02.**

3.1.2 Actividad técnica de aprendizaje GA3-210301088-ATA2. Identificar elementos de evaluación de solicitudes conforme con las necesidades del cliente y las características del negocio.

Duración: 52 horas

A continuación, se describen la secuencia de las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad técnica de aprendizaje:

- **Taller conocimiento del cliente y sus necesidades.** En este taller se espera que, con base en las actividades propuestas, el aprendiz logre de manera asertiva, identificar las necesidades de un cliente a través de estrategias. Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA3-ATA2-Taller01**. En este taller debe comprender las necesidades de los clientes, y tener en cuenta las variables que le permitan ser productivo en su parte laboral para cumplir con las metas de la entidad, al generar empatía con sus clientes.

Evidencia: **Informe GA3-210301088-ATA2-EV01.**

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe GA3-210301088-ATA2-EV01.**

- **Taller factores de evaluación de solicitudes de crédito.** El taller consta de varias actividades que le ayudarán a identificar los criterios que una entidad, del sector financiero, tiene en cuenta para el otorgamiento de los créditos. Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA3-ATA2-Taller02**. En este taller, debe identificar los factores mínimos para la evolución de una solicitud de crédito.

  Evidencia: Visita GA3-210301088-ATA2-EV02.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** informe visita.
  - **Formato:** PDF.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Visita GA3-210301088-ATA2-EV02.**

3.1.3. Actividad técnica de aprendizaje GA3-210301088-ATA3. Organizar la información de un negocio teniendo en cuenta los fundamentos contables y los criterios institucionales.

Duración: 80 horas

A continuación, se describe la secuencia de acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad técnica de aprendizaje:

- **Taller contabilidad básica**. En este taller, se analizarán casos y se realizarán actividades que llevan a reconocer la importancia de la contabilidad, tanto para los negocios, como para la actividad que ejerce el asesor microfinanciero. Con el fin de revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA3-ATA3-Taller01**. En este taller, debe reconocer la importancia de la contabilidad, desde sus inicios hasta nuestros tiempos, además, comprender la naturaleza de las cuentas y su respectiva ubicación dentro de los estados financieros y determinar, a través de dos indicadores, la viabilidad de un microcrédito.

  Evidencia: Ejercicio GA3-210301088-ATA3-EV01.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** ejercicio simulación empresa.
  - **Formato:** PDF.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío del **Ejercicio GA3-210301088-ATA3-EV01.**

- **Taller análisis crediticio con énfasis en parámetros cuantitativos**. En este taller, se presentan juegos y

casos que permiten la comprensión del análisis cuantitativo en el microcrédito. Para revisar lo concerniente a los detalles de este taller, se encuentra el anexo **GA3-ATA3-Taller02**.

Evidencia: Análisis de caso GA3-210301088-ATA3-EV02.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** análisis de caso.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Análisis de caso GA3-210301088-ATA3-EV02.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia "Aplicación de prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo"

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA3-220601501-AA1. Identificar estrategias para la prevención y control del impacto ambiental, de los accidentes y enfermedades laborales en situaciones del escenario laboral.

Duración: 12 horas

Esta actividad se centra en identificar las estrategias para la reducción de la accidentalidad laboral y las enfermedades de origen profesional en las empresas, a través de los pilares jurídicos fundamentales que establecen la obligación de prevención.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, es importante la lectura y el análisis del material de formación:

- Fundamentos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo

Con este preámbulo, se espera adquirir el criterio que permita analizar las estrategias para el control de los impactos ambientales, los accidentes y las enfermedades, de acuerdo con los planes y programas establecidos por las organizaciones. A continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje.

- **Cuestionario sobre opciones de solución a situaciones que se presentan en el contexto ambiental y de SST.** A través de estudio de casos, se resolverá un cuestionario que se utiliza como técnica de evaluación a través del análisis de problemas o situaciones cotidianas. Dichas preguntas pueden ser:

  - **De carácter formativo**, las cuales permiten determinar el nivel de desarrollo alcanzado en la competencia, durante la formación.
  - **De carácter evaluativo**, que determinan el dominio y el nivel máximo alcanzado en la competencia.

Evidencia: Cuestionario sobre opciones de solución a situaciones que se presentan en el contexto

ambiental y de SST GA3-220601501-AA1-EV01.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** cuestionario.
- Para responder el cuestionario, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario sobre opciones de solución a situaciones que se presentan en el contexto ambiental y de SST GA3-220601501-AA1-EV01.**

3.2.2 Actividad de aprendizaje GA3-220601501-AA2. Reconocer el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, la disminución de accidentes y las enfermedades laborales.

Duración: 12 horas

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Legislación en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo

Esta actividad se centra en reconocer el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, la disminución de accidentes y las enfermedades laborales. A continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje.

- **Presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL).** Continuando con la estrategia didáctica de aprendizaje a través del estudio de casos, en su fase de determinación de un método de análisis, se desarrollará por parte del aprendiz, una presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, loa accidentes y las enfermedades laborales (ATEL). En los documentos del programa, se encuentra el "**Anexo_Presentacion_220601501-AA2-EV01**", donde se describen cada uno de los pasos y los aspectos fundamentales para su construcción.

  Evidencia: Presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL) GA3-220601501-AA2-EV01

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** presentación en Power Point o cualquier *software* para este mismo fin. Debe contener la siguiente estructura: título, cuerpo, conclusión.
  - **Formato:** Power Point u otros formatos.
  - **Extensión:** diez a quince diapositivas.
  - Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL) GA3-220601501-AA2-EV01.**

3.2.3 Actividad de aprendizaje GA3-220601501-AA3. Plantear acciones para orientar al equipo de trabajo en los planes o programas ambientales y de SST.

Duración: 12 horas

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el material de formación:

- Legislación en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo

A continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje.

- **Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST.** Deberá desarrollar un mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST. En los documentos del programa, se encuentra el "**Anexo_Mapa_mental_220601501-AA3-EV01"**, donde se describen cada uno de los pasos y los aspectos fundamentales para su construcción. Adicionalmente, tenga en cuenta los siguientes aspectos:

    - El **título** se refiere a la idea central del trabajo acerca de "planes y acciones". Debe ir acompañado de una imagen que cause impacto.
    - Los **subtemas** sugeridos, son planes y acciones en el medio ambiente y en SST.
    - Puede desglosar **ramificaciones** las veces que necesite, pero recuerde que la idea es simplificar lo más que pueda el contenido.

    Evidencia: Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST GA3-220601501-AA3-EV01.

    Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

    - **Producto a entregar:** mapa.
    - **Formato:** si el mapa mental se gestiona manualmente, digitalizar con extensión PDF. Si se usa herramienta digital, exportar a PDF. Dentro del mapa mental, en la parte inferior derecha, debe colocar sus datos personales.
    - **Extensión:** 1 hoja.
    - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST GA3-220601501-AA3-EV01.**

3.2.4. Actividad de aprendizaje GA3-220601501-AA4. Plantear propuestas para favorecer la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado.

Duración: 12 horas

Materiales de formación a consultar: para su desarrollo, es importante la lectura y el análisis del componente formativo:

- Legislación en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo

Con esta preparación, se espera proponer acciones de mejora para el manejo ambiental y el control de la SST, de acuerdo con estrategias de trabajo colaborativo, cooperativo y coordinado, en el contexto productivo, con la integración de los diferentes actores relacionados.

A continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

Evidencia: Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST GA3-220601501-AA4-EV01

- **Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST.** En cuanto a la estrategia didáctica de aprendizaje, a través de estudio de casos en su fase final de tomar decisiones, se desarrollará un video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST de su residencia, lugar de trabajo o localidad. En los documentos del programa se encuentra el "**Anexo_Video_expositivo_220601501-AA4- EV01**", donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

  Evidencia: Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST GA3-220601501-AA4-EV01.

  Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** video expositivo.
  - **Formato:** se debe cargar en el canal de YouTube del aprendiz y compartir en la evidencia, la URL del sitio adonde se subió.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST GA3-220601501-AA4-EV01.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de producto: Segmentación mercado GA3-210301088-ATA1-EV01	Organiza información conforme a los lineamientos del segmento microfinanciero.	**Lista de verificación:** IE_GA3-210301088-ATA1-EV01
Evidencia de producto: Video		**Lista de verificación:** IE_GA3-210301088-ATA1-EV02

GA3-210301088-ATA1-EV02		
Evidencia de producto: Informe GA3-210301088-ATA2-EV01	Determina factores de evaluación del cliente, siguiendo criterios institucionales.	**Lista de verificación:** IE_GA3-210301088-ATA2-EV01
Evidencia de producto: Visita GA3-210301088-ATA2-EV02		**Lista de verificación:** IE_GA3-210301088-ATA2-EV02
Evidencia de producto: Ejercicio GA3-210301088-ATA3-EV01		**Lista de verificación:** IE_GA3-210301088-ATA3-EV01
Evidencia de producto: Análisis de caso GA3-210301088-ATA3-EV02		**Lista de verificación:** IE_GA3-210301088-ATA3-EV02
Evidencia de conocimiento: Cuestionario sobre opciones de solución a situaciones que se presentan en el contexto ambiental y de SST GA3-220601501-AA1-EV01	Contextualiza el entorno ambiental y de la seguridad y salud en el trabajo según la normatividad vigente. Analiza la problemática ambiental, peligros y riesgos de las personas en su desempeño laboral según marco normativo.	**Cuestionario:** IE-GA3-220601501-AA1-EV01
Evidencia de producto: Presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL) GA3-220601501-AA2-EV01	Interpreta los planes y programas de gestión ambiental y de SST según las condiciones de su ambiente laboral.	**Lista de verificación:** IE-GA3-220601501-AA2-EV01
Evidencia de conocimiento: Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST GA3-220601501-AA3-EV01.	Identifica los procedimientos de control operacional, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la política de la organización. Aplica técnicas y procedimientos de control para el manejo ambiental y prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo teniendo en cuenta los lineamientos	**Rúbrica:** IE-GA3-220601501-AA3-EV01

	establecidos por la organización.	
Evidencia de producto: Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST GA3-220601501-AA4-EV01	Actúa frente a los incidentes ambientales y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con lo establecido en el plan de emergencias. Identifica los mecanismos de control y seguimiento a las condiciones ambientales y del SST, para el monitoreo de las buenas prácticas ambientales según las condiciones y actos seguros de su entorno laboral. Aplica técnicas y procedimientos para el control de las condiciones ambientales y de SST según política de la organización y el contexto de su desempeño laboral. Prepara los reportes de actos y condiciones que afectan el desempeño ambiental y de la SST según objetivo del informe y lineamientos de la organización.	**Rúbrica:** IE-GA3-220601501-AA4-EV01

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acción de mejora: actuación de optimización al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras, tanto en el desempeño de la organización sobre aspectos de seguridad y la salud, como en el trabajo, de forma coherente con su política.

Alta dirección: persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.

Amenaza: peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Bioma: es un área biótica o paisaje bioclimático. Se denomina a una región de la superficie de la Tierra que presenta uniformidades en cuanto al clima, la flora y la fauna, constituyendo así una zona identificable a partir del tipo y la variedad de ecosistemas que es posible hallar en ella.

Diagnóstico de condiciones de Salud: resultado del procedimiento sistemático para determinar "el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural, que determina el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora" (adaptada de la Decisión 584 de la comunidad Andina de Naciones).

Emergencia: situación de peligro o su inminencia, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios; en algunos casos, de otros grupos de apoyo, dependiendo de su magnitud.

Elemento de protección personal: dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo.

Enfermedad: condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de la actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (NTC3701).

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

Lugar de trabajo: espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización.

Matriz legal: compilación de requisitos normativos exigibles a la empresa, acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

Mejora continua: proceso recurrente de optimización al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el

Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño dentro de este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización.

Morbilidad: cantidad de personas que enferman en un lugar y un período de tiempo determinados, en relación con el total de la población.

Microsoft: es una compañía tecnológica multinacional con sede en Redmond, Washington, EE.UU. Microsoft es el acrónimo de *microcomputer* y *software*.

Política de seguridad y salud en el trabajo: compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, mediante la definición de su alcance y que responsabiliza a toda la organización.

Microempresa: es una actividad económica de tamaño pequeño, determinado por las leyes de cada país. El tamaño se define por la cantidad de empleados y/o determinado por el volumen de ventas.

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua; incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Da silva, K. (2018) *Gastos operativos vs. Gastos de capital*. Revista cuida tu dinero. https://www.cuidatudinero.com/13122534/gastos-operativos-vs-gastos-de-capital

Debitoor. (s.f.). *¿Qué es un asiento contable?* https://debitoor.es/glosario/definicion-asiento

Decreto 957 de 2019. Por el cual se adiciona el capítulo 13 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo y se reglamenta el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011. 5 de junio de 2019. https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20957%20DEL%2005%20DE%20JUNIO%20DE%202019.pdf

Kiziryan, M. (2015). *Flujo de caja*. Economipedia. https://economipedia.com/definiciones/flujo-de-caja.html

Llamas, J. (2020). *Cuentas contables*. Economipedia. https://economipedia.com/definiciones/cuentas-contables.html

Llorente Jaime, J. (2014). *Pasivo*. Economipedia. https://economipedia.com/definiciones/pasivo.html

Llorente Jaime, J. (2015). *Pasivo corriente*. Economipedia. https://economipedia.com/definiciones/pasivo-corriente.html

Norma Técnica Colombiana NTC 3701. (2015). *Higiene y seguridad. Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales*. ICONTEC. https://e-collection-icontec-org.bdigital.sena.edu.co/normavw.aspx?ID=2773

Sy Corvo, H. (2019). *Cuentas acreedoras: en qué consisten y ejemplos*. Lifeder. https://www.lifeder.com/cuentas-acreedoras/

Trámites y requisitos. (s.f). *Requisitos para construir una SAS: pasos a seguir*. https://tramitesyrequisitos.com/colombia/requisitos-para-constituir-una-sas/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Vilma Andrea Baracaldo Neira	Experto temático	Centro de servicios financieros.	Febrero de 2021
	Luis Fernando Botero Mendoza	Diseñador instruccional	Centro para la industria de la comunicación gráfica.	Febrero de 2021
	Leidy Carolina Arias Aguirre	Evaluador instruccional	Centro de Diseño y metrología.	Febrero de 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Febrero de 2021
	Ana Catalina Córdoba Sus	Revisión metodológica y pedagógica	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica.	Marzo de 2021

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Tecnología en Desarrollo Publicitario.
- **Código del programa de formación:** 124100.
- **Nombre del proyecto:** Desarrollo de soluciones publicitarias para las mipymes de la región.
- **Fase del proyecto:** Evaluación.
- **Actividad de proyecto:** Verificar la efectividad del plan de comunicación publicitaria de la organización.
- **Competencias:**

  - 260101052 - Estructurar la campaña publicitaria de acuerdo con objetivos de comunicación y metodología de planeación.
  - 260101055 - Estructurar la estrategia de mercadeo digital de acuerdo con objetivos de campaña y normativa legal.
  - 220201501 - Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.
  - 230101507 - Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.
  - 210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la Constitución Política y los Convenios Internacionales.

- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**

  Técnicos:

  - 260101052-03 - Evaluar la efectividad de la campaña según los sistemas de medición de la organización.
  - 260101055-03 - Medir resultados del plan de mercadeo y la comunicación digital, según los objetivos establecidos.

  Claves:

  - 220201501-01 - Establecer interrelaciones entre los niveles de organización biológica acorde con el entorno productivo y social.
  - 220201501-02 - Interpretar las interrelaciones entre los niveles de organización biológica según el entorno productivo y social.
  - 220201501-03 - Argumentar sobre situaciones problemáticas del entorno susceptibles de mejoramiento mediante la aplicación de principios y conceptos de biología.

- 220201501-04 - Proponer alternativas de mejoramiento a situaciones identificadas en el entorno productivo y social, acorde con principios y conceptos de la biología.

Transversales:

- 230101507-01 - Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.
- 230101507-02 - Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.
- 230101507-03 - Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.
- 230101507-04 - Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función productiva.

- 210201501-01 - Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.
- 210201501-02 - Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.
- 210201501-03 - Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.
- 210201501-04 - Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.

- **Duración de la guía:** Técnico**:** 192 horas + Claves: 48 horas + Transversales: 96 horas = 336 horas.

2. PRESENTACIÓN

Toda campaña publicitaria y en general las estrategias de comunicación, requieren ser testeadas antes y después de su lanzamiento para determinar la efectividad del mensaje, analizar si el mensaje será comprendido y si el impacto al público objetivo cumple con los objetivos de la empresa; es responsabilidad de la agencia de publicidad y del anunciante hacer los *test* correspondientes con el fin de minimizar errores en el lanzamiento de la campaña, teniendo en cuenta que se está arriesgando un presupuesto importante de la empresa y se requiere conocer el ROI de la campaña. Adicionalmente, en la actualidad las campañas que se realizan en medios digitales se pueden monitorizar con datos muy precisos derivados de diferentes mediciones, las cuales se realizan a través de las estadísticas que las plataformas presentan a sus usuarios y que muestran en detalle las cifras de interacción entre las campañas y el mercado objetivo.

Con relación a la estrategia de enseñanza de biología, las actividades de aprendizaje están basadas en el modelamiento. Por lo cual conviene subrayar que este, se fundamenta en la concepción de los modelos como el núcleo central del conocimiento científico. La importancia radica en que, a través de ellos, los científicos formulan cuestiones acerca del mundo, describen, interpretan y explican fenómenos, elaboran hipótesis, testean su validez y realizan predicciones (García y Justi, 2000; Gobert y Buckley, 2000).

De igual manera, las actividades de aprendizaje que posibilitan ejercer los derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales, están basadas en la estrategia didáctica de aprendizaje a través de estudio de casos, donde se representan circunstancias de la vida real para hallar posibles soluciones que se puedan presentar en el contexto laboral o personal.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias que plantea la fase de evaluación del proyecto formativo: Desarrollo de soluciones publicitarias para las Mipymes de la región.

De este programa de formación, en cada una de las actividades se detallan las evidencias a entregar. La entrega de las evidencias se realizará durante las siete (7) semanas planeadas para esta guía. En el siguiente cuadro se observa para cada una de las competencias, el momento y las evidencias a entregar según las actividades de aprendizaje asociadas a cada competencia:

Semanas / Competencia	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9
260101052	Reflexión de campañas publicitarias. GA8-260101052-AA1-EV01.	Video de métricas de campaña. GA8-260101052-AA1-EV02.	Evaluación del postest y la analítica web. GA8-260101052-AA1-EV03.	Informe del postest de la campaña. GA8-260101052-AA1-EV04.					
Horas por semana	37	37	37	38	38	38			
260101055							Informe de la efectividad de la campaña en medios digitales. GA8-260101055-AA1-EV01.		
Horas por semana							37	37	37
220201501	Mapa mental con los conceptos básicos del entorno vivo. GA8-220201501-AA1-EV01.		Infografía sobre el modelamiento de un ser vivo respecto a sus componentes celular, organísmico y ecosistémico. GA8-220201501-AA2-EV01.						
Horas por semana	12	12	12	12					
230101507						Foro temático identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz. GA8-230101507-AA1-EV01.	Infografía de estilos de vida saludable. GA8-230101507-AA2-EV01.	Ficha antropométrica de valoración de la condición física. GA8-230101507-AA3-EV01.	Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana y la importancia de las pausas activas. GA8-230101507-AA4-EV01.
Horas por semana						12	12	12	12
210201501				Taller. GA8-210201501-AA1-EV01. Foro sobre características del trabajo en contexto local. GA8-210201501-AA1-EV02.	Informe sobre trabajo decente, ciudadanía laboral, derechos individuales y colectivos en el trabajo. GA8-210201501-AA2-EV01. Foro sobre el convenio colectivo del trabajo y la libertad sindical. GA8-	Mapa mental violación de derechos del trabajo. GA8-210201501-AA3-EV01. Foro estudio de caso. GA8-210201501-AA3-EV02. Cuadro comparativo sobre el derecho de petición y la acción de tutela. GA8-	Foro Estado social de derecho. GA8-210201501-AA4-EV01. Presentación. GA8-210201501-AA4-EV02.		

					210201501-AA2-EV02. Gráfico sobre la negociación colectiva. GA8-210201501-AA2-EV03. Infografía sobre la huelga. GA8-210201501-AA2-EV04.	210201501-AA3-EV03. Texto argumentativo. GA8-210201501-AA3-EV04.			
Horas por semana				12	12	12	12		
Horas total semana	**37**	**37**	**37**	**38**	**38**	**38**	**37**	**37**	**37**

3.1. Actividades de la competencia estructurar la campaña publicitaria de acuerdo con objetivos de comunicación y metodología de planeación (260101052).

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA8-260101052-AA1: Evaluar la campaña publicitaria, teniendo en cuenta objetivos e indicadores de la organización.

Estimado aprendiz, a través de esta guía de aprendizaje culmina este proceso formativo y que de igual manera como las anteriores actividades de aprendizaje, para el desarrollo de esta debe seguir trabajando con el grupo que previamente conformó, ya que se desarrollarán evidencias de manera individual y grupal, aplicando siempre lo que se solicitan para la Mypime elegida.

Duración: 96 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Pre y Postest de Campaña”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA8-260101052-AA1-EV01: Reflexión de campañas publicitarias.**

Actividad para realizar de forma individual.

El lanzamiento de una campaña publicitaria en los medios es motivo de alto nivel de responsabilidad, toda vez que hay inversión monetaria que la empresa ha puesto en manos de la agencia de publicidad, el grupo creativo o el *freelance*, para el desarrollo de las piezas que se van a publicar, pago a los medios y lo correspondiente al creativo. Por lo tanto, es muy importante que la agencia realice las mediciones del caso antes y después del lanzamiento, teniendo en cuenta que los medios digitales permiten hacer ajustes y corregir posibles errores, lo que es muy complicado y costoso hacer en medios convencionales.

Basado en lo anterior, observe la siguiente imagen, en ella se presentan varios casos de avisos ubicados en negocios reales, luego responda las preguntas planteadas con el fin de hacer una reflexión en cuanto a la efectividad y asertividad en la información:

- ¿Qué opina de la redacción de los anuncios presentados?
- ¿Qué importancia representa la gramática y la redacción en la comunicación publicitaria?
- ¿Por qué cree que se presentan este tipo de errores en algunos anuncios publicitarios?
- ¿Qué afectaciones puede tener la empresa al publicar anuncios con este tipo de errores?
- ¿Cómo se pueden evitar este tipo de errores en una campaña publicitaria?



Glonstruct (2017)

Realice un documento con las respuestas a los interrogantes planteados y preséntelo en PDF a través de la plataforma LMS.

Participe en el debate con su instructor en una sesión en línea y exponga algunas de sus respuestas para enriquecer la discusión en el grupo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un documento con la reflexión de las imágenes y participación en la sesión en línea.
- **Formato:** documento PDF y plataforma LMS.
- **Extensión:** 2 hojas máximo para el documento escrito y 60 minutos en la sesión en línea.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Reflexión de campañas publicitarias. GA8-260101052-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA8-260101052-AA1-EV02: Video de métricas de campaña.**

Actividad para realizar de forma individual.

Además de los *postest* en medios convencionales, es importante conocer la información de las métricas de los medios digitales y es allí donde hoy la mayoría de empresas sin importar su tamaño o actividad económica, están poniendo su dinero y sus esfuerzos promocionales. El *postest* en este tipo de plataformas permite adicionalmente hacer ajustes a tiempo gracias a la flexibilidad de medios como Google y Facebook.

Teniendo en cuenta lo anterior y basado en el componente formativo “Pre y *Postest* de Campaña”, observe el siguiente video y realice las reflexiones con base en las preguntas planteadas: https://www.crehana.com/cr/blog/marketing-digital/los-peores-fails-de-campanas-publicitarias/

- ¿Cree que es importante realizar análisis de las campañas en medios digitales? ¿Por qué?
- ¿Cuál cree que es el fin de realizar las métricas de una campaña publicitaria en medios digitales?
- ¿Qué importancia tienen los indicadores claves en el desarrollo de una campaña publicitaria?
- De acuerdo con el proyecto formativo que está realizando con su grupo de trabajo ¿Qué variables considera más relevantes para hacer la medición? ¿Son los indicadores de su proyecto acordes con este tipo de mediciones?

Realice un video máximo 3 minutos con las respuestas a los interrogantes planteados, luego súbalo a una plataforma de video o un Drive y preséntelo a través del LMS dejando el enlace de visualización.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un video con la respuesta a los interrogantes.
- **Formato:** archivo AVI, WMV, MOV, MP4 o el de su preferencia.
- **Extensión:** 3 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video de métricas de campaña. GA8-260101052-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA8-260101052-AA1-EV03: Evaluación del *postest* y la analítica *web*.**

Actividad para realizar de forma individual.

El conocer el *postest* y la analítica *web* es necesario en los diversos procesos de las campañas publicitarias, ya que de allí se parten los análisis iniciales y finales de dicha campaña. Por lo anterior y basado en el componente formativo “Pre y *Postest* de Campaña”, resuelva un cuestionario en el cual identifique el dominio conceptual y el aprendizaje obtenido sobre estos temas. La evaluación consta de diez preguntas y tiene un tiempo aproximado de 25 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un cuestionario en línea.
- **Formato:** plataforma LMS.
- **Extensión:** 25 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Evaluación del *postest* y la analítica *web*. GA8-260101052-AA1-EV03.**

- **Evidencia GA8-260101052-AA1-EV04: Informe del postest de la campaña.**

Actividad para realizar en grupos de trabajo que están desarrollando el proyecto formativo de la Mipyme.

En este punto del desarrollo del proyecto formativo que viene realizando con la Mipyme, ya es necesario determinar qué tan efectiva ha sido o será la campaña. Por ende, en este punto se debe hacer el *postest* de la campaña comparando variables antes del lanzamiento de la campaña frente a los resultados de esta; aquí es indispensable hacer uso de los indicadores de gestión que se han planteado para ella.

Por lo anterior y basado en el componente formativo “Pre y *Postest* de Campaña”, para esta evidencia vamos a realizar un informe con el *postest* de la campaña, el cual debe incluir:

- Histórico de ventas de la empresa en el mismo periodo del año en que se va a realizar la campaña y en el tiempo que dure el impacto.
- Base de datos de clientes antes de la campaña.
- Objetivos de campaña.
- Objetivos de medios.
- Indicadores de la campaña realizados anteriormente en el diseño de campaña y el plan de medios.
- Metodología de recolección de información.
- Medición de efectividad de estrategias BTL (miembros del mercado objetivo impactados, alcance en medios digitales).
- Cálculo del ROI (retorno sobre la inversión).
- Evaluación de alcance, frecuencia e intensidad.
- Diseño de informe final.

Crear un PDF con el informe y presentar al cliente e instructor a través de una *web*inar de 15 minutos máximo. Deben estar presentes todos los miembros del grupo de trabajo del proyecto productivo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un documento con el informe del *postest* de la campaña y participación en la *webinar*.
- **Formato:** PDF con el informe y plataforma webinar.
- **Extensión:** informe libre y 15 minutos para la *webinar*.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe del postest de la campaña. GA8-260101052-AA1-EV04.**

3.2. Actividades de la competencia estructurar la estrategia de mercadeo digital de acuerdo con objetivos de campaña y normativa legal (260101055).

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA8-260101055-AA1: Determinar el impacto de la campaña, teniendo en cuenta su efectividad en medios digitales.

Estimado aprendiz, esta es la última actividad de aprendizaje del componente técnico de este programa de formación, recuerde terminar trabajando con el grupo que previamente conformó, ya que se desarrollarán evidencias de manera grupal, aplicando siempre lo que se solicita para la Mypime elegida.

Duración: 96 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Analítica Web”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA8-260101055-AA1-EV01: Informe de la efectividad de la campaña en medios digitales.**

Actividad para realizar en grupos de trabajo que están desarrollando el proyecto formativo de la Mipyme.

Finalmente, es importante medir la efectividad de la campaña en medios digitales. Puede darse el caso que la campaña haya sido lanzada en medios a través de estrategias gratuitas o con el pago de anuncios en redes sociales o *red display*; en cualquier caso, es necesario el análisis de las métricas y determinar la efectividad de las estrategias planteadas a partir de los indicadores plasmados.

Por consiguiente y basado en el componente formativo "Analítica *Web*", debe realizar un informe detallado del movimiento que hayan tenido los medios *online* en la Mipyme a la que le realizó todo el proyecto, incluyendo lo siguiente:

- Objetivos de medios.
- KPI (indicadores claves para medios digitales).
- Medición de tráfico en las redes sociales.
- Interacción de usuarios con las diferentes publicaciones.
- Interacción con *landing page.*
- *Leads* (conversiones) después de la campaña.
- Incremento en suscripciones en el sitio *web*.
- ROI, comparativo con histórico de ventas después de la campaña.

Cree un PDF con el informe y preséntelo en conjunto con el *postest* de la campaña al cliente e instructor a través de webinar de 15 minutos máximo. Deben estar presentes todos los miembros del grupo de trabajo de proyecto productivo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un documento con el informe del movimiento de los medios *online* y participación en la *webinar*.
- **Formato:** PDF con el informe y plataforma *webinar*.
- **Extensión:** informe libre y 15 minutos para la *webinar.*
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe de la efectividad de la campaña en medios digitales. GA8-260101055-AA1-EV01.**

3.3. Actividades de la competencia aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social (220201501).

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA8-220201501-AA1: explicar la relación existente entre los ejes celular, sistémico y ecosistémico en el entorno vivo.

Esta actividad se centra en la apropiación de principios y conceptos de la biología de acuerdo a las condiciones del entorno productivo y social. Por consiguiente, caracteriza las relaciones existentes en los niveles de organización biológica. Para su desarrollo es importante la lectura y análisis del componente formativo: "**Entorno vivo".**

Duración: 24 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Entorno vivo”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA8-220201501-AA1-EV01: Mapa mental con los conceptos básicos del entorno vivo.**

A continuación, iniciará las etapas de representación y visualización del sistema, correspondientes a la estrategia didáctica de modelamiento. Para ello, en los documentos del programa se encuentra el anexo “**Anexo_Mapa_mental_220201501-AA1-EV01**” donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para la construcción de un mapa mental. Adicionalmente, tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- El título se refiere a la idea central del trabajo: “**Entorno vivo**”. Debe ir acompañado de una imagen que cause impacto.
- Los subtemas sugeridos son célula, tejido, sistema, individuo, población, comunidad, nicho, ecosistema, biótico, abiótico y energía. Agregue otras 10 palabras clave a la lista.
- Puede desglosar ramificaciones las veces que necesite, pero recuerde que la idea es simplificar lo más que pueda el contenido.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un mapa mental con los conceptos básicos del entorno vivo.
- **Formato:** si el mapa mental se gestiona manualmente, digitalizar con extensión PDF. Si se usa herramienta digital, exportar a PDF. Dentro del mapa mental en la parte inferior derecha debe colocar sus datos personales.
- **Extensión:** 1 hoja.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental con los conceptos básicos del entorno vivo. GA8-220201501-AA1-EV01.**

3.3.2. Actividad de aprendizaje GA8-220201501-AA2: Demostrar experimentalmente la aplicación de principios y conceptos de biología.

Esta actividad se centra en Identificar situaciones susceptibles de mejoramiento según su entorno productivo y social, aplicando principios o conceptos de biología a la solución de situaciones, además de establecer alternativas de solución de acuerdo con principios y conceptos de biología. Para su desarrollo es importante la lectura y análisis del componente formativo: “**Entorno vivo”.**

Duración: 24 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Entorno vivo”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA8-220201501-AA2-EV01: Infografía sobre el modelamiento de un ser vivo respecto a sus componentes celular, organísmico y ecosistémico.**

Se desarrollarán las etapas de ejecución del sistema y comparación con la realidad, correspondientes a la estrategia didáctica de modelamiento, las cuales se definen como la elaboración de un patrón a través del diseño de características de un ser vivo y su comparación con el contexto.

Por consiguiente, a continuación, encontrará cada uno de los pasos a desarrollar para elaborar la infografía del modelamiento de un ser vivo respecto a sus componentes celular, organísmico y ecosistémico:

- El primer paso para crear un modelo, es hacer una observación de las características que define un ser vivo, teniendo en cuenta si es unicelular o pluricelular. Como aprendiz debe elegir el ser vivo de mayor interés para su proceso de aprendizaje y realizar cada una de las acciones planteadas en un documento de Word.
- Describir a qué dominio o reino pertenece: protista, fungi o monera.
- Teniendo en cuenta el ser vivo elegido, definir por escrito su morfología y funciones de nutrición, relación y reproducción.
- Luego, debe realizar un bosquejo del ser vivo que quiere representar, este puede ser con material de reciclaje o digital.
- En los documentos del programa se encuentra el anexo "**Anexo_Infografia_220201501-AA2-EV01**" en la cual se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para la elaboración de una infografía. Siga dichas instrucciones para realizar la infografía sobre el proceso de modelamiento del ser vivo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento que incluya los siguientes aspectos:
  - Portada.
  - Definir el ser vivo con su dominio o reino.
  - Definir la morfología y funciones (nutrición, relación y reproducción).
  - Registro fotográfico del bosquejo y modelo del ser vivo.
  - Infografía.
  - Referentes bibliográficos de acuerdo con las normas APA.
- **Formato:** documento en formato PDF.
- **Extensión:** mínimo 3 y máximo 10 hojas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía sobre el modelamiento de un ser vivo respecto a sus componentes celular, organísmico y ecosistémico. GA8-220201501-AA2-EV01.**

3.4. Actividades de la competencia generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales (230101507).

3.4.1. Actividad de aprendizaje GA8-230101507-AA1: Valorar el estado general de las condiciones psicomotrices individuales para aplicar los correctivos necesarios que permitan mejorar las capacidades.

Mediante la estrategia didáctica activa de aprendizaje individual podrá conocer sus actuales condiciones físicas y antropométricas, para el desarrollo de un plan de trabajo físico, que permita mejorar nuestra salud y por ende la calidad de vida.

Para el desarrollo de las siguientes actividades, es fundamental la lectura previa del componente formativo, que orientará en la elaboración de las evidencias.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Actividad física y hábitos de vida saludable”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA8-230101507-AA1-EV01: Foro temático identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz.**

Como preguntas de orientación para realizar la participación en el foro, se proponen las siguientes:

- ¿Cuáles músculos del cuerpo humano que posibilitan la coordinación motriz de acuerdo a su área de desempeño?
- ¿Qué papel juegan los huesos del cuerpo humano en la coordinación motriz?
- Defina con sus propias palabras, ¿qué es motricidad?
- ¿A qué se refiere cuando hablamos de motricidad fina y motricidad gruesa?
- En el desempeño laboral de su área ocupacional, donde se evidencia la motricidad gruesa, dé un ejemplo.

Realice seguimiento al foro y responda a un comentario crítico-reflexivo de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros, demostrando construcción de conocimiento frente a los planteamientos que cada uno proponga.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participación en el foro temático denominado.
- **Formato:** en línea.
- **Extensión:** libre.
- Para su desarrollo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro temático identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz GA8-230101507-AA1-EV01.**

3.4.2. Actividad de aprendizaje GA8-230101507-AA2: Establecer hábitos para lograr un estilo de vida saludable, mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.

Mantener buenos hábitos alimenticios nos puede ayudar a evitar diferentes tipos de enfermedades, además de proporcionar la energía suficiente que el cuerpo necesita para el desarrollo de las actividades cotidianas. Por esto, es fundamental mantener una alimentación balanceada y equilibrada en los requerimientos energéticos de acuerdo a las actividades que realizamos a diario. Para establecer un estilo de vida saludable se deben interpretar los fundamentos de higiene y nutrición en los contextos productivo y social.

Por consiguiente, través de la siguiente evidencia podrá desarrollar un plan que aporte a este objetivo.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Actividad física y hábitos de vida saludable”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA8-230101507-AA2-EV01: Infografía de estilos de vida saludable.**

La evidencia consiste en plasmar a través de un gráfico (infografía), los elementos que le permitan establecer hábitos para lograr un estilo de vida saludable. Al lograr esto, se propone que el recurso construido pueda dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué elementos deben tenerse en cuenta para interpretar las necesidades energéticas diarias de una persona?
- ¿Cuántas calorías necesita el cuerpo a diario y de qué forma recibe estos aportes con el consumo de carbohidratos, proteínas, grasas, bebidas u otros elementos? ¿De cuáles variables pueden depender estos aportes?
- ¿Cómo sería un puesto de trabajo ergonómico y adecuado para la contextura corporal de la persona?
- ¿Qué otros factores inciden en el logro de un estilo de vida saludable?

Se recomienda el uso de la siguiente caja de herramientas para la elaboración de la infografía:

Herramienta	**Enlace**
infogram	https://infogram.com/es/
Canva	https://www.canva.com/
Piktochar	https://piktochart.com/

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** infografía sobre estilos de vida saludable.
- **Formato:** JPG, PNG o el formato gráfico de su preferencia.
- **Extensión:** una página.

- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía de estilos de vida saludable GA8-230101507-AA2-EV01.**

3.4.3. Actividad de aprendizaje GA8-230101507-AA3: Construir conocimientos y prácticas básicas de nutrición en los aprendices para implementar acciones de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida en el contexto individual, laboral y social.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: "Actividad física y hábitos de vida saludable".

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA8-230101507-AA3-EV01: Ficha antropométrica de valoración de la condición física.**

De acuerdo los datos obtenidos después de realizar las pruebas físicas y antropométricas y elaborar el plan de acción a seguir, de acuerdo a baremos y las recomendaciones dadas por el instructor, con el fin de mejorar la calidad de vida.

Por tanto, para esta evidencia debe diligenciar la ficha antropométrica que contenga la siguiente información: datos personales, peso, edad, género, talla, IMC, resultados de los diferentes *test* de resistencia (*burppe*), *test* de fuerza abdominal, piernas y brazos por 1 minuto y frecuencia cardiaca antes y después de los *test*.

	Ficha antropométrica		
Nombre			
Documento identidad			
Peso			
Altura			
Envergadura			
Peso ideal			
FCM			
% De grasa			
IMC			
	Resultado 1	**Resultado 2**	**Baremos**
Fuerza en piernas 1´			
Fuerza de brazos 1´			
Fuerza abdominal 1´			
Fuerza lumbar 1´			
***Burpee test* 1´**			
***Test de cooper* 12´**			
Análisis personal			
1. ¿Cuáles considera que son sus capacidades físicas? 2. ¿Qué acciones considera pertinentes para mejorar su condición?			

3. De acuerdo a la actividad física realizada a diario, ¿cuál es el tiempo que requiere para una recuperación adecuada?

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** elaboración de la ficha antropométrica de valoración de la condición física.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** lo requerido en la ficha.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ficha antropométrica de valoración de la condición física GA8-230101507-AA3-EV01.**

3.4.4. Actividad de aprendizaje GA8-230101507-AA4: Identificar la higiene postural y pausas activas correctas para el desempeño del área ocupacional.

Para un buen desempeño en el puesto de trabajo, es muy importante identificar los elementos que se utilizan en mi entorno para el funcionamiento del área ocupacional y verificar que cumplan con los estándares de calidad y ergonomía requeridos para dicha operación; ya que esto puede hacer que disminuya o aumente mi rendimiento o productividad, además de evitar enfermedades profesionales producidas por el trabajo repetitivo.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Actividad física y hábitos de vida saludable”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA8-230101507-AA4-EV01: Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana y la importancia de las pausas activas.**

Desarrolle un folleto donde se evidencie cuáles son esas lesiones más comunes que se van presentando por el trabajo repetitivo o en la vida cotidiana por posturas inadecuadas y cuál es la importancia de implementar las pausas activas en el puesto de trabajo o lugar de estudio, como método preventivo.

Para dicha actividad, elabore la evidencia en la herramienta de su preferencia y envíala al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana y la importancia de las pausas activas.
- **Formato:** PDF, JPG, PNG o un archivo en el formato de su preferencia.
- **Extensión:** libre.

- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana y la importancia de las pausas activas GA8-230101507-AA4-EV01**.

3.5. Actividades de aprendizaje de la competencia ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la Constitución Política y los Convenios Internacionales (210201501).

3.5.1 Actividad de aprendizaje GA8-210201501-AA1: Comparar las condiciones del trabajo en el devenir histórico de la humanidad

La intencionalidad específica está basada en el marco de los Derechos Fundamentales en el trabajo para que la persona ejerza la Ciudadanía Laboral valorando sus principios fundamentales y apropiando las herramientas que le permitan protegerla y defenderla.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "Derechos fundamentales del trabajo".

Evidencias: a continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia: GA8-210201501-AA1-EV01: Taller.**

Se desarrollará por parte del aprendiz un taller a partir de las experiencias propias, familiares y de la comunidad. Para ello, responda las siguientes preguntas:

- ✔ ¿Cuáles son las actividades económicas más importantes de su municipio o región?
- ✔ Describa ¿cómo es el trabajo en su región o municipio?
- ✔ Consulte información sobre los Fundamentos de economía y elabore una línea de tiempo en la cual ubique los periodos históricos de la producción y las principales características del trabajo para cada periodo. Se sugiere consultar el documento: Méndez Morales, José Silvestre. Fundamentos De Economía. 3a. Edición. ed. México: McGraw-Hill, 1996 https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/q6j6k0/sena_aleph000003545
- ✔ En el encuentro *online* con su instructor escuche atentamente la presentación sobre las dimensiones del trabajo: antropológica, sociológica, económica y jurídica.
- ✔ Realice la lectura del documento "Cambios en el mundo del trabajo" que se encuentra anexa en el componente formativo**.**
- ✔ Construya un mapa conceptual con los siguientes conceptos: trabajo, precarización, tercerización, deslaborización y su relación con dignidad Humana.
- ✔ El Informe con el desarrollo del taller que tenga la siguiente estructura:
  - Título.
  - Introducción.
  - Solución de las preguntas.
  - Mapa conceptual.
  - Línea del tiempo.
  - Conclusiones.

- Bibliografía

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe con el desarrollo del taller**.**
- **Formato:** PDF**.**
- **Extensión:** mínimo tres páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller. GA8-210201501-AA1-EV01.**

- **Evidencia: GA8-210201501-AA1-EV02: Foro sobre características del trabajo en contexto local.**

Para el desarrollo del foro siga las siguientes indicaciones:

- ✔ Conformarán grupos de trabajo organizados bajo orientaciones del instructor.
- ✔ De acuerdo con las respuestas dadas en la pregunta de la actividad anterior ¿Cuáles son las actividades económicas más importantes de su municipio o región?, seleccione un tipo de trabajo en el cual ustedes puedan evidenciar condiciones de precarización, tercerización, deslaboralización.
- ✔ Luego, en el grupo a través de un video representar mediante un sociodrama del caso, cerrando la presentación con una reflexión y posibles alternativas de solución.
- ✔ Cargue este video en el canal de YouTube (u otra herramienta de streaming) y lo compartan a sus compañeros en el foro.
- ✔ Analizar los videos: "Los Derechos fundamentales en el Trabajo" que se encuentra en el componente formativo y "Derecho al trabajo digno" en la url: https://www.youtube.com/watch?v=D1t3TLWLBMY; responda las siguientes preguntas individualmente y socialízalas con el grupo:
  - ➢ ¿Por qué el trabajo es un derecho humano fundamental?
  - ➢ ¿Cómo es posible un mundo laboral mejor?
  - ➢ ¿Qué principios promueve la OIT en el mundo del trabajo?
  - ➢ ¿Qué relación tiene el trabajo con la satisfacción de las necesidades básicas de las personas?
  - ➢ ¿Cuáles son los derechos laborales más importantes?
  - ➢ ¿Cuáles son los derechos laborales más vulnerados?
  - ➢ ¿Qué implicaciones sociales, económicas, culturales y políticas tiene que las personas tengan o no derechos laborales?
  - ➢ ¿Qué relación tienen los derechos laborales con el trabajo decente y el ideal del trabajo para las personas?
  - ➢ ¿Por qué es importante una protección especial en el mundo del trabajo para las mujeres y para los/as jóvenes?
  - ➢ ¿Es importante la organización sindical para la democracia?, sustente su respuesta.
- ✔ Basado en los videos compartidos por sus compañeros y en las preguntas anteriores, elaboren un texto argumentativo en el grupo, el cual debe dar respuesta a la pregunta ¿cómo el trabajo que se desarrolla en su región o municipio contribuye o no a la dignidad humana? A su vez, en los documentos del programa se encuentra el anexo **"Construccion_Texto_argumentativo"** donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participación en el foro (video de sociodrama, solución de preguntas y texto argumentativo)

- Para su desarrollo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio de la evidencia: **Foro sobre características del trabajo en contexto local. GA8-210201501-AA1-EV02.**

3.5.2 Actividad de aprendizaje GA8-210201501-AA2: Reconocer los derechos humanos laborales con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.

Esta actividad está fundamentada en los derechos humanos laborales, concretamente en que toda persona tiene derecho al *trabajo*, en condiciones laborales justas, sin embargo, estos derechos no siempre se garantizan. Los Derechos Humanos vinculados al trabajo y a los trabajadores son denominados "Derechos Humanos Laborales", y entre ellos se encuentran comprendidos los "Derechos Fundamentales en el Trabajo" consagrados por la Organización Internacional del Trabajo.

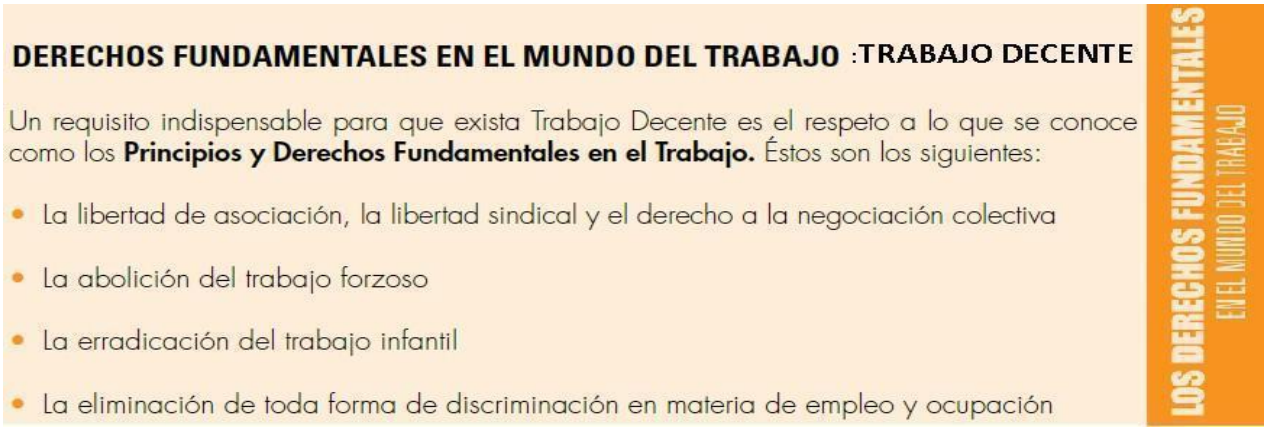
Con el presente proceso de aprendizaje, se espera desarrollar una actitud de defensa y de hacer respetar los derechos de los trabajadores, como expresión de una conciencia colectiva que conlleve al ejercicio pleno de la Ciudadanía Laboral. En el proceso referido al mundo laboral es importante la apropiación y el ejercicio de los derechos y deberes que tenemos como ciudadanos, por tal razón serán orientados por sus instructores mediante el desarrollo de diferentes actividades pedagógicas.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "Derechos fundamentales del trabajo".

Evidencias: a continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA8-210201501-AA2-EV01: Informe sobre trabajo decente, ciudadanía laboral, derechos individuales y colectivos en el trabajo.**



Tomado de "Principios relativos a los derechos fundamentales" OIT- Junio 2010

a. Consulte información sobre el trabajo decente y el trabajo digno. Observe la presentación del video "Trabajo Decente" que se encuentra en el componente formativo para contestar las siguientes preguntas:
   - ¿Qué es trabajo decente?
   - ¿Cuáles son los principios del trabajo decente?
   - ¿Cómo definiría trabajo digno?
   - ¿Por qué hablar de trabajo digno más allá de la noción de trabajo decente?

- ¿Cómo influye la falta de trabajo con la pobreza, la violencia y la falta de desarrollo? Explique su respuesta.
- Con la información de amigos, familiares y otros, describa en un texto algunos casos de personas que “trabajan” en condiciones inadecuadas porque no corresponden a un trabajo decente.

b. Realiza la lectura del siguiente párrafo y contesta las preguntas a continuación: “El ciudadano es un ser político, con una dimensión social y moral; lo cual indica que la construcción de la ciudadanía no es el aprendizaje mecánico de unas normas (jurídicas, legales y políticas) sino la realización efectiva de una forma de vida y de convivencia entre los seres humanos en sociedad”. Giraldo-Zuluaga, G. A. (2015)
   - ¿Para usted cuál es el significado de este párrafo?
   - ¿Cómo se relaciona la ciudadanía con las habilidades para la vida?
   - ¿Cómo se puede vincular el concepto de ciudadanía con el proceso de paz en Colombia?

c. Realiza la lectura del componente formativo sobre “Derechos fundamentales del trabajo”, para resolver las siguientes preguntas:
   - ¿Qué se entiende por ciudadanía laboral?
   - ¿Cuál es el rol de las organizaciones de trabajadores en el ejercicio de la ciudadanía laboral?
   - ¿Se puede definir la ciudadanía laboral como posesión de derechos? ¿Por qué?

d. Realiza la lectura del componente formativo sobre “Los Derechos fundamentales en el Trabajo” para responder las siguientes preguntas:
   - ¿Por qué el trabajo es un derecho humano fundamental?
   - ¿Cómo se lograría un mundo laboral con trabajo decente?
   - ¿Qué principios promueve la OIT en el mundo del trabajo?
   - ¿Qué relación tiene el trabajo con la satisfacción de las necesidades básicas de las personas?
   - ¿Cuáles son los derechos laborales más vulnerados?
   - ¿Qué consecuencias sociales, económicas, culturales y políticas resultan cuando a las personas no se les reconocen sus derechos laborales?
   - ¿Qué relación tienen los derechos laborales con el trabajo decente?

e. Realiza la lectura de la “Cartilla de derecho laboral individual” en la url: https://aplicaciones.ceipa.edu.co/biblioteca/biblio_digital/virtualteca/cartillas/Cartilla_Derecho_laboral_individual_RG_ene_11_-46p.pdf para resolver las siguientes preguntas:
   - ¿Cuáles son los elementos que dan origen a un “contrato de trabajo”?
   - Para que sean reconocidos los derechos laborales ¿debo tener siempre un contrato de trabajo por escrito? Explique su respuesta.
   - ¿Cree usted que es posible pactar con su jefe el pago total de su salario en especie (con mercancías) y no en dinero? Explique su respuesta.
   - ¿Su jefe le puede cambiar las condiciones de su contrato de trabajo después de firmado? Explique su respuesta.
   - ¿Cuáles son las prestaciones económicas y sociales a que tiene derecho con un “contrato de trabajo”?
   - Seleccione en el grupo de trabajo, dos casos que conozcan o hayan escuchado, en los cuales se evidencie violación de los derechos laborales, y explique en detalle ¿qué derechos se están violando y por qué?

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto específico a entregar:** Informe con el desarrollo del taller que tenga las respuestas a las preguntas.
- **Formato:** PDF.

- **Extensión:** mínimo tres páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe sobre trabajo decente, ciudadanía laboral, derechos individuales y colectivos en el trabajo GA8-210201501-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA8-210201501-AA2-EV02: Foro sobre el convenio colectivo del trabajo y la libertad sindical.**

Al lado de los derechos laborales individuales, existen otra categoría de derechos que ya no tocan sólo con la persona que presta sus servicios personales de manera subordinada, sino también con las garantías y derechos tendientes a mejorar las condiciones de los trabajadores como agrupación. En general, el derecho de asociación es la prerrogativa de la que gozan todos los individuos de unirse y organizarse para defender o alcanzar intereses comunes, por tanto, hay diversas formas de asociaciones, tales como las cooperativas, sociedades mercantiles, ONGs, etc.

El derecho colectivo del trabajo, que garantiza el derecho de asociación sindical, es quizás una de las expresiones más importantes del derecho de asociación, pues regula las relaciones entre los trabajadores o empleadores organizados con los demás sujetos del mundo del trabajo y la sociedad, en procura de lograr relaciones de trabajo justas que reivindiquen la dignidad humana y el progreso social.

a. Analice la información sobre convenio colectivo del trabajo y la libertad sindical que se encuentra dentro del componente formativo y explique con sus palabras las siguientes preguntas:
   - ✔ ¿Qué opina usted de la organización de los trabajadores en sindicatos?
   - ✔ ¿Es posible que personas con diversos oficios y vinculados a empresas diferentes formen parte de una sola organización sindical? Explique su respuesta
   - ✔ ¿Qué es un convenio Colectivo de Trabajo?
   - ✔ ¿Cuáles son los elementos fundamentales de un Convenio Colectivo de Trabajo?
   - ✔ ¿Qué es un conflicto de trabajo? Explique su respuesta.
   - ✔ Hay quienes afirman que la huelga es una estrategia utilizada por los trabajadores para apoderarse de las empresas y no trabajar. ¿Qué opina usted al respecto?
   - ✔ ¿Cuál es la definición de libertad sindical?
   - ✔ ¿Cómo construir conciencia para una mejor comprensión de la libertad sindical?
   - ✔ ¿Qué normas nacionales e internacionales amparan la Libertad Sindical?
   - ✔ ¿Qué acciones propondría usted para promover el derecho de asociación sindical y la libertad sindical?
   - ✔ ¿Cuál es el panorama de Colombia en cuanto a los Derechos sindicales?
   - ✔ ¿Cuál es la importancia de la OIT en la aplicación del derecho Laboral?
   - ✔ ¿Cuáles son los fines de un sindicato?
   - ✔ ¿Cómo se clasifican los sindicatos?
   - ✔ ¿Cuál es la importancia de la organización sindical para la democracia
   - ✔ ¿Cómo afecta a la sindicalización, la tercerización del empleo, el trabajo a destajo, las modalidades de prestación del servicio, el desempleo, el contrato a término fijo?

b. Comparta las respuestas obtenidas del punto anterior en el foro correspondiente.
c. Realice una realimentación de las respuestas dadas por dos de sus compañeros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** participación en el foro (respuesta a las preguntas y realimentación de las respuestas de los compañeros)
- Para su desarrollo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro sobre el convenio colectivo del trabajo y la libertad sindical. GA8-210201501-AA2-EV02.**

- **Evidencia GA8-210201501-AA2-EV03: Gráfico sobre la negociación colectiva.**

Realiza la lectura del componente formativo respecto a la negociación colectiva incluyendo los videos y documentos anexos. Con esta información realiza un gráfico que represente la información anteriormente consultada y las preguntas a continuación:

- ¿Qué tipos de negociación existen?
- ✔ ¿Cuáles son las características de la negociación colectiva?
- ✔ ¿Cuál es la finalidad de la negociación colectiva?
- ✔ ¿Qué promueve la OIT respecto a la negociación colectiva?

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto específico a entregar:** un gráfico.
- **Formato:** si el gráfico se gestiona manualmente, digitalizar con extensión .JPG, si se usa herramienta digital, exportar a .JPG.
- **Extensión:** mínimo 1 hoja o máximo 2.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Gráfico sobre la negociación colectiva GA8-210201501-AA2-EV03.**

- **Evidencia GA8-210201501-AA2-EV04: Infografía sobre la huelga.**

Realiza la lectura del componente formativo respecto a las organizaciones sindicales incluyendo los videos y documentos anexos. A su vez, en los documentos del programa se encuentra el archivo **"Construccion_infografia"** donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción, esta debe dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ✔ ¿Qué es el derecho a la huelga?
- ✔ ¿Cuáles son las condiciones para el ejercicio del derecho a la huelga?
- ✔ ¿Cuáles son las normas nacionales e internacionales que amparan el Derecho a la huelga?

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto específico a entregar:** una infografía.
- **Formato:** si la infografía se gestiona manualmente, digitalizar con extensión .JPG, si se usa herramienta digital, exportar a .JPG.
- **Extensión:** mínimo 1 hoja o máximo 2.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía sobre la huelga GA8-210201501-AA2-EV04.**

3.5.3 Actividad de aprendizaje GA8-210201501-AA3: Establecer la importancia de los derechos de los pueblos, de la solidaridad y la paz de acuerdo con los indicadores de desarrollo humano.

El derecho del trabajo surge como conquista de la humanidad, producto de jornadas de organización y movilización social en distintos periodos históricos y como respuesta a la necesidad de garantizar la dignidad humana en las relaciones de trabajo. En tal sentido, se ha consolidado un sistema universal y otro regional de protección de los derechos humanos, incluyendo el derecho del trabajo, así como unas Normas Internacionales del Trabajo (NIT) que irrigan la Constitución Política de Colombia y el ordenamiento jurídico colombiano en diversos niveles. Sin embargo, paralelo a tal marco normativo persisten las violaciones a los derechos humanos del trabajo y altos niveles de desprotección social de amplios sectores de la población, la cual muchas veces ni siquiera conoce sus derechos y la forma de ejercerlos.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Derechos fundamentales del trabajo”.

Evidencias: a continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA8-210201501-AA3-EV01: Mapa mental violación de derechos del trabajo.**

1. Realiza una lluvia de ideas sobre los derechos humanos del trabajo, indicando en qué consiste el derecho, como surgió y ante quién se puede exigir su cumplimiento.
2. Atienda el encuentro online con el instructor sobre los sistemas de protección de derechos humanos del trabajo (OIT – CIDH - CP), así como de sus principales normas, instrumentos y formas de poner en acción dichos sistemas, incluyendo el Derecho de Petición y la acción de Tutela tanto como los pasos de creación de una organización sindical y el inicio de un conflicto colectivo (pliego de peticiones).
3. Basado en el componente formativo y la información proporcionada por el instructor, elabore un mapa mental en el cual presente cuales pueden ser las acciones de la OIT – CIDH – CP frente a una violación de derechos del trabajo. A su vez, en los documentos del programa se encuentra el anexo **“Construccion_Mapa_mental”** donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su desarrollo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto específico a entregar:** mapa mental.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** mínimo 1 hoja o máximo 2.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental violación de derechos del trabajo. GA8-210201501-AA3-EV01.**

- **Evidencia GA8-210201501-AA3-EV02: Foro estudio de caso.**

Con la información suministrada en el componente formativo y los respectivos videos que allí se encuentran desarrolle:

1. Sobre el caso asignado por el instructor trabaje en grupo y determinen ¿Cuáles son los derechos de los trabajadores que no se cumplen? ¿Cuáles son sus respectivas cuantías?
2. Preparen una cartelera digital donde presenten el incumplimiento de derechos en el caso dado y sus conclusiones.
2. Esta información será socializada en el foro y debatida por el grupo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto específico a entregar:** participación en el foro (respuesta a las preguntas, cartelera digital y realimentación de las respuestas de los compañeros)
- Para su desarrollo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio de la evidencia: **Foro estudio de caso. GA8-210201501-AA3-EV02.**

- **Evidencia GA8-210201501-AA3-EV03: Cuadro comparativo sobre el derecho de petición y la acción de tutela.**

Con la información suministrada en el componente formativo, los respectivos videos que allí se encuentran e información consultada, elabore un cuadro comparativo en el cual enuncie las características del derecho de petición, la acción de tutela y queja, su aplicación y presentación. En los documentos del programa se encuentra el anexo **"Construccion_Cuadro_comparativo"** donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto específico a entregar:** un cuadro comparativo.
- **Formato:** si el cuadro comparativo se gestiona manualmente, digitalizar con extensión .JPG, si se usa herramienta digital, exportar a .JPG.
- **Extensión:** mínimo 1 hoja o máximo 2.
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el desarrollo de la evidencia: **Cuadro comparativo sobre el derecho de petición y la acción de tutela. GA8-210201501-AA3-EV03.**

- **Evidencia: GA8-210201501-AA3-EV04: Texto argumentativo.**

Con la información suministrada en el componente formativo y los respectivos videos que allí se encuentran elabore un texto de no más de una hoja en el cual presente los argumentos personales frente a uno de los siguientes tres temas:

a) Importancia del derecho de asociación.
b) Derecho de huelga.
c) Desafíos del derecho del trabajo en el mundo moderno.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto específico a entregar:** texto argumentativo.
- **Formato:** PDF.

- **Extensión:** 1 hoja.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Texto argumentativo GA8-210201501-AA3-EV04.**

3.5.4 Actividad de aprendizaje GA8-210201501-AA4: Comprender la importancia de las acciones e instituciones encargadas de la protección de los derechos del trabajo, los pueblos y la naturaleza, en el contexto territorial específico y a nivel nacional

Esta actividad pretende ofrecer herramientas para la práctica solidaria de los mecanismos para hacer exigibles los derechos fundamentales. Su énfasis se centrará en la formación para el acceso a la justicia y el activismo judicial territorial, como herramientas óptimas para alcanzar la materialización de las promesas del Estado Social de Derecho y la Constitución política de 1991, promoviendo el acceso a instituciones locales y el uso de las facilidades tecnológicas.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Derechos fundamentales del trabajo”.

Evidencias: a continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA8-210201501-AA4-EV01: Foro Estado social de derecho.**

1. Serán divididos en grupos de trabajo de acuerdo a las recomendaciones o asignaciones del instructor.

2. De forma individual revise el componente formativo específicamente con referencia al desarrollo para una vida digna y resuelva las siguientes preguntas, de las cuales socializarán las respuestas en el foro con sus compañeros:

   - ✔ ¿Cuál es el concepto de estado?
   - ✔ ¿Qué significa estado social?
   - ✔ ¿Cuáles son las características de un estado social de derecho?
   - ✔ ¿Considera que en Colombia se cumplen las condiciones para ser un estado social de derecho? Explique su respuesta

3. De forma grupal propongan un caso hipotético o real de vulneración de los derechos del trabajo, de los pueblos o de la naturaleza. A partir de este, establezcan las instituciones que estarían encargadas de velar por la protección de estos derechos. Propongan y elaboren una acción pública orientada a la superación de la situación de vulnerabilidad y al restablecimiento del Derecho.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto específico a entregar:** participación en el foro (respuesta a las preguntas de manera individual y la acción pública realizada de manera grupal).
- **Formato:** las preguntas individuales deben ser resueltas directamente en el foro y la acción pública debe ser adjuntada en un PDF.
- **Extensión:** máximo 10 hojas.

- Para su desarrollo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro Estado social de derecho GA8-210201501-AA4-EV01.**

- **Evidencia GA8-210201501-AA4-EV02: Presentación.**

El derecho de los Pueblos y la Solidaridad, promovido a partir de los ochenta para incentivar el progreso social y elevar el nivel de vida de todos los pueblos, se relaciona con:

- ✔ Derecho a la autodeterminación
- ✔ Derecho a la independencia económica y política
- ✔ Derecho a la identidad nacional y cultural
- ✔ Derecho a la paz
- ✔ Derecho a la coexistencia pacífica
- ✔ Derecho a el entendimiento y confianza
- ✔ La cooperación internacional y regional
- ✔ La justicia internacional
- ✔ El uso de los avances de las ciencias y la tecnología
- ✔ La solución de los problemas alimenticios, demográficos, educativos y ecológicos
- ✔ El medio ambiente
- ✔ El desarrollo que permita una vida digna.
- ✔ Los derechos del consumidor.
- ✔ El libre desarrollo de la personalidad.

a. Participe del encuentro online con el instructor en relación con las entidades territoriales responsables de la protección de los derechos de los pueblos, del trabajo y la naturaleza.
b. Consulte el documento sobre Activismo judicial territorial y vea los videos sobre los Derechos de tercera generación, derecho a la solidaridad y cambio de mentalidad que se encuentra en el componente formativo.
c. Realice la visualización de la carta de un jefe piel roja al presidente de los Estados Unidos que se encuentra en: https://www.youtube.com/watch?v=VJz4B14iasc
d. Basado en lo anteriormente descrito resuelva las siguientes preguntas:

   - ¿Cómo interactúa el derecho a un medio ambiente sano con los derechos individuales y sociales?
   - ¿Por qué considera importante desarrollar una visión integral y global de los derechos humanos para evitar su distorsión?
   - ¿Cuál es la incidencia del desarrollo sostenible en la conservación del medio ambiente y el planeta?
   - ¿La naturaleza tiene derechos? ¿Cuáles y por qué?
   - ¿Por qué y para qué la sociedad debe educarse en lo ambiental?
   - ¿Por qué ser solidario facilita la construcción de la paz en un país?
   - ¿Cuáles son las cualidades observables de la persona que contribuyen a la cultura de la paz?

e. Identifique los problemas que se viven en su entorno social o familiar teniendo en cuenta los derechos relacionados en el recuadro inicial y las alternativas respectivas. Identifique las acciones que permitan, de manera efectiva contribuir a la solución de las situaciones de vulnerabilidad de los derechos del trabajo los pueblos y la naturaleza en su territorio.

f. Presente en diapositivas la solución a las preguntas y las soluciones propuestas en el punto anterior. En los documentos del programa se encuentra el anexo **"Construccion_Presentacion"** donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

g. Realizar una presentación en PowerPoint o cualquier *software* para este mismo fin, debe contener la siguiente estructura:
   - Título.
   - Introducción.
   - Cuerpo (preguntas y soluciones propuestas)
   - Conclusión.
   - Referentes bibliográficos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto específico a entregar:** presentación en PowerPoint**.**
- **Formato:** PowerPoint.
- **Extensión:** no hay límite.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Presentación GA8-210201501-AA4-EV02.**

Nota: estimado aprendiz, con el desarrollo de esta última actividad de aprendizaje, usted ha llegado al final del proceso de formación, ha sido un camino largo pero gratificante. En estos momentos está en la capacidad de apoyar procesos de comunicación, promoción y *marketing* de cualquier empresa y ser parte de un equipo de creación e innovación.

Tenga en cuenta que el proceso de aprendizaje no se detiene aquí y sobre todo en el área de conocimiento de esta tecnología en la que todo el tiempo se generarán avances tecnológicos, nuevas estrategias y procesos de comunicación en las diferentes plataformas; es por ello, que es muy importante continuar aprendiendo y actualizándose permanentemente.

Felicitaciones por llegar hasta este punto y contribuir con el mejoramiento de la calidad en la prestación de servicios de comunicación y promoción para las Mipyme.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de conocimiento: Reflexión de campañas publicitarias. GA8-260101052-AA1-EV01.	Explora las primeras reacciones de la campaña publicitaria teniendo en cuenta la intención de la campaña.	**Lista de chequeo:** IE-GA8-260101052-AA1-EV01.

Evidencia de desempeño: Video de métricas de campaña. GA8-260101052-AA1-EV02.	Evalúa el impacto final de la campaña teniendo en cuenta los objetivos.	**Lista de chequeo:** IE-GA8-260101052-AA1-EV02.
Evidencia de conocimiento: Evaluación del postest y la analítica web. GA8-260101052-AA1-EV03.	Evalúa el impacto final de la campaña teniendo en cuenta los objetivos.	**Cuestionario:** IE-GA8-260101052-AA1-EV03.
Evidencia de producto: Informe del postest de la campaña. GA8-260101052-AA1-EV04.	• Controla la campaña publicitaria, de acuerdo a los indicadores establecidos. • Establece mecanismos para validar la efectividad de los medios contratados, según las necesidades de la organización.	**Lista de chequeo:** IE-GA8-260101052-AA1-EV04.
Evidencia de producto: Informe de la efectividad de la campaña en medios digitales. GA8-260101055-AA1-EV01.	• Valida la efectividad de la campaña de *marketing* y comunicación digital de acuerdo con las técnicas y herramientas de monitoreo. • Aplica normativa de protección de datos teniendo en cuenta políticas. • Cuantifica los datos de las plataformas digitales, de acuerdo a la campaña.	**Lista de chequeo:** IE-GA8-260101055-AA1-EV01.
Evidencia de conocimiento: Mapa mental con los conceptos básicos del entorno vivo. GA8-220201501-AA1-EV01.	• Apropia principios y conceptos de la biología de acuerdo a las condiciones del entorno productivo y social. • Caracteriza las relaciones existentes en los niveles de organización biológica de acuerdo con su entorno productivo y social.	**Rúbrica de evaluación:** IE-GA8-220201501-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Infografía sobre el modelamiento de un ser vivo respecto a sus componentes celular, organísmico y ecosistémico. GA8-220201501-AA2-EV01.	• Aplica principios y conceptos de biología a la solución de situaciones identificadas acorde con su entorno productivo y social. • Establece alternativas de solución a situaciones identificadas en su entorno productivo y social de acuerdo con principios y conceptos de Biología.	**Rúbrica de evaluación:** IE-GA8-220201501-AA2-EV01.

Evidencia de conocimiento: Foro temático identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz. GA8-230101507-AA1-EV01.	Desarrolla rutinas de ejercicio físico según las necesidades de los contextos laboral y social.	**Lista de chequeo:** IE-GA8-230101507-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Infografía de estilos de vida saludable. GA8-230101507-AA2-EV01.	Reconoce fundamentos de estilo de vida saludable, higiene y nutrición en los contextos productivo y social.	**Lista de chequeo:** IE-GA8-230101507-AA2-EV01.
Evidencia de producto: Ficha antropométrica de valoración de la condición física. GA8-230101507-AA3-EV01.	Desarrolla rutinas de ejercicio físico según las necesidades de los contextos laboral y social.	**Lista de chequeo:** IE-GA8-230101507-AA3-EV01.
Evidencia de producto: Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana y la importancia de las pausas activas. GA8-230101507-AA4-EV01.	• Clasifica conceptos básicos de ergonomía y pausas activas de acuerdo con la naturaleza de la función productiva. • Estructura un plan de ergonomía y pausas activas según contexto laboral.	**Lista de chequeo:** IE-GA8-230101507-AA4-EV01.
Evidencia de conocimiento: Taller. GA8-210201501-AA1-EV01.	• Compara las condiciones del trabajo, en el devenir histórico de la humanidad de acuerdo con los derechos humanos y fundamentales en el trabajo. • Argumenta los momentos relevantes del devenir histórico de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo en la línea del tiempo.	**Rúbrica:** IE-GA8-210201501-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Foro sobre características del trabajo en contexto local. GA8-210201501-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA8-210201501-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Informe sobre trabajo decente, ciudadanía laboral, derechos individuales y colectivos en	• Selecciona los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral aplicando la normativa. • Evalúa los resultados de la aplicación de los mecanismos de protección para el ejercicio	**Lista de chequeo:** IE-GA8-210201501-AA2-EV01.

el trabajo. GA8-210201501-AA2-EV01.	de la ciudadanía laboral acorde con la normativa. • Analiza situaciones que repercuten en ejercicio de los derechos fundamentales en el trabajo, desarrollando habilidades de comunicación según técnicas y protocolos.	
Evidencia de desempeño: Foro sobre el convenio colectivo del trabajo y la libertad sindical. GA8-210201501-AA2-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA4-210201501-AA2-EV02.
Evidencia de conocimiento: Gráfico sobre la negociación colectiva. GA8-210201501-AA2-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA8-210201501-AA2-EV03.
Evidencia de conocimiento: Infografía sobre la huelga. GA8-210201501-AA2-EV04.		**Rúbrica:** IE-GA8-210201501-AA2-EV04.
Evidencia de conocimiento: Mapa mental violación de derechos del trabajo. GA8-210201501-AA3-EV01.	• Elabora documentos relacionados con las obligaciones económicas, sociales y de bienestar derivadas de las acciones laborales de acuerdo con la normativa. • Propone estrategias de solución de conflictos y negociación de acuerdo con la normativa.	**Rúbrica:** IE-GA8-210201501-AA3-EV01.
Evidencia de desempeño: Foro estudio de caso. GA8-210201501-AA3-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA8-210201501-AA3-EV02.
Evidencia de conocimiento: Cuadro comparativo sobre el derecho de petición y la acción de tutela. GA8-210201501-AA3-EV03.		**Lista de chequeo:** GA8-210201501-AA3-EV03.
Evidencia de producto: Texto argumentativo. GA8-210201501-AA3-EV04.		**Lista de chequeo:** IE-GA8-210201501-AA3-EV04.

Evidencia de desempeño: Foro Estado social de derecho. GA8-210201501-AA4-EV01.	• Justifica la importancia de los derechos de los pueblos y de la solidaridad en el ejercicio de la ciudadanía laboral de acuerdo con la normativa. • Relaciona, de los derechos de los pueblos y de la solidaridad, la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores de desarrollo humano. • Propone acciones de defensa relacionadas con la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores del desarrollo humano.	**Lista de chequeo:** IE-GA8-210201501-AA4-EV01.
Evidencia de producto: Presentación. GA8-210201501-AA4-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA8-210201501-AA4-EV02.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Ácido nucleico: polímeros compuestos por nucleótidos, que en los organismos vivos se basan en uno de dos azúcares, ribosa o desoxirribosa, lo que da origen a los términos ácido ribonucleico (RNA) y ácido desoxirribonucleico (DNA).

Actividad física: “se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía” (OMS, 2021).

Antropometría: estudio de las proporciones y las medidas del cuerpo humano.

Biodiversidad: el término "biodiversidad" se refiere a la diversidad de especies tanto vegetales como animales que viven en un espacio determinado.

Capitalismo: consiste en un modo de producción basado en la apropiación privada de la producción colectiva y de los medios de producción. Estos medios operan en base al beneficio, mientras que las decisiones financieras se toman en función de la inversión de capital y con miras a la competencia por los mercados de consumo y el trabajo asalariado. El capitalismo tiene diferentes formas de desarrollo, dadas las diferencias entre países y regiones, por eso hablamos de capitalismo industrial, agrícola, financiero, tecnológico, entre otras categorías que definen el poder de producción dominante en determinadas sociedades, países o grupos de países.

Contrato de trabajo: de acuerdo al código sustantivo del trabajo, en su artículo 22, el contrato de trabajo es aquel por el cual una persona natural, se obliga a prestar un servicio personal a otra persona natural o jurídica, bajo la continuada dependencia o subordinación de la segunda y mediante remuneración.

Cookie: información creada por un sitio *web* y que se envía entre el usuario y un sitio en particular. Sirven para ofrecer contenido personalizado a un usuario que visita esa determinada *web*.

Cultura: la cultura es el conjunto de formas y expresiones que caracterizan en el tiempo a una sociedad determinada. Por el conjunto de formas y expresiones se entiende e incluye a las costumbres, creencias, prácticas comunes, reglas, normas, códigos, vestimenta, religión, rituales y maneras de ser que predominan en el común de la gente que la integra. El término cultura tiene un significado muy amplio y con múltiples acepciones.

Democracia: etimológicamente, la palabra democracia significa literalmente “el poder del pueblo“. Proviene de los términos griegos “demos“, que significa “gente“, y “kratos“, que significa “autoridad” o “poder“. Desde un punto de vista político y filosófico se define como un sistema de organización social. En él, el poder recae en manos de los ciudadanos, ya sea de una forma directa o representativa. En un sistema democrático todos los ciudadanos son considerados libres e iguales.

Deporte: “es un juego o actividad reglamentada, normalmente de carácter competitivo, que mejora la condición física y psíquica de quien lo practica y tiene propiedades recreativas que lo diferencian del simple entretenimiento” (Piqueras, 2006).

Derecho laboral: “es el conjunto de principios y normas jurídicas que regulan las relaciones entre empleador(es), trabajador(es), las asociaciones sindicales del Estado” (Botina y Benítez, 2020).

Devenir histórico: El término devenir apunta al *proceso* de ser, o también si se quiere, al hecho de ser como un proceso. De este modo es frecuente o habitual ubicar como contrarios *devenir* y *ser*. Con este vocablo se apunta a todas las formas de llegar a ser, por lo cual al aplicarlo a la historia se refiere a los procesos acontecidos a través del tiempo.

Diálogo social: en sentido amplio el término "diálogo social" se utiliza para referirse a un tipo de relaciones horizontales entre el Estado y las organizaciones de la sociedad civil (empresas, sindicatos, asociaciones, grupos, comunidades, etc.) con el fin de abordar conjuntamente los problemas sociales y contribuir a elaborar soluciones fundadas en el consenso.

Dignidad humana: es el derecho que tiene cada ser humano, de ser respetado y valorado como ser individual y social, con sus características y condiciones particulares, por el solo hecho de ser persona.

Ejercicio: “se considera ejercicio físico, al conjunto de acciones motoras musculares y esqueléticas. Comúnmente se refiere a cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar de la persona. Se lleva a cabo por diferentes razones como el fortalecimiento muscular, mejora del sistema cardiovascular, desarrollar habilidades atléticas, deporte, pérdida de grasa o mantenimiento, así como actividad recreativa” (EFDeportes, 2015).

Esclavismo: o esclavitud es un modo de producción sustentado en la mano de obra forzada, sometida, que no recibe ninguna ganancia ni remuneración a cambio de sus esfuerzos y que no goza además de ningún tipo de derechos laborales, sociales, ni políticos, siendo reducida a la propiedad del amo o patrono, como si de un objeto se tratara.

Estímulo: cualquier cosa en el medio ambiente que causa que una cosa viviente reaccione.

Explotación laboral: se define, en pocas palabras, como recibir un pago inferior al trabajo que se realiza.

Feudalismo: la palabra feudalismo proviene de la organización de la producción basada en la apropiación sobre la tierra. Las relaciones de producción se basan en el poder sobre la tierra, y la manera como el propietario de esta establece relaciones de subordinación y control sobre quienes trabajan la tierra, a quienes se les ha permitido que vivan en ella, además de garantizar la producción. El feudalismo se basa en un sistema de relaciones de poder basadas en la adhesión al Señor feudal, A cambio de esto, el vasallo entra en una relación de dependencia con el señor feudal, debiendo trabajar la tierra y tomar las armas en defensa de su señor en caso de ser necesario. Además, debe pagar tributo de su cosecha o producción.

Globalización: la globalización es un concepto que pretende definir la realidad de nuestro planeta como un todo conectado, que se va pareciendo más a una sola sociedad, más allá de fronteras nacionales, diferencias étnicas y religiosas, ideologías políticas y condiciones socio-económicas o culturales. Ésta consiste en la ampliación de la dependencia económica, cultural y política de los países del mundo, la cual es originada por el aumento insólito de la actividad internacional, el comercio mundial de bienes y servicios, el flujo de capitales, así como el avance de los medios de transporte, y el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación (tecnologías satelitales y especialmente, de la Internet).

Google Analytics: programa de analítica que ofrece información detallada de todo lo que ocurre un sitio *web*, procedencia de visitas, fuentes de tráfico, audiencia, comportamiento de los usuarios y conversiones.

Homeostasis: la tendencia de un sistema a mantener la estabilidad interna.

Huelga: o paro, es la suspensión colectiva de la actividad laboral por parte de los trabajadores con el fin de reivindicar mejoras en las condiciones de trabajo o manifestarse contra recortes en los derechos sociales. Según la Organización Internacional del Trabajo, es uno de los medios legítimos fundamentales de que disponen los ciudadanos y específicamente los trabajadores (a través del movimiento sindical y las organizaciones sindicales) para la promoción y defensa de sus intereses económicos y sociales.

Impresiones: se refiere al número de veces que un anuncio es visualizado por los usuarios.

KPI: (*Key Performance Indicators*) o en español Indicadores Clave de Rendimiento; son métricas usadas para medir la efectividad de una campaña o estrategia.

***Landing page*:** páginas de entrada de un sitio *web*, también conocidas como “páginas de destino o de aterrizaje”.

Métricas: son la expresión cuantitativa de las variables que podemos medir de analítica.

Modos de producción: un modo de producción es la forma en que se organiza la actividad económica, política y cultural en una sociedad, es decir, la producción de bienes, servicios, su distribución, la representación simbólica de la producción y las relaciones de poder que emergen de la forma promueve la división social del trabajo. Fuerzas productivas: Incluyen la fuerza de trabajo humano y el conocimiento disponible a un nivel tecnológico dado de los medios de producción

Motricidad fina: se refiere a las acciones que implican pequeños grupos musculares de cara, manos y pies, concretamente, a las palmas de las manos, los ojos, dedos y músculos que rodean la boca. Es la coordinación entre lo que el ojo ve y las manos tocan.

Motricidad gruesa: es aquella relativa a todas las acciones que implican grandes grupos musculares, en general, se refiere a movimientos de partes grandes del cuerpo del niño o de todo el cuerpo.

Negociación colectiva: es aquella que se realiza entre los trabajadores de una empresa o sector, normalmente (aunque no siempre) reunidos a través de un sindicato o grupo de sindicatos y la empresa o representantes de empresas del sector. La finalidad de la negociación es llegar a un acuerdo en cuanto a las condiciones laborales aplicables a la generalidad de los trabajadores del ámbito en el que se circunscribe la negociación (contrato o convenio colectivo de trabajo) La negociación colectiva es una manifestación particular del diálogo social, y está considerado como un derecho fundamental básico integrante de la libertad sindical.

Pausa activa: es una actividad física realizada en un breve espacio de tiempo en la jornada laboral, orientada a que las personas recuperen energías para un desempeño eficiente en el trabajo, a través, de ejercicios que compensen las tareas desempeñadas, revirtiendo de esta manera la fatiga muscular y el cansancio generados por el trabajo.

Psicomotricidad: disciplina que, basándose en una concepción integral del sujeto, se ocupa de la interacción que se establece entre el conocimiento, la emoción, el movimiento y de su mayor validez para el desarrollo de la persona, de su corporeidad, así como de su capacidad para expresarse y relacionarse en el mundo que lo envuelve.

Reacción mental: es un concepto que se utiliza para referirse al conjunto de tensiones inducidas en una persona por las exigencias del trabajo mental que realiza (procesamiento de información del entorno a partir de los conocimientos previos, actividad de rememoración, de razonamiento y búsqueda de soluciones, etc.). Para una persona dada, la relación entre las exigencias de su trabajo y los recursos mentales de que dispone para hacer frente a tales exigencias expresa la carga de trabajo mental.

Recreación: se entiende por recreación a todas aquellas actividades y situaciones en las cuales esté puesta en marcha la diversión, como así también a través de ella la relajación y el entretenimiento. Son casi infinitas las posibilidades de recreación que existen hoy en día, especialmente porque cada persona puede descubrir y desarrollar intereses por distintas formas de recreación y divertimento.

Sindicato: es una organización integrada por trabajadores en defensa y promoción de sus intereses sociales, económicos y profesionales relacionados con su actividad laboral, respecto al centro de producción (fábrica, taller, empresa) o al empleador con el que están relacionados contractualmente.

Sociedad: proveniente del latín ‘societas’, se refiere a toda agrupación o conjunto de seres vivos que viven en comunidad, tanto entre los humanos como entre algunos animales. En el caso de estos últimos, suele darse el fenómeno común de agruparse según la especie a la que pertenezca. Por otra parte, puede identificarse un factor común a ambas sociedades, dado por la relación de comunicación, colaboración e interacción entre sus miembros. En el caso particular de las sociedades conformadas por seres humanos, se caracterizan por poseer una mayor complejidad en su estructura, además de un elemento fundamental llamado cultura.

Territorio: es el espacio delimitado por los grupos humanos en términos políticos y administrativos y culturales; refiere a las formas de organización de los pueblos y sus gobiernos, e incluye el suelo, el subsuelo, el espacio aéreo, el mar territorial y el mar patrimonial. Se reconoce por sus límites políticos y puede ser el

barrio, el municipio, la provincia, la región, o el país, entre otros. Lleva implícito las nociones de lugar, espacio, cultura, capital, redes y acciones (Escobar, 2012).

Trabajador: es una persona que con la edad legal suficiente presta sus servicios retribuidos. Cuando no tiene la edad suficiente, se considera trabajo infantil. Si no presta los servicios de forma voluntaria, se considera esclavitud o servidumbre.

Trabajo: es todo tipo de acción realizada por los seres humanos, que requiere el desgaste de energía, es la fuente primaria de la producción, la riqueza social e individual, la generación de conocimiento y la cultura. Las sociedades son de acuerdo con lo que producen (Marx, 1976) independientemente de sus características o circunstancias; el trabajo moderno, tiene la particularidad que tiene como condición la remuneración por ese desgaste de energía, por esa razón otras actividades no remuneradas, no son consideradas como trabajo, aunque sean actividades productivas. En ese sentido el trabajo moderno se comprende como aquella actividad productiva que se transforma en salario o pago por el esfuerzo realizado, desconociendo como trabajo aquellas actividades productivas de la sociedad en donde no hay un pago directamente relacionado con el esfuerzo, y que sin embargo son trabajo en el sentido clásico. Por eso en el contexto moderno hablamos de trabajo creativo y subordinado, libre y asalariado. Hablamos incluso del mundo del trabajo, como aquel en que se realizan actividades productivas basadas en una relación de subordinación, remuneración y prestación personal del servicio, cualquiera que sea la modalidad contractual que se utilice.

Trabajo decente: es un concepto propuesto por la Organización Internacional del Trabajo para establecer las características que debe reunir una relación laboral para considerar que cumple los estándares laborales internacionales, de manera que el trabajo se realice en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana.

Visita: interacción de un usuario en un sitio *web* en un periodo de tiempo determinado.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

ANTUNES, Ricardo. (2005). *¿Adiós al trabajo?* Ediciones Pensamiento Crítico. Bogotá. Cárdenas Robinson, 2017. Flexibilización laboral y justicia distributiva.

Ávila, H. & Criado Sánchez, L. (2011). *Teoría de los principios*. Madrid: Marcial Pons.

Botina, E. D. y Benítez, A. M. (2020). *Limitaciones del derecho a la huelga para los servidores públicos cuyas actividades sean de servicios públicos esenciales*.

Baylos, A. (2011). *Libertad sindical y representación de los trabajadores*. En Derecho del trabajo: hacia una carta sociolaboral latinoamericana. Montevideo. Buenos Aires. B de F.

Blanco Zúñiga, G. (2010). *De la interpretación legal a la interpretación constitucional*. Bogotá: Grupo Editorial Ibáñez.

Bronstein, A. (2014). *Derecho internacional del trabajo*. Bogotá: Astrea.

Canessa Montejo, M. (2014). *Los Derechos Humanos Laborales en el Seno de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2da ed.)*. Lima: Ediciones PLADES.

Celis, J. (Ed.) (2012). *La subcontratación laboral en América Latina: miradas multidimensionales*. CLACSO – ENS, Buenos Aires, Argentina.

Cibrián, I. (2018). *Marketing Digital, Mide, Analiza y Mejora*. ESIC Editorial.

Conti Parra, A. (1981). *El fuero sindical,* Bogotá, Colombia: Temis.

De la Garza- E. & Neffa, J. (2010). *Trabajo, identidad y acción colectiva.* Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C.

Debido-proceso-en-las-relaciones-laborales. Manual de derechos laborales. Escuela Nacional Sindical.

Defontaine, J. (1981). *Manual de reeducación psicomotriz (Tercer año).* Editorial Médica y Técnica S.A.

Derecho de asociación en el mundo estudiantil. La revolución de los pingüinos. En: https://www.youtube.com/watch?v=BRRMrZyQYxU

EFEDeportes. (2015). *Generalidades de los ejercicios físicos*. https://www.efdeportes.com/efd205/generalidades-de-los-ejercicios-fisicos.htm

Enciclopedia Jurídica. (2021). *Contrato de trabajo.* http://www.enciclopedia-juridica.com/d/contrato-de-trabajo/contrato-de-trabajo.htm

El trabajo como derecho humano fundamental Retomado de “Didácticas para la ciudadanía laboral”, Escuela Nacional Sindical.

El-derecho-a-la-libertad-sindical-en-Colombia. - Manual de derechos laborales. Escuela Nacional Sindical Escuela Nacional Sindical (2015). Manual de derechos laborales. La Patria.

Escuela Nacional Sindical. (2015). *Manual de derechos laborales*. La Patria.

García, I. y Justi, R. (2000). Analogías em livros didáticos de química brasileiros destinados ao ensino médio. *Investigações em Ensino de Ciências*, 5, 2.

Glunstruct. (2017). *Dedicados a mejorar tus ideas.*

Gobert, J. y Buckley, B. (2000). *Introduction to model - based teaching and learning in science education. International Journal of Science Education*, 22 (9), 891-894.

Guilman E. y G. (1981). *Evolución psicomotriz desde el nacimiento hasta los 12 años*. Editorial Medica y Técnica S.A.

Hohnke, Olaf y Ramme, A. (1991). *Salud en la Oficina*. Integral Barcelona España.

Huber, A. (2004). *Kooperatives Lernen, kein Problem*. Effektive Methoden der Partner und Gruppenarbeit (für Schule und Erwachsenenbildung). Leipzig: Klett.

La negociación colectiva. Normas de la OIT y principios de los órganos de control. OIT Año 2000.

Maldonado, S. (2015). *Analítica Web*. ESIC Editorial.

Martínez, E. y Nicolás, M. Á. (2016). *Publicidad Digital*. ESIC Editorial.

Marx, Karl. (1976). La ideología alemana. En Obras Selectas, Tomo II. Editorial Progreso, Moscú. (1976). Crítica a la Economía Política. En Obras Selectas, Tomo II. Editorial Progreso, Moscú.

Méndez Morales, J. (1993). *Fundamentos de Economía*. Mac Graw Hill.

Moreira, M. A. (1999). *Modelos mentales*. Texto de Apoyo n°8. Programa Internacional de Doctorado en Enseñanza de las Ciencias, Universidad de Burgos.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2000). *La negociación colectiva*. OIT.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2009). *Conocer los derechos fundamentales del trabajo*. OIT.

Organización Mundial de Salud (OMS). (2021). *Actividad física. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical*-activity

Ortega. E y Blazquez. D. (1984). *La actividad motriz en el niño de 3 a 6 años*. Editorial cincel.

Ostau De Lafont De León, F. (2015). *El Derecho internacional laboral*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.

Piqueras, G. (2006). *Instalación deportiva.* https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/6277/7%20-%20tipos%20de%20deportes%20existentes%2Bprograma%2Besquema%20funcional.pdf?sequence=8&isAllowed=y#:~:text=El%20deporte%20es%20un%20juego,lo%20diferencian%20del%20simple%20entretenimiento

Principios de la OIT sobre el derecho de huelga. Bernard GERNIGON, Alberto.

Ramírez, J. (2015). *Curso de Derecho del Trabajo*. Tirant lo blanch.

Rigal, R. (1987). *Motricidad humana. Fundamentos y aplicaciones pedagógicas*. Editorial Pila Teleña S.A.

Rodríguez, C. (2010). *El Derecho en América Latina*. Siglo XXI editores. Bogotá D.C.

Rodríguez, M. (2015). *La desprotección legal de los derechos constitucionales del trabajo*. Versión PDF.

Rodríguez, M. (2017). *Activismo Judicial Territorial*. Versión PDF.

Santos, Boaventura – MENECES, María Paula (2014). *Epistemologías del Sur*. Ediciones AKAL S.A. Madrid, España.

SANTOS, Boaventura de Sousa, 1998. La Globalización del Derecho.

Santos, Boaventura de Sousa. (2009). *Sociología Jurídica Crítica*. ILSA, Bogotá D.C.

Sarmiento, L. (2003). *Capitalismo y cambios estructurales en la economía colombiana*. En MARX VIVE. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Serna Giraldo, F. & Herrera Arenas, E. "*Fundamentación y Defensa de los Derechos Laborales*" – Escuela de Liderazgo Sindical democrático. Escuela Nacional Sindical.

Sotelo, A. (2012). *Los rumbos del Trabajo, Superexplotación y precariedad social en el Siglo XXI*. Porrua.

México. TOURAINE, Alain. (2011), Podremos vivir juntos? Fondo de Cultura Económica. México.

Vallejo, M. C. (2015). Libertad sindical frente a la flexibilización laboral en Colombia. *Legem*, *2*(2), 49-62.

Villegas Arbeláez, J. (2014). *Negociación colectiva y sindicatos de empleados públicos (6ta ed.).* Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.

WEISS, Anita. (1997), Modernización industrial: empresas y trabajadores. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Wickstrom, R. L. (1990). *Patrones motores básicos*. Alianza Deporte.

Zarco, J. A. (1992). *Desarrollo infantil y Educación Física*. Ediciones Aljibe.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Manuel Augusto Arias López	Instructor – Experto temático	Regional Quindío - Centro de Comercio y Servicios	Octubre de 2020
	Vilma Perilla Méndez	Evaluadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Octubre de 2020
	Cristóbal Álvaro Villegas Acevedo	Instructor Cultura Física	Regional Distrito Capital - Centro de Formación en Diseño, Confección y Moda	Octubre de 2020
	Bertha Paola Bejarano Ávila	Evaluadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para La Industria de la Comunicación Gráfica	Septiembre de 2020
	Irina Cardozo Borja	Instructora	Regional Magdalena - Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira	Diciembre de 2020
	Octavio Jaramillo Ossa	Experto disciplinar	Regional Cundinamarca - Centro de Desarrollo Agroempresarial de Chía	Diciembre de 2020
	Josué Darío Niño Riaño	Experto disciplinar	Regional Cundinamarca - Centro de Desarrollo Agroempresarial de Chía	Diciembre de 2020
	Fredy Gabriel Martínez Loza	Experto disciplinar	Regional Cundinamarca - Centro de Desarrollo Agroempresarial de Chía	Diciembre de 2020
	José Adriano Valentín	Experto disciplinar	Regional Cundinamarca - Centro de Desarrollo Agroempresarial de Chía	Diciembre de 2020

	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Diciembre de 2020
	Andrés Felipe Velandia Espitia	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Mayo de 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Mayo de 2021

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

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)					

Fundamentos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo

En este componente formativo se presentan los conceptos básicos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, los cuales permitirán al aprendiz interpretar situaciones que se presentan en el campo laboral relacionado con la temática

Iniciar curso

Desarrollo de contenidos

- Introducción

1. Fundamentos de seguridad y salud en el trabajo
2. Fundamentos de medio ambiente

Introducción

La gestión en seguridad y salud en el trabajo SG-SST está dirigida al fomento de la promoción de la salud y la seguridad en los entornos laborales. Para conseguirlo, es necesario realizar acciones o medidas de intervención que permitan minimizar los riesgos para evitar la aparición de enfermedades laborales y accidentes de trabajo.
La aplicación del SG-SST tiene como ventajas la mejora del ambiente de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de las tasas de accidentalidad y mortalidad por accidentes de trabajo en Colombia y el aumento de la productividad. Además, velar por el cumplimiento efectivo de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas y contratantes en materia de riesgos laborales.

1. Fundamentos de seguridad y salud en el trabajo

En primera instancia se hace necesario comprender los conceptos generales en seguridad y salud en el trabajo que se fundamentan desde la normatividad vigente.

1.1. Definiciones en seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente

La seguridad y salud en el trabajo es una disciplina que se encarga de la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo. Al mismo tiempo se interesa por la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

En la actualidad, por medio de la Legislación vigente se exige a todas las empresas del país, independientemente de su actividad económica, realizar actividades relacionadas con este tema.

1.1.1. Peligro

Es la fuente, situación o acto que puede causar una afectación negativa en la salud de los trabajadores, en los equipos de trabajo o en las instalaciones de la empresa.
Estos son algunos ejemplos de peligro:

Un cable en mal estado

Piso liso

Defectos de fabricación en una máquina

Presencia de gases y vapores (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072, 2016)

!Aprendices¡

Para profundizar este concepto en la normativa vigente pueden consultar el Decreto Único Reglamento del Sector Trabajo 1072, 2016.

https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8

1.1.2. Riesgo

Es la probabilidad de la ocurrencia de un evento o exposición a peligros, en relación con la gravedad de la consecuencia.
Por ejemplo: la exposición al ruido es un riesgo que puede traer como consecuencia hipoacusia neurosensorial (Guía técnica colombiana 45, 2012).

!Aprendices¡

Para revisar este y otros conceptos consulte la Guía técnica colombiana 45 (2012).

Debe ingresar a biblioteca SENA
http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

Ir a ICONTEC y buscar norma Guía técnica colombiana 45, 2012
http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

1.1.3. Exposición

EXPOSICIÓN

Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros. Estos pueden ser:

1. **Continua**

   La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral

2. **Frecuente**

   La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos

3. **Ocasional**

   La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto

4. **Esporádica**

   La situación de exposición se presenta de manera eventual
   (GTC 45, 2012)

1.1.4. Acto subestándar

Es todo aquello que se hace o de deja de hacer, que facilita la ocurrencia de un accidente de trabajo o enfermedad laboral.
Algunos de los ejemplos de acto subestándar que podemos encontrar en los contextos laborales son:

No comunicar peligros

Distraer la atención de otro trabajador

Trabajar con equipos sin autorización

Utilizar equipos o herramientas defectuosas (Norma Técnica Colombiana 3701, 1995)

!Aprendices¡

Para revisar este y otros conceptos consulte la Norma técnica colombiana 3701 (1995).

Debe ingresar a biblioteca SENA
http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

Ir a ICONTEC y buscar norma Guía técnica colombiana 45, 2012
http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

1.1.5. Condición subestándar

Situación que se presenta en el lugar de trabajo y que representa riesgos que pueden generar accidentes de trabajo o enfermedades laborales.
Es toda circunstancia o situación que se presenta cuando el estado anormal de las máquinas, equipos y herramientas, materiales, instalaciones y medio ambiente pueden generar un riesgo en el trabajador (NTC 3701, 1995).

1.1.6. Enfermedad laboral

!Aprendices¡

Para revisar este y otros conceptos en la normativa vigente consulte la Ley 1562 de 2012.

https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf

1.1.7. Condiciones de salud

Es el conjunto de variables objetivas y de auto reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora. (Ley 1562, 2012).

1.1.8. Seguridad y salud en el trabajo



1.1.9. Accidente de trabajo

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. (Ley 1562, 2012).

1.1.10. Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPPASST)

Todas las empresas e instituciones, públicas o privadas, que tengan a su servicio diez o más trabajadores, están obligadas a conformar un comité de medicina, higiene y seguridad Industrial (COPASST).

Tipos de empresas Conformación del COPASST
Empresas menores a 10 trabajadores 1 vigía
Empresas entre 10 y 49 trabajadores 1 - 1
Empresa entre 50 a 499 trabajadores 2 - 2
Empresa entre 500 a 999 trabajadores 3 - 3
Empresa con más de 1000 trabajadores 4 - 4

Algunas de las funciones de este comité son:

Proponer a la administración medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.

Proponer y participar en actividades de capacitación en salud ocupacional dirigidas a trabajadores, supervisores y directivos de la empresa o establecimientos de trabajo.

Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial debe realizar la empresa de acuerdo con el reglamento de higiene y seguridad industrial y las normas vigentes; promover su divulgación y observancia.

Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer al empleador las medidas correctivas a que haya lugar para evitar su ocurrencia. (Resolución 2013, 1986). (Decreto 1072, 2016)

!Aprendices¡

Para revisar este y otros conceptos en la normativa vigente consulte la Resolución 2013 (1986).

https://sitios.uao.edu.co/copasst/wp-content/uploads/sites/18/2019/09/Resolucion-2013-de-1986-Organizacion-y-Funcionamiento-de-Comites-de-higiene-y-Seguridad.pdf?x13730

1.2. Identificación de peligros como condiciones de seguridad y salud en el trabajo

Para conocer las condiciones de seguridad y salud en el trabajo es fundamental la identificación de peligros y valoración de riesgos con el fin de tomar las medidas y actividades precisas para la eliminación o disminución del riesgo.
En la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, se requiere del uso de una metodología que permite realizar este proceso de manera sistemática.
Este proceso permite elaborar información acerca de los peligros y riesgos en los diferentes procesos y actividades de la empresa, para proteger a los trabajadores de enfermedades y accidentes laborales.

Actualmente existen diferentes metodologías para realizar este proceso:



Método INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España):

La evaluación de riesgos parte de la verificación y control de las posibles deficiencias en los lugares de trabajo. Implementa cuestionarios de chequeo.



BS 8800

En el Reino Unido, la British Standards Institution (BSI) es el cuerpo nacional independiente responsable de preparar las normas británicas. El BSI desarrolló en 1996 la guía para los sistemas de gestión de la seguridad y salud laboral, titulada “Guide to occupational healthand safety management systems” (BS 8800:1996), basada en la norma ISO 14001: 1996 sobre sistemas de gestión medio ambiental, que se encontraba en preparación en dicho momento.



Método FINE

Método probabilístico que permite calcular el grado de peligrosidad de cada riesgo identificado, por medio de una fórmula matemática que vincula la probabilidad de ocurrencia, las consecuencias que pueden originarse en caso de ocurrencia del evento y la exposición a dicho riesgo.
En este caso, para el desarrollo de esta competencia se tomará como referencia la metodología planteada por la guía técnica colombiana GTC 45 de 2012, es una guía que proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo. Las empresas podrán ajustar estos lineamientos a sus necesidades.

!Aprendices¡

Para revisar este y otros conceptos consulte la Guía técnica colombiana 45 (2012).

Debe ingresar a biblioteca SENA
http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

Ir a ICONTEC y buscar norma Guía técnica colombiana 45, 2012
http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

1.3. Definición de peligros

CLASIFICACIÓN
Biológico
Físico
Químico
Psicosocial
Biomecánicos
Condiciones de Seguridad
Fenómenos Naturales
Virus
Ruido (Impacto intermitente y continuo)
Polvos orgánicos inorgánicos
Gestión Organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social)
Postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional)
Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)
Sismo
Bacterias
Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)
Fibras
Características de la organización del trabajo (Comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)
Esfuerzo
Eléctrico (alta y baja tensión, estática)
Terremoto
Hongos
Vibración (cuerpo entero, segmentaria)
Líquidos (nieblas y rocíos)
Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)
Esfuerzo
Eléctrico (alta y baja tensión, estática)
Terremoto
Rickettsias
Temperaturas extremas (calor y frío)
Gases y vapores
Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.)
Manipulación manual de cargas
Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)
Inundación
Parásitos
Presión atmosférica (normal y ajustada)
Humos metálicos, no metálicos

Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)

Accidentes de tránsito

Derrumbe

Picaduras

Radiación ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)

Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)

Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, desorden, público, etc.)

Precipitaciones

Mordeduras

Radicaciones no ionizantes (láser, ultravioleta infrarroja)

Material particulado

Trabajo de alturas

Fluidos o excrementos

Espacios confinados

Tener en cuenta únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad. En el plan de emergencia de cada empresa se consideran todos los fenómenos naturales que pudieran afectarla

Ahora conoceremos la definición de cada uno de los peligros mencionados anteriormente:

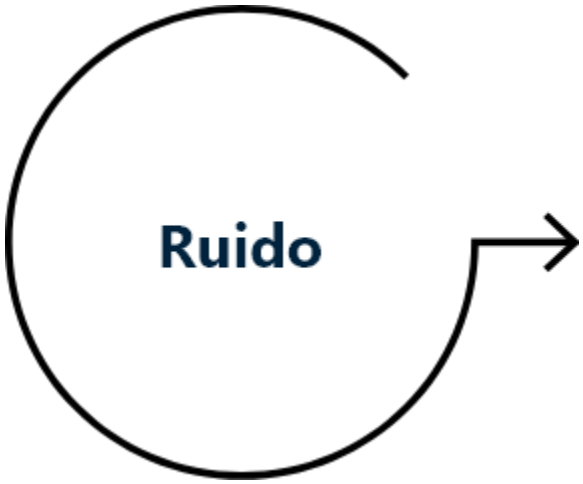
1.3.1. Peligro biológico

Exposición frente a agentes patógenos durante la actividad laboral, donde el trabajador debe entrar en contacto con microorganismos como virus, hongos, bacterias, parásitos, Rickettsias, inoculando en animales como la pulga, el piojo, la garrapata y estos posteriormente al hombre. Lo mismo sucede cuando se trabaja en clínicas, hospitales, unidades odontológicas, hoteles y moteles, donde se entra en contacto con los fluidos corporales. Como también, empresas cercanas a sitios ribereños, obras de construcción, donde es fácil encontrarse con serpientes venenosas que pueden ocasionar mordedura o con avispas e insectos que pueden causar picaduras.

El riesgo biológico puede ser transmitido por la piel, las mucosas, el sistema digestivo o el respiratorio y generar enfermedades laborales; hay que aclarar que si al momento de estar realizando una actividad laboral y repentinamente el trabajador se pincha con agujas contaminadas (o en otra circunstancia se produce una mordedura o picadura)

1.3.2. Peligro físico

Los peligros físicos son aquellas situaciones del ambiente que pueden se pueden medir con diferentes instrumentos y las consecuencias en los trabajadores dependen del tiempo de exposición y la variabilidad de la intensidad.
Las fuentes del peligro físico son:



Sensación no agradable que percibe el oído a través del movimiento de ondas vibratorias con una frecuencia e intensidad variada; el ruido tiene características perturbadoras en las personas y sobre las actividades laborales que se desarrollan.
Es importante realizar mediciones ambientales en el lugar de trabajo ya que si superan los 85 decibeles puede existir pérdida parcial o total de la audición, este proceso se conoce como hipoacusia. Características individuales como la edad, la herencia, el sexo y las patologías presentes pueden ser causa de las lesiones del oído; el tiempo de exposición y las características del ruido pueden de igual forma causar lesiones sobre éste.



Se propagan mediante movimientos ondulatorios oscilantes y continuos que pueden producir tensiones y deformaciones sobre el medio donde actúan.

Las vibraciones se pueden clasificar de cuerpo entero y segmentaria. Las primeras son producto del contacto directo como los medios de transporte público, actividades agrícolas, minería, trenes, embarcaciones, motocicletas, aeronaves, máquinas y equipos industriales.
Las segmentarias sólo comprometen la mano y brazo al entrar en contacto con máquinas en movimiento, algunos ejemplos de este tipo de vibraciones se encuentran en: actividades mineras, agrícolas, algunos procesos de la construcción donde se sujetan las herramientas con las manos y los dedos.
Los trabajadores expuestos a vibración segmentaria pueden presentar alteraciones en mano, huesos, músculos, tendones, ligamentos, nervios y vasos sanguíneos; la vibración puede ocasionar problemas en la circulación sanguínea, esto hace que los dedos de las manos se tornen pálidos, blancos, fenómeno denominado dedos blancos.



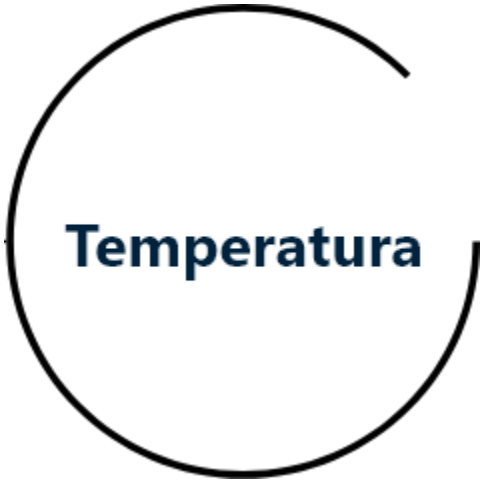
Para ejecutar las actividades laborales es preciso contar con una iluminación que permita realizar las tareas de manera cómoda que permita identificar los objetos, herramientas o personas que hacen parte de la actividad laboral.
Las luminarias requieren de mantenimiento correctivo y preventivo, cambiando de inmediato las que se dañan y limpiando periódicamente las que se encuentren en uso.
La iluminación deficiente en un puesto de trabajo puede afectar la visión (enfermedad laboral) o también puede ocasionar un accidente de trabajo. Así mismo el exceso de luz puede traer como consecuencia fatiga visual, dolor de cabeza entre otros.



Son radiaciones electromagnéticas capaces de producir lesiones directa o indirectamente a su paso a través de la materia. Las ionizantes son empleadas en las centrales nucleares para la generación de energía y como métodos de diagnóstico y tratamiento del cáncer. Algunas de estas radiaciones son: rayos X, gamma, beta, partículas alfa, neutrones y protones. Puede afectar el funcionamiento de órganos y tejidos, caída del cabello, cáncer.



La energía de los fotones emitidos es insuficiente bajo circunstancias ordinarias, para producir ionizaciones en los átomos de las moléculas absorbentes. Son menos perjudiciales que las ionizantes. Sus efectos se producen sobre la estructura del ojo, como la retina, la córnea, el humor acuoso y la piel.



Cuando la temperatura en los puestos de trabajo es extrema, ya sea por situaciones de calor o frío se pueden producir accidentes o enfermedades laborales, esta situación se puede evidenciar por ejemplo en calderas o cuartos de refrigeración; en este caso, la falta o desconocimiento de procedimientos de trabajo seguro en la empresa puede producir hasta la muerte, de esta forma evitar accidentes y enfermedades laborales.

1.3.3. Peligro químico

Se puede encontrar en forma de polvos, nieblas, rocíos, gases, vapores, humos, fibras y otros, que pueden penetrar al organismo a través de las vías respiratorias y la dermis. Por esta razón es fundamental el uso de los elementos de protección personal.
Los efectos del peligro químico dependen del grado de concentración y tiempo de exposición. Según sus efectos se pueden clasificar en: irritantes, asfixiantes, anestésicos, narcóticos, tóxicos, sistémicos, productores de alergias, neumoconiosis, cáncer, mutagénicos, teratogénicos.
Las sustancias químicas pueden ingresar al organismo, mediante inhalación, absorción cutánea o ingestión, ocasionando intoxicación, quemaduras, irritaciones o lesiones sistémicas.
El peligro químico no solamente puede traer como consecuencia enfermedades laborales sino también accidentes de trabajo por explosión.

1.3.4. Peligro psicosocial

Se relaciona con las condiciones individuales, intralaborales y extralaborales del trabajador. Las condiciones individuales están relacionadas con aspectos propios del sujeto como la autoestima, la personalidad, formación profesional, manejo de las relaciones interpersonales, entre otros. Las condiciones intralaborales se relacionan con el clima organizacional, la forma de contratación, las funciones del cargo. Las extralaborales se relacionan con factores ajenos a la empresa como familia, lugar de vivienda, acceso a transporte.
Pueden afectar tanto el desarrollo laboral como la salud física, psíquica o social, enfermedades laborales como estrés relacionado con la labor o accidentes de trabajo por fatiga mental entre otros.

1.3.5. Peligro biomecánico

Es el que se genera en la interacción hombre - medio ambiente, condiciones de trabajo y productividad, que tienen repercusión en la carga física, carga estática y postura. Este peligro se encuentra presente en todas las funciones que se desarrollan dentro de una empresa, debido a que siempre se requiere de una postura sentada, de pie, semi sentado o acostado.
Las consecuencias son la fatiga o lesiones musculares, cansancio o sobreuso de articulaciones.

1.3.6. Peligros que hacen parte de las condiciones de seguridad

Son los que involucran condiciones peligrosas originadas de mecanismos, equipos, objetos o instalaciones locativas, que al entrar en contacto con la persona puede provocar un daño físico o incluso la muerte de acuerdo con la intensidad y tiempo de contacto. Los peligros relacionados a las condiciones de seguridad son:

Locativos

Se relaciona con el estado de las paredes, pisos, techos e instalaciones; problemas de orden y aseo, sistemas de almacenamiento y la superficie de trabajo. Consecuencias: accidentes de trabajo por golpes, caídas etcétera.

Mecánicos

Proviene del contacto con elementos o partes de las máquinas, equipos, manejo de herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos. Consecuencias: pueden generar accidentes de trabajo como: corte, enganche, atrapamiento o arrastre, aplastamiento, impacto, perforación, amputaciones, fracturas y atrapamientos.

Eléctrico

Posibilidad del contacto del cuerpo con la corriente eléctrica. Consecuencias: electrocución por contacto directo o indirecto con la electricidad, quemaduras por formación del arco eléctrico o incluso la muerte, quemaduras por incendios y explosiones.

Tecnológico

Se relaciona con sucesos tales como derrames, fugas, explosión e incendio. Consecuencias: intoxicación, quemaduras y muerte.

Público

Comprende todos aquellos aspectos que ponen en riesgo la integridad física de las personas como: atracos, secuestros, asaltos, atentados, extorsión, orden público o, delitos internos en la propia empresa. **Consecuencias:** lesiones físicas como hematomas, heridas, fracturas entre otras e incluso la muerte. También podrían evidenciarse consecuencias a nivel psicológico.

Accidentes de Tránsito

Es el que ocurre sobre la vía, se presenta de manera inesperada por condiciones y actos irresponsables potencialmente previsibles; generalmente se atribuyen a factores humanos al operar vehículos (preponderantemente automotores), a condiciones climatológicas, señalización y caminos. **Consecuencias:** pérdida prematura de vidas humanas, lesiones y secuelas físicas o

psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros. Se contempla dentro de los peligros laborales cuando quien sufre el accidente es un trabajador que se desplaza en un vehículo que presta servicios contratados por esta, y se encuentra dentro del ejercicio de sus funciones labores.

Trabajo en alturas

Se define como cualquier actividad o desplazamiento que realice un trabajador mientras esté expuesto a un riesgo de caída de distinto nivel, cuya diferencia de cota sea aproximadamente igual o mayor a 1.5 metros con respecto del plano horizontal inferior más próximo. Se considera trabajo en altura cualquier tipo de trabajo que se desarrolle bajo nivel cero, como son: pozos, ingreso a tanques enterrados, excavaciones de profundidad mayor a 1.5 metros y situaciones similares; en estos casos se comienzan a compartir conceptos de trabajo en espacios confinados.

Trabajo en espacios confinados

Labores realizadas en espacios cerrados o semi cerrados, que por su tamaño o forma permiten la entrada de una persona; sin embargo, no está diseñado para la ocupación de seres humanos, por ello ofrecen dificultades para entrar y salir de ellos.

Fenómenos Naturales

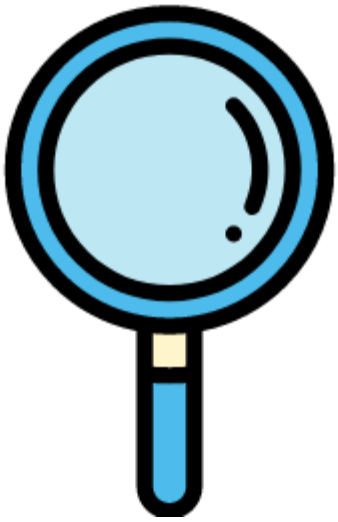
Son todas las condiciones externas afectadas por cambios producidos por la naturaleza; se presentan repentinamente desencadenando alteraciones en las actividades de la empresa afectando a trabajadores, estructuras, instalaciones y bienes. Se consideran fenómenos naturales los terremotos, tsunamis, sismo, vendavales, derrumbes, granizadas y heladas.

1.4. Medidas de intervención de los riesgos

Luego de la identificación de peligros, se reconocen los controles existentes y se continúa con la valoración del riesgo, para que posteriormente se generen medidas de intervención como:

Eliminación

Consiste en modificar un diseño para eliminar el peligro; por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.



Sustitución

Reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema; por ejemplo: reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.

Controles de ingeniería

Instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.

Controles administrativos, señalización, advertencias

Instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.

Equipos y elementos de protección personal

Gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.

1.5. Programas de higiene, seguridad y salud en el trabajo.

Teniendo en cuenta la identificación de peligros y valoración de riesgos, enmarcadas dentro de una actividad económica y un proceso productivo, el líder en seguridad y salud en el trabajo con el apoyo del comité paritario y la alta dirección proponen una serie de programas que permiten la gestión del riesgo. Esto con el fin de disminuir la aparición de enfermedades laborales y accidentes de trabajo. Los programas se pueden definir como un conjunto de actividades planificadas que se desarrollan en un periodo de tiempo determinado para garantizar el cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Algunos de estos son:

Programa de elementos de protección personal

Programa de fomento de estilos de vida saludable

Programa de intervención del riesgo psicosocial

Programas de vigilancia epidemiológica

Programa de mantenimiento preventivo y correctivo para instalaciones, equipos y herramientas

Programa de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Programa de inducción, capacitación y entrenamiento

Programa de Saneamiento básico ambiental

Programa de auditoría

Otros programas adicionales que se pueden proponer el marco del sistema de gestión, teniendo en cuenta el contexto laboral son:

Programa de uso seguro de herramientas de mano

Programa para la prevención de riesgo eléctrico

Programa para la prevención de patologías comunes

Programa de rehabilitación de la salud de los trabajadores

Programa de prevención y protección contra caídas para trabajo seguro en alturas

Programas de capacitación para trabajo seguro en alturas

1.6. Reglamentos de higiene, seguridad y salud en el trabajo.

Estos documentos son de fundamental conocimiento a nivel empresarial y por ende de cada trabajador.

1.6.1. Reglamento interno de trabajo

Es el conjunto de normas que determinan las condiciones a que deben sujetarse el empleador y los trabajadores en la prestación del servicio.

1.6.2. Reglamento de higiene y seguridad industrial

En el artículo 349 del Código Sustantivo de Trabajo, se exige que todos los empleadores que tengan a su servicio 10 o más trabajadores permanentes, deben elaborar un reglamento de higiene y seguridad industrial, el cual debe ser actualizado teniendo en cuenta los procesos y peligros existentes en el ambiente laboral.
En este reglamento se exponen los peligros de acuerdo con la actividad económica de la empresa y se exige el cumplimiento de disposiciones legales, así como normas técnicas internas que se adopten para lograr la implementación de las actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, que sean concordantes con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG — SST.

1.7. Políticas en seguridad y salud en el trabajo

Según el Decreto 1072 de 2015 la política de seguridad y salud en el trabajo es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

El empleador o contratante debe establecer por escrito esta política, que debe ser parte de las políticas de gestión de la empresa, con alcance sobre todos sus centros de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas.



La Política de SST de la empresa debe incluir como mínimo los siguientes objetivos sobre los cuales la organización expresa su compromiso:

Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.

Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa.

Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales.

Existen otro tipo de políticas que hacen parte de la gestión en seguridad y salud en el trabajo como: la política para la prevención de acoso laboral, política para la prevención de consumo de tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas y otras que surgen a partir del proceso productivo de la empresa. Estas políticas deben ser comunicadas y divulgadas

2. Fundamentos de medio ambiente

2.1. Definiciones en medio ambiente

Inclusive en zonas industrializadas y en valles de cemento, puede aparecer una flor silvestre en una grieta de asfalto o el canto de un pájaro en medio de sonidos de automóviles o de alarmas de

edificios. Estas presencias son pequeñas muestras que nos recuerdan nuestra esencia natural. Por ello, el hombre a través de la historia no sólo ha disfrutado del aire que respira, de la compañía de los animales, de los diversos paisajes; sino que se ha detenido a definir, estudiar y teorizar acerca del medio ambiente. A continuación, se encontrarán algunos conceptos generales que nos aproximan a los fundamentos conceptuales del concepto medio ambiente:

2.1.1. Ecología

La primera definición de ecología fue publicada en 1870 por el Zoólogo alemán Ernesto Haeckel. (del griego Oikos: casa, hogar y logos: tratado). La ecología se encarga del estudio de las relaciones recíprocas entre los organismos y el medio. Estudia el complejo de factores físicos (luz, temperatura, vientos, etc.), elementos y compuestos (oxígeno, nitrógeno, carbono, etc.) y biológicos; mantiene una complicada serie de relaciones recíprocas, que se encuentra en constante interacción. Cuando los biólogos descubrieron estas relaciones se produjo el nacimiento de la Ecología. Arana (1982).

2.1.2. Biodiversidad

Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente: ecosistemas terrestres, marinos, acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas. (CDB, 1992)
A nivel Mundial cuando hablamos de diversidad, se plantea la hipótesis de que 10 millones de especies habitan el planeta en estos momentos. Habría que concluir que la ciencia sólo conoce el 15% de las especies vivas. Estos números implican la necesidad de intensificar los esfuerzos científicos por conocer ese 85 % actualmente no inventariado por la ciencia.
Fuente: Gayana Bot. 63(1): 106-114, 2006. Revista Cielo.
Colombia es el segundo país con mayor biodiversidad de especies de vertebrados y de plantas vasculares en el mundo. (Conabio, 2010). De igual modo, hay gran variedad de invertebrados y de plantas.

2.1.3. Ambiente

"Un gran sistema dinámico y complejo, conformado por elementos bióticos (vivos) y abióticos (teóricamente no vivos), y por las relaciones entre estos, y también por elementos inmateriales, pero igualmente reales, tangibles e identificables" (Wilches-Chau, 2013).

“El concepto de ambiente nos conduce tanto al conocimiento y estudio de las leyes que tiene la estructura y funcionamiento del ecosistema, como también a la forma en que se establecen las relaciones sociales y la manera en que interactúan estos dos sistemas”. Guerrero (2016)
El ambiente se puede clasificar en: **medio natural** y **medio social**.

2.1.4. Ecosistema

Es el conjunto de los seres vivos, los elementos físicos de un determinado lugar y las interacciones que se establecen entre ellos, como resultado de los intercambios de materia, energía e información. Guerrero (2015)

2.2. Servicios ecosistémicos

Según la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (2005), los servicios ecosistémicos son los beneficios directos o indirectos que los humanos obtenemos de los ecosistemas (Assessment, 2005). Prácticamente, los servicios ecosistémicos sostienen toda la vida como la conocemos. Son vitales para nuestra supervivencia y por eso es tan importante cuidar el capital natural que los produce
Estos se dividen en:

Servicios culturales

Son aquellas riquezas inmateriales que nos sirven para construir nuestra vida social. Algunos ejemplos son la recreación y el ecoturismo

Servicios de regulación

Son aquellos bienes producidos por la regulación de los ecosistemas. Entre ellos puedes encontrar la regulación de la calidad del aire o la fertilidad de los suelos

Servicios de aprovisionamiento

Son los productos consumibles. Entre los más importantes están el agua y los alimentos

Servicios de sostenimiento

Son los bienes necesarios para que los otros servicios sigan existiendo. Entre ellos, el ciclo de los nutrientes o la formación de suelos

2.3. Transformación de los ecosistemas y cambio ambiental global

Podemos diferenciar las características entre ecosistema natural y sistema humano simplificado:

Ecosistema Natural (Pantano, pradera, bosque) Sistema Humano Simplificado (Campo de maíz, fábrica, casas)
Captura, convierte y almacena energía del sol
Consume energía de los combustibles fósiles y nucleares
Produce oxígeno y consume dióxido de carbono
Consume oxígeno y produce dióxido de carbono al quemar combustibles fósiles
Crea suelo fértil
Agota o recubre el suelo fértil
Almacena, purifica y libera agua gradualmente
Con frecuencia usa y contamina el agua, y la libera rápidamente
Proporciona hábitats para la vida silvestre
Destruye algunos hábitats de la vida silvestre
Filtra y desintoxica contaminantes y productos de desecho, sin cargo alguno
Produce contaminantes y desechos que deben ser eliminados a nuestras expensas

Generalmente es capaz de auto mantenimiento y autorrenovación
Requiere mantenimiento continuo y renovación a gran costo

2.4. Impacto en los ecosistemas terrestres en Colombia

La tasa anual de pérdida de los ecosistemas de páramo en Colombia alcanzó el 17%.

1985 - 2005

La extensión de las sabanas inundables, arenosas y altas en la región se redujo de 11.401 km2 a 9283 km2, lo que representa el 18,5 % de cambio inducido por factores antrópicos.

1987 - 2007

El retroceso de las 6 superficies glaciares más importantes en Colombia (Sierra Nevada de Santa Marta, Sierra Nevada del Cocuy y los volcanes-nevados del Ruiz, Santa Isabel, Tolima y Huila) llegó al 57 %.

1980 - 2010

Los picos nevados desaparecerán del paisaje colombiano (WWF, 2017).

2032

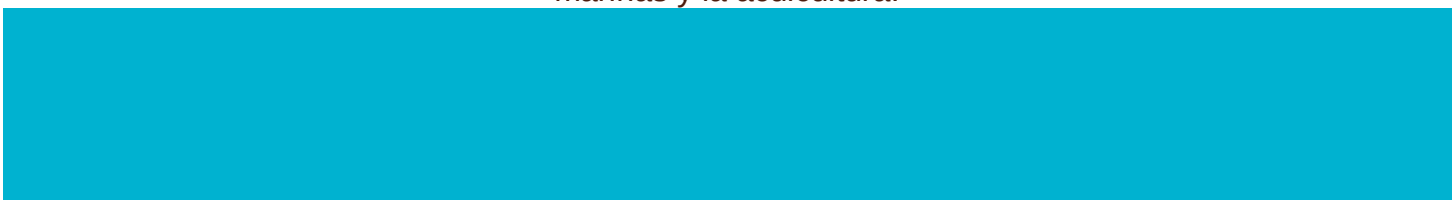
La huella ecológica es una herramienta que permite medir las transformaciones que los seres humanos realizamos en la naturaleza.
Es un indicador a nivel global que mide el impacto de las actividades que desarrollamos y la porción de tierra necesaria para la vida del ser humano en relación con su consumo.
Es decir, la capacidad de la Tierra, medida en hectáreas, para absorber los residuos generados por una persona según la porción del Planeta que le corresponde.

La Huella Ecológica se mide a partir de hectáreas globales (hag), aquellas con capacidad mundial promedio de producir recursos y absorber desechos.
La huella ecológica mundial está en función de la población total y las tasas de consumo. El consumo de un país incluye la huella que genera, más sus importaciones.

De aquí que importante tener en cuenta que en “cuanto mejor calificado esté un país en biocapacidad, mayor será su posibilidad de proveer servicios ecosistémicos; en la medida en que aumente la huella ecológica, este potencial se reduce” (WWF, 2017).
Las categorías de análisis de la huella ecológica son:



La extensión de tierra necesaria para producir alimentos para el consumo humano y alimentar el ganado.
El área de tierra de pastoreo requerida para la producción de carne, alimentos lácteos, cuero y artículos de lana.
La superficie de ecosistemas de aguas marinas y continentales necesaria que sustenta las capturas marinas y la acuicultura.



La superficie de bosques que suministra leña, pulpa y productos maderables.
La extensión de tierra productiva utilizada para la construcción de infraestructura; incluye vías, vivienda y estructuras industriales.
La huella de carbono se refiere a la demanda de bosques para la retención a largo plazo del carbono que, de no ser por ellos, absorbería el océano. Incluyen las emisiones relacionadas con los incendios forestales, el suelo y la madera recolectada.

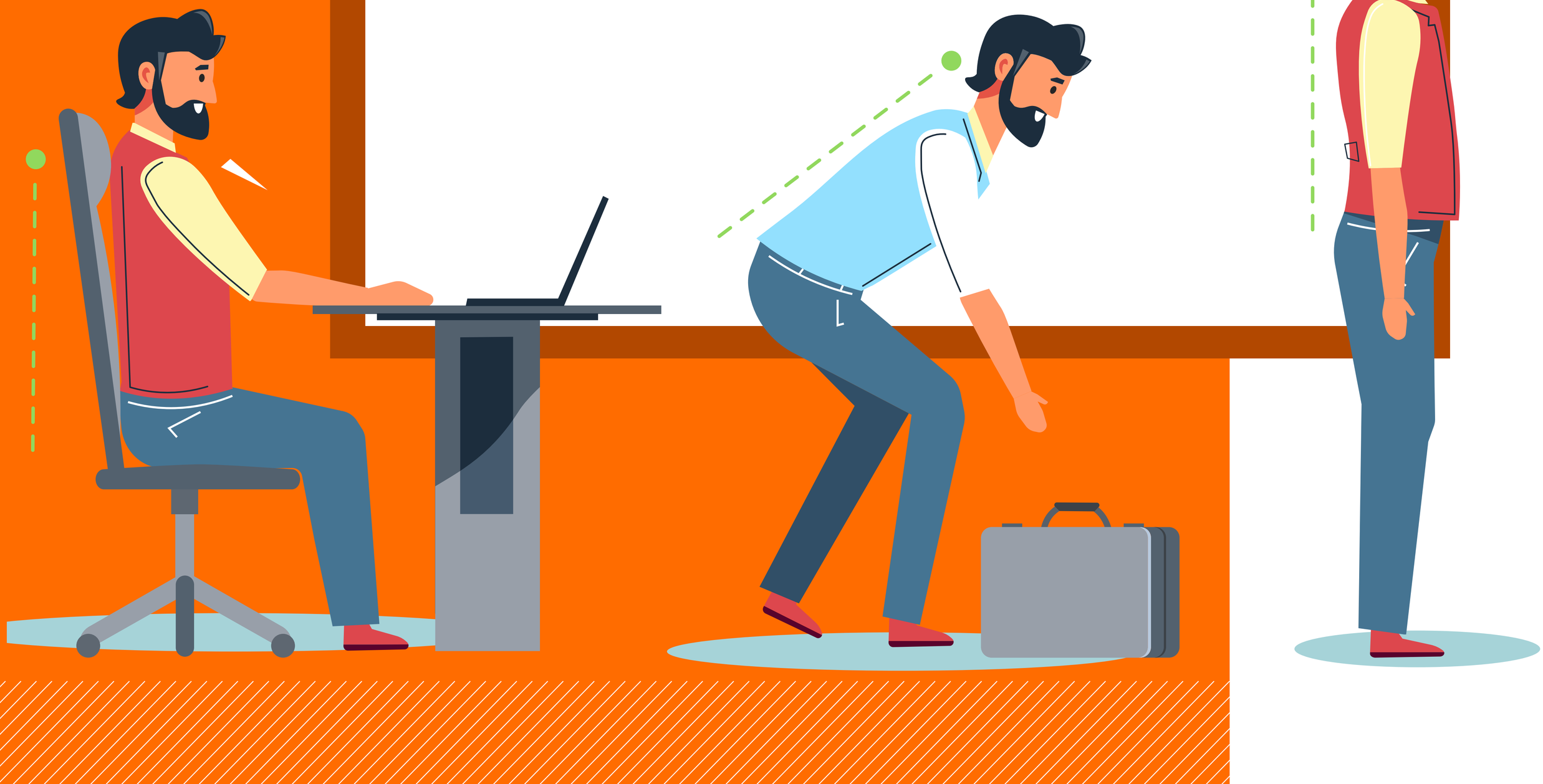
Adaptado de WWF, 2017. Citado de Red Global de Huella Ecológica (GFN, por su nombre en inglés).

!Aprendices¡

Para profundizar este y otros conceptos haga lectura del siguiente documento.

Anexo. Unidad 1. Ambiente.

QUE ES
LA ERGONOMIA



ERGONOMÍA

INTRODUCCIÓN

La mayoría de las pérdidas de salud en el ser humano son causa de las interacciones con factores ambientales y posturales. En el trabajo se alteran continuamente estos factores, lo que da lugar a las conocidas Enfermedades laborales, entre las que se encuentran lesiones dorso lumbares, traumatismos repetitivos, lesiones musculoesqueléticas y, por supuesto, trastornos de tipo psicológico.
La Ley de Prevención de riesgos Laborales cita como daños para la salud del trabajador no sólo las lesiones de carácter traumático o patologías debidas a energías, sustancias u organismos presentes en el ambiente sino también a las causadas por los esfuerzos repetidos o continuados, físicos o mentales, realizados en su ejercicio.

Las causas principales de estas patologías son:

- Fuerzas concentradas en elementos pequeños del cuerpo.
- Posturas forzadas sostenidas.
- Movimientos muy repetitivos.
- Descanso insuficiente.



Y los síntomas más frecuentes:

- Dolor
- Restricción del movimiento de una articulación
- Hinchazón de los tejidos blandos
- Disminución del tacto y destreza.

Sobre la “Ergonomía” recae, pues, la prevención de este tipo de accidentes.

CONCEPTO

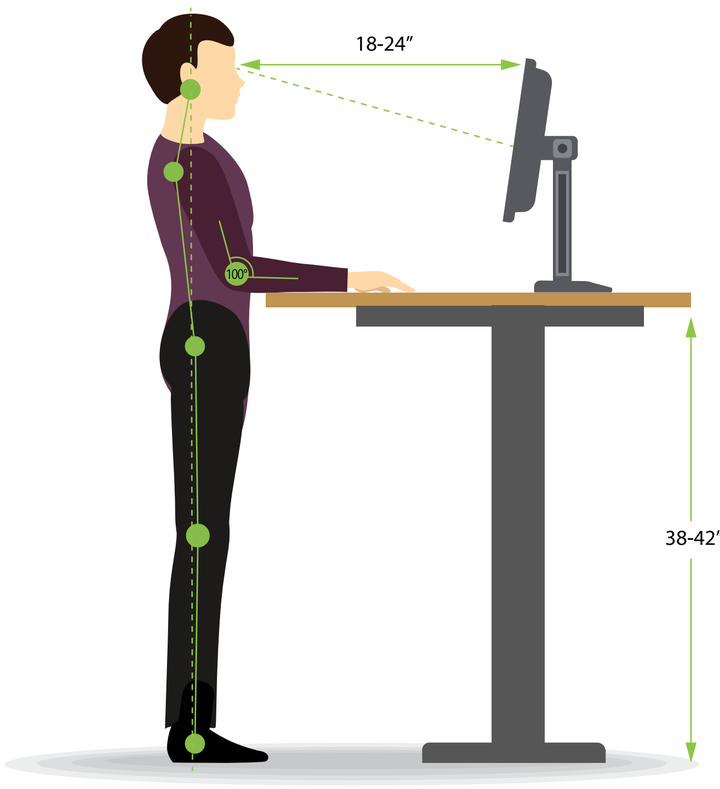
Según el Congreso Internacional de Ergonomía (Estrasburgo, 1970) << el objeto de la

Ergonomía es elaborar, con el concurso de las diversas disciplinas científicas que la componen, un cuerpo de conocimientos que, en una perspectiva de aplicación, debe desembocar en una mejor adaptación al hombre de los medios tecnológicos de producción y de los entornos de trabajo y vida>>. Ésta es una de las múltiples definiciones oficiales aunque todas apuntan a la misma dirección y tienen en cuenta tres aspectos destacables:

- Sujeto: Sistema que constituyen, la relación existente entre el hombre y la máquina.
- Procedimiento: Basado en estudios psicológicos, psicosociológicos, médicos, técnicos, combinados y complementados entre sí.
- Objetivo: Mejora del trabajo, cambios que lo hagan más cómodo, eficaz y seguro.

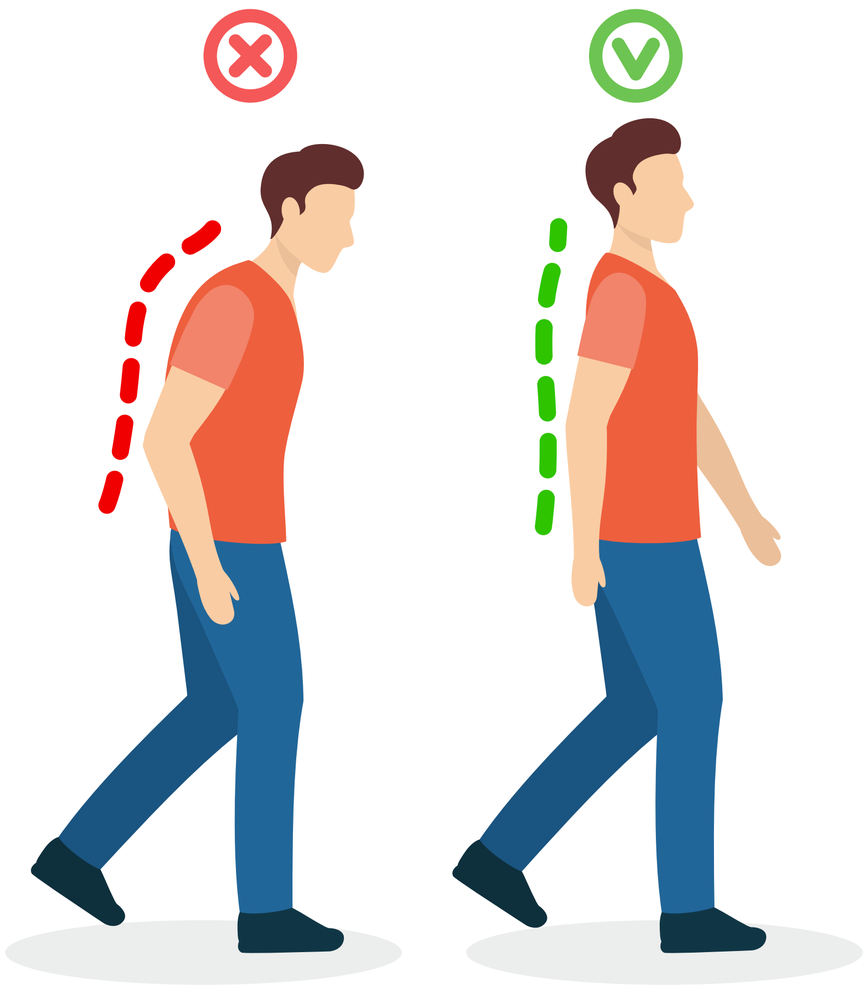
TIPOS DE ERGONOMÍA

Ergonomía del puesto de trabajo y Ergonomía de sistemas



La Ergonomía de sistemas estudia conjuntos de elementos, humanos y no humanos, sometidos a interacciones, lo que implica una gran cantidad de variables; mientras que la del puesto de trabajo se refiere al estudio concreto y exhaustivo de las relaciones entre un solo hombre y una máquina, medios o instrumentos que utiliza para trabajar.

Ergonomía preventiva y Ergonomía correctora



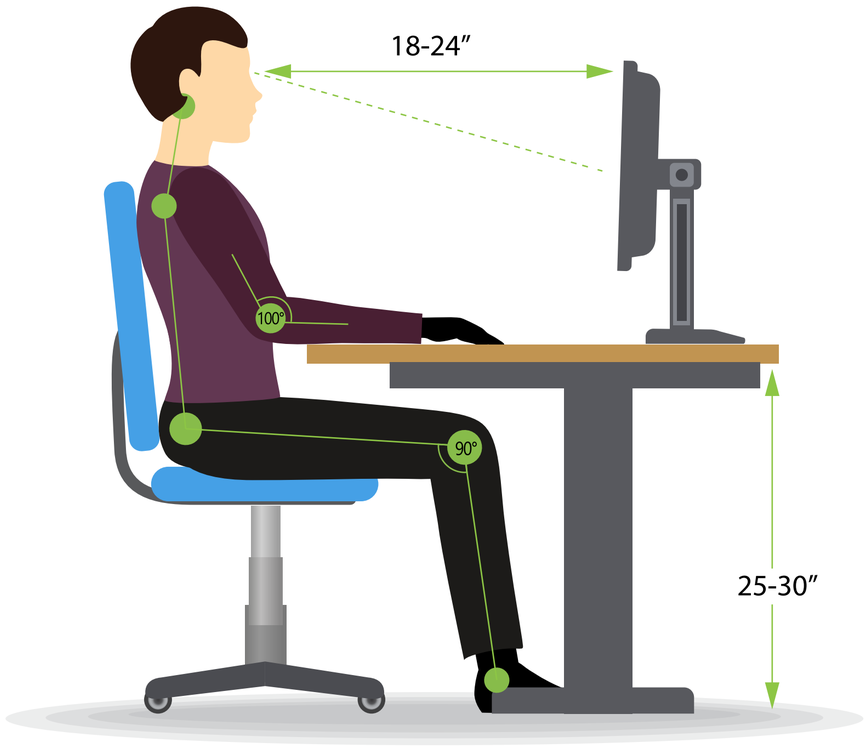
La **preventiva** se aplica cuando el sistema estudiado todavía no existe. Se trata de la Ergonomía en fase de proyecto que busca conseguir el diseño óptimo de sistemas antes de su puesta en funcionamiento, dada la dificultad que representa modificar los ya existentes.

La **correctora** es menos eficaz que la anterior aunque más fácil puesto que se puede apoyar en la observación de errores de un sistema ya realizado en lugar de analizar las tareas de una forma abstracta.

Ergonomía geométrica, ambiental y temporal

Esta división suele hacerse en función de los aspectos parciales que delimitan campos de aplicación y desarrollo.

E. geométrica



Puede definirse como el estudio de las relaciones entre hombre y condiciones métricas y posicionales de su puesto, con una tendencia a conseguir el máximo confort. Al ser el hombre una estructura móvil, sus necesidades serán satisfechas al alcanzar un confort geométrico definido por:

Confort posicional: resultado de la correcta interacción entre el puesto de trabajo y el cuerpo, por lo que hay que considerar los datos antropométricos relevantes. Los estudios en este terreno se dirigen fundamentalmente al diseño de puestos de trabajo y elementos que lo constituyen (asientos, herramientas,...), así como a las posturas adecuadas.

Confort cinético-operacional: que estudia el movimiento muscular en relación a su acoplamiento a la tarea y analiza y diseña los mandos y mecanismos de operación en función del rendimiento, del consumo energético, el esfuerzo y la fatiga, condicionados por la flexibilidad, precisión, esfuerzo, rapidez y fatiga muscular.

Relación de seguridad, dirigida a la protección del hombre contra los elementos agresivos de la máquina.

E. ambiental

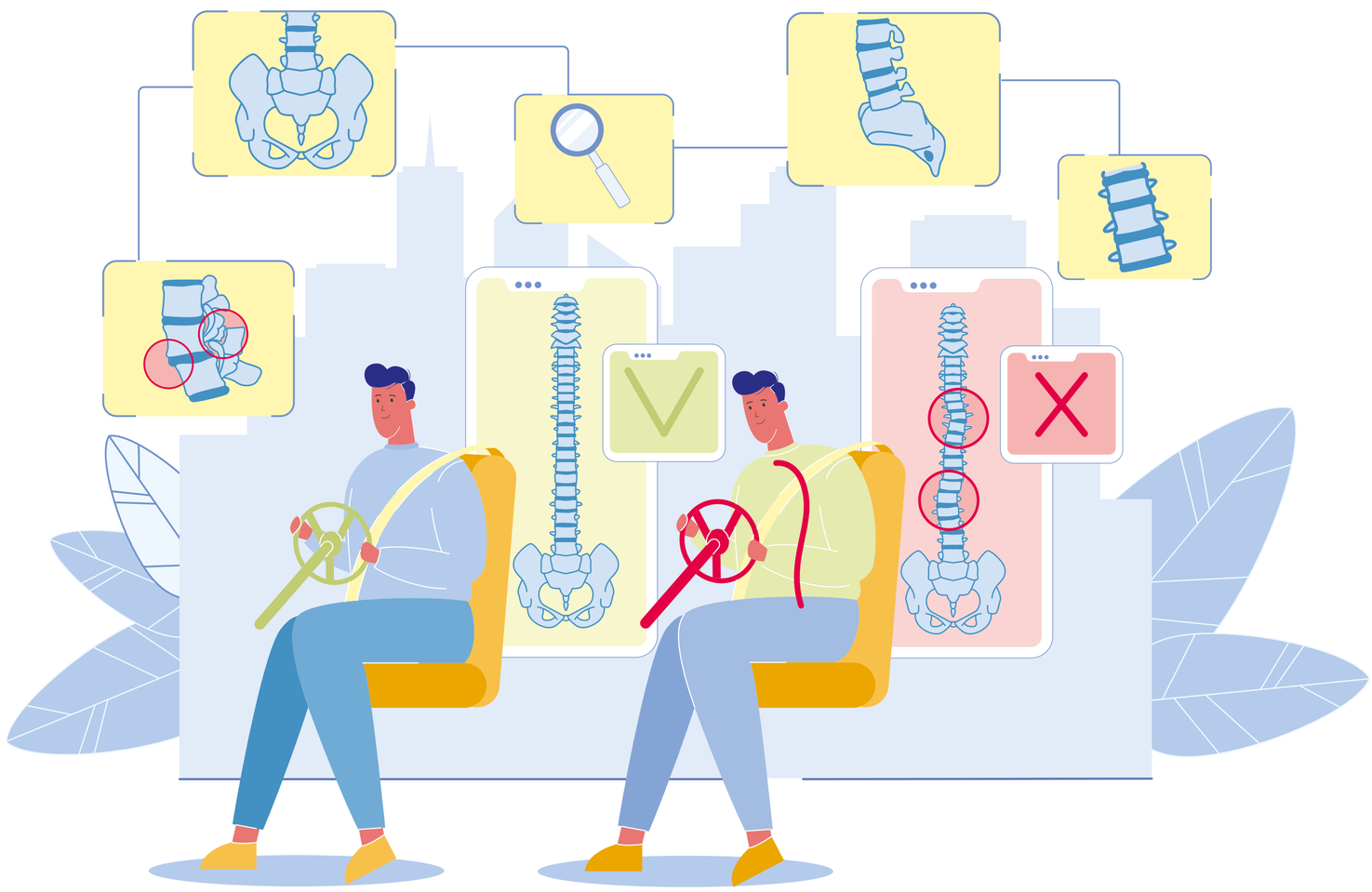
Es la parte de la Ergonomía que estudia y desarrolla las relaciones entre el hombre y los factores ambientales que condicionan su estado de salud y de confort.
En este ámbito se estudian dos grandes grupos de factores aparte de los de tipo psicosocial que son:

- Factores físicos: térmicos, luminoso-visuales, auditivos y dinámicos (vibraciones)
- Factores físicos y biológicos.

E. temporal

Busca el bienestar del trabajador en relación con los tiempos de trabajo, teniendo en cuenta el tipo de organización, las cargas y los contenidos del mismo. Estudia los horarios de trabajo, la duración de las jornadas, optimización de pausas y descansos, ritmos de trabajo,..., evaluando la relación fatiga-descanso en sus aspectos físicos y psicológicos.

Hay que decir que existen otros tipos menos relevantes como la Ergonomía del producto y de producción o Ergonomía experimental o aplicada.



SISTEMA HOMBRE-MÁQUINA

Es el objeto de estudio de la Ergonomía formado por el hombre y su puesto de trabajo, la unidad dentro de la que se establece una relación mutua entre ambos elementos. Surge condicionado por la aparición de sistemas cuya eficacia de funcionamiento está supeditada sobre todo por el hombre.
Para llevar a cabo este estudio es necesario analizar los factores relativos al contenido del trabajo, condiciones materiales, organización y carga del trabajo que, al incidir sobre el sistema, inciden también en la producción, calidad, seguridad y salud.
Todo sistema forma parte de otro sistema más amplio. Así, hablaremos del puesto de trabajo individual que forma el sistema Hombre-Máquina incluido en el sistema Hombres-Máquinas que representarían el taller, empresa, etc... Por esto no hay que limitarse a realizar estudios horizontales olvidando la existencia de interrelaciones entre niveles.

APLICACIONES DE LA ERGONOMÍA

- Diseño de máquinas
- Diseño de herramientas
- Diseño del puesto de trabajo
- Posición de trabajo
- Organización de la empresa
- Diseño de máquinas

Aunque los principios ergonómicos deben aplicarse en el proceso de diseño de las máquinas, dado que ese es el momento en el que se pueden eliminar y/o corregir los riesgos que dan lugar a enfermedades, se deben ampliar en el proyecto de implantación de las mismas, la cual contribuye a lograr su correcta localización e instalación.

En las condiciones de utilización previstas deben reducirse al mínimo las molestias, fatiga y tensión psíquica del trabajador además de eliminar los posibles riesgos de

lesiones, cumpliendo con los siguientes resultados:

- Mantener la muñeca rígida
- Mantener la espalda relajada
- Mantener el codo pegado al cuerpo
- Mantener aproximadamente 90° entre brazo y antebrazo
- Evitar actividades por detrás de la línea media del torso



Aunque, en ocasiones, el diseño de las “protecciones colectivas” de las máquinas, por estar mal hecho, puede inducir riesgos de lesiones musculoesqueléticas por la necesidad del trabajador de adoptar posturas incómodas y/o forzadas para realizar su trabajo. En este sentido deberemos tener en cuenta la “amplitud del gesto” que delimita los siguientes movimientos a realizar respecto a un obstáculo:
Hacia arriba

- Por encima del obstáculo
- Alrededor de un obstáculo
- Hacia el interior de un recipiente
- A través del obstáculo

Diseño de herramientas

Las herramientas fueron los primeros objetos creados para conseguir un ahorro de energía y son nuestras necesidades las que determinarán su forma y su función. Por ello habrá que basar su diseño en la función para la que estarán destinadas, así como

en la antropometría (estudio de las dimensiones humanas) y en la biomecánica (estudio de los movimientos), contemplando el cuerpo humano como un conjunto integrado y no como varios segmentos directamente relacionados con la utilización de las herramientas.

Desde el punto de vista ergonómico, una herramienta debe cumplir básicamente los siguientes requisitos:

- Desempeñar con efectividad la función para la que está hecha.
- La operación de la herramienta debe ser tal que reduzca al mínimo la fatiga.
- Los movimientos que debe realizar tienen que ser compatibles con los del brazo y la mano sin provocar sobrecargas excesivas.
- La muñeca manual debe permitir a la muñeca permanecer recta durante la realización del trabajo.

Estar proporcionada a las dimensiones del trabajador

- Tener en cuenta el tipo de ropas utilizadas en el momento de la tarea así como el material y su grosor.
- Satisfacer las necesidades de presión de fuerza y de precisión.
- Si es posible, adaptarse a diestros y zurdos.
- Proporcionar efecto de retroalimentación (feed-back) a su usuario (textura, presión, temperatura,...).

Criterios de diseño

Las herramientas se componen de cabeza y mango. Este último no le restará eficacia por estar mal diseñado pero sí que provocará molestias o incluso una patología a nivel de extremidad superior. Deberá adaptarse a la postura de aprehensión de la mano, la curvatura y la longitud serán las apropiadas para evitar lesiones o entorpecer movimientos de los dedos y se aconseja que el diámetro tenga entre 25 y 40 mm para presión de fuerza y no menos de 6 mm para precisión. Para que la transmisión de esfuerzos y la comodidad en su sujeción sean mayores debe producirse una correcta alineación entre brazo y herramienta. Por último hay que señalar la importancia de los

materiales de que están compuestas y su complementación con prendas de protección.

Diseño de puestos de trabajo

No todas las personas son similares físicamente ni psíquicamente. Al no ser susceptibles de cambio, estas características serán consideradas en el diseño de los puestos de trabajo, cosa que generalmente no se realiza y que provoca, normalmente, la inadaptación de la persona debido a frecuentes molestias de tipo muscular, articulatorio, cerebral,...

Puesto que la calidad del espacio de los puestos influye sobre el confort y este sobre la eficacia del trabajo aplicaremos el análisis y diseño de estos puestos sobre todo a los siguientes campos:

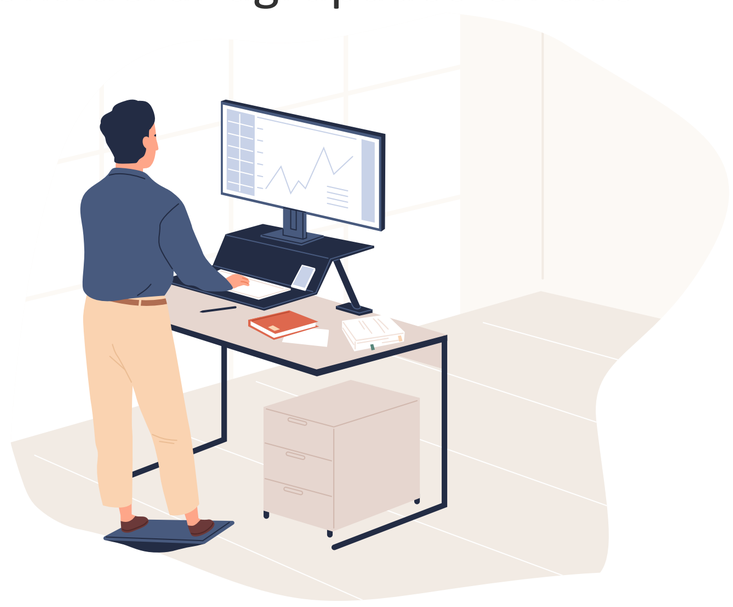
- Diseño ergonómico de los objetos
- Diseño ergonómico de los espacios de trabajo
- Diseño ergonómico de los elementos operacionales y de funcionamiento
- Diseño ergonómico ambiental

Para realizar una valoración global de la situación de confort del puesto de trabajo se procederá al análisis de los factores mínimos a considerar agrupados en dos categorías:

A) Organización del puesto de trabajo

- **Ergonometría del puesto de trabajo**

- **Organización del puesto de trabajo**



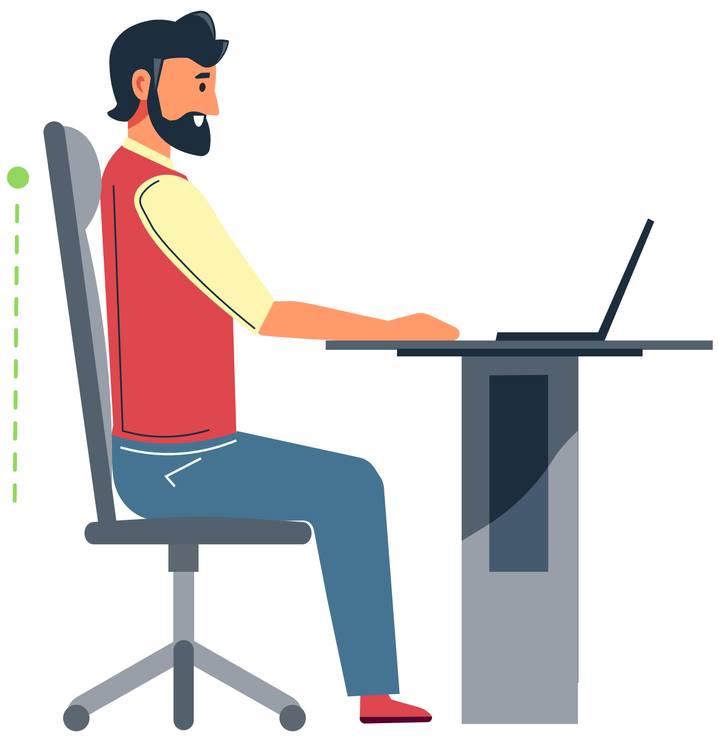
La primera necesidad que surge para llevarla a cabo es la de determinar los espacios necesarios para desarrollar la actividad requerida. Esta determinación quedará en función de las dimensiones corporales de la mayoría de personas y no de las de la

“persona media”. Para comenzar el diseño de los puestos de trabajo tendremos que apoyarnos en la antropometría y biomecánica para determinar sus características estáticas y dinámicas.

Las estáticas hacen referencia a las dimensiones estructurales del cuerpo de los trabajadores que ocupen el puesto, que establecerán las separaciones entre estos y lo que les rodea, medidas en individuos estáticos en sus posiciones fijas (sentados, de pie,...).

Las dinámicas se toman a partir de las posiciones resultantes de los movimientos asociados a ciertas actividades.
Aunque haya que tomar en cuenta ambas características, estas últimas serán de mayor aplicación dado que en la mayoría de circunstancias nadie permanece inactivo.

- **Ergonometría del puesto de trabajo**



Nos determina las condiciones ambientales a las que los trabajadores están sometidos y si estas entrañan algún riesgo de accidente. El control de estas condiciones se realiza a través del estudio y análisis dimensional del puesto de trabajo, que debe abarcar todas las posturas y situaciones de trabajo que se pueden adoptar para la realización de las diferentes tareas. Un estudio ergonómico del puesto requiere analizar las posturas del trabajo más convencionales para que el espacio no introduzca nuevos riesgos. Para establecer las dimensiones de este espacio se deben considerar estos criterios:

- Zonas del alcance óptimas o estratosferas de agarre: definen la disposición de los elementos que se deben utilizar en el área de trabajo, tanto vertical como horizontalmente; representan las curvas máximas de agarre que delimitan las áreas en las que no se producen esfuerzos ni giros anormales que pueden implicar a la larga dolores, patologías, traumatismos,...

- Altura del plano de trabajo: se fija según el tipo de tarea realizada y las diferencias individuales. En principio, podemos decir que una situación satisfactoria es aquella que permite mantener el antebrazo en posición horizontal o ligeramente inclinado hacia abajo, aunque la precisión que requiera la tarea es otro de los condicionantes. En trabajos donde la posición es sentado, la altimetría del plano estará ligada a la altura del asiento, espesor de la superficie de trabajo y grosor del muslo.

- Espacio reservado para las piernas: cuyas medidas han de considerarse para los trabajadores de percentiles más altos ya que la holgura será igualmente eficaz para los usuarios de menor estatura.

- Diseño antropométrico del asiento: es una preocupación creciente dado que la mayoría de la población activa trabaja en posición sentado y, si no se proporcionan el equilibrio y confort suficientes, esta se verá obligada a adoptar posturas inapropiadas que pueden provocar numerosas lesiones.

Criterios ergonómicos

Los criterios o normas ergonómicas abarcarán todos los aspectos del trabajo que puedan repercutir igualmente sobre la calidad y cantidad de trabajo, sobre la salud física, mental y social de los trabajadores.

Prevención de la fatiga física

Los criterios encaminados hacia esta prevención establecen y controlan:

- Los músculos utilizados, de manera que se produzca el máximo ahorro de energía
- La dirección de los movimientos, concretamente de brazos y manos

- La simetría de los movimientos de brazos y manos
- Además, para reducir al mínimo los esfuerzos musculares se aconseja:
- Evitar toda posición excesivamente inclinada o forzada del cuerpo
- Evitar mantener brazos y piernas extendidas
- Procurar realizar el trabajo en posición sentado
- Evitar los movimientos de un solo brazo

Prevención de la fatiga mental

Para llevarla a cabo seguiremos los siguientes criterios:

- Número de sentidos utilizados al mismo tiempo, que determinan las vías de entrada de la información al cerebro.

- Cantidad y calidad de esa información que el trabajador sea capaz de asumir en su puesto.

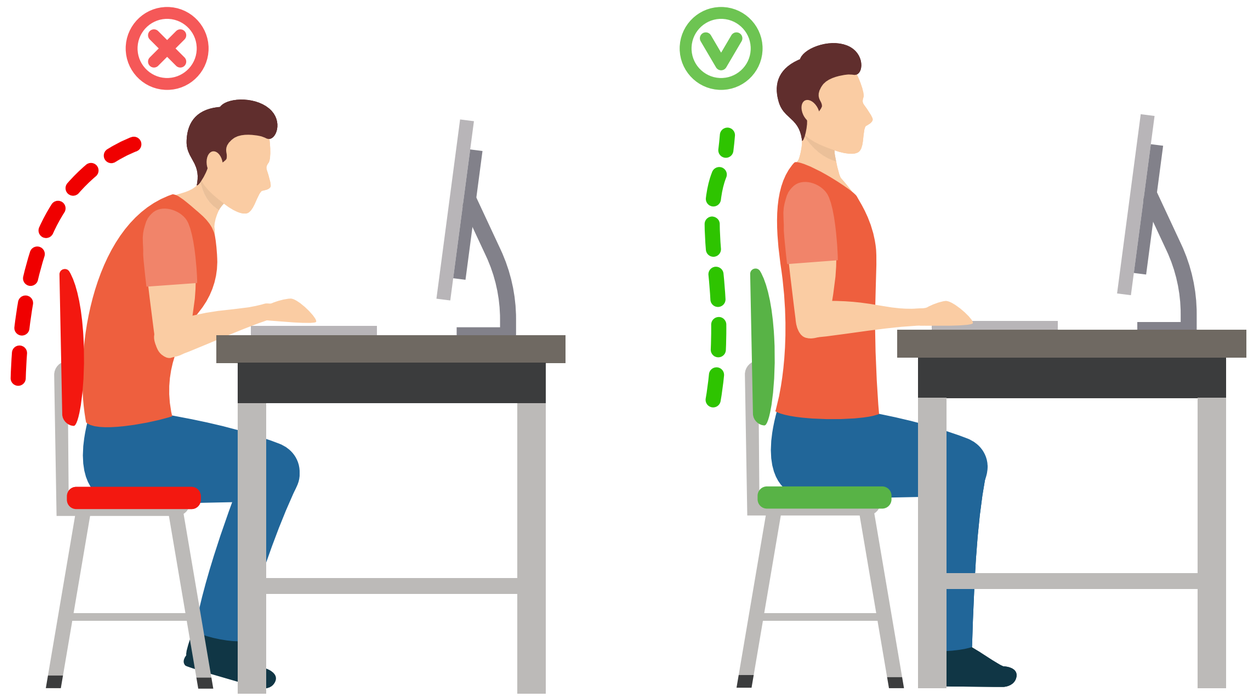
- Ritmo de trabajo y factores de su organización (contenido, participación, autonomía,...)

A partir de esto, las principales recomendaciones para evitar la aparición de la fatiga en el puesto son la adecuada nutrición, el acondicionamiento del sistema para que los esfuerzos requeridos no superen los límites establecidos, mantener los factores ambientales dentro de los valores de confort, situar los elementos de mando y control dentro del campo eficaz de trabajo y procurar dotar a las tareas de un nivel de interés creciente.

4) Posiciones de trabajo

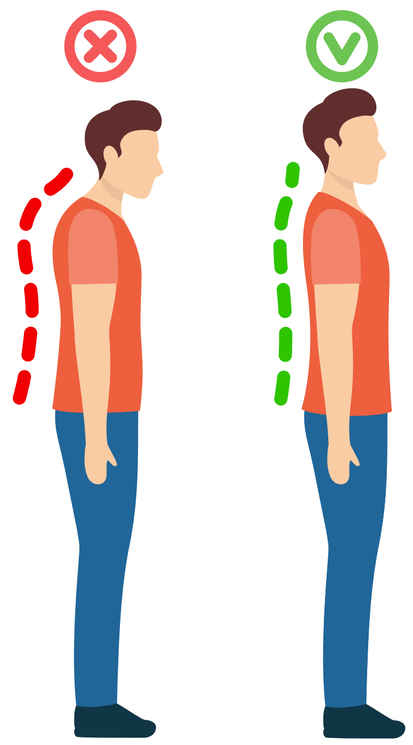
Para su realización, el trabajo requiere una postura determinada, y el mantenimiento prolongado de una inadecuada exige al trabajador un esfuerzo adicional, además del de la tarea.

Posición sentada



Es la más confortable; sin embargo, puede convertirse en incómoda si no se tienen en cuenta los elementos que intervienen como la silla y la mesa o superficie de trabajo. Es importante, por ejemplo, que el tronco se mantenga recto y erguido frente al plano, que el nivel de la mesa sea el mismo que el de apoyo de los codos o que la silla se adecue al tipo de trabajo y a la altura a la que este se realice.

Posición de pie



No es tan cómoda como la anterior pero está bastante generalizada puesto que es necesaria para realizar los trabajos que implican una gran fuerza muscular o desplazamientos (manejo de varias máquinas). Implica una sobrecarga de los músculos de las piernas, espalda y hombros que hay que tener en cuenta. Al igual que en trabajo sentado, es importante que esta posición se alterne con otras como sentado o que impliquen movimiento.

5) Organización de la empresa



Con la organización de la empresa debe ocurrir lo mismo que con los elementos de trabajo: se deben diseñar teniendo presentes las características y necesidades de sus usuarios o integrantes. Como estas son muchas y muy variadas, analizaremos la ergonomía de las organizaciones en base a:

- Organización del trabajo
- Nivel de mecanización
- Nivel de automatización
- Funcionalidad
- Participación
- Comunicación

A- Desde siempre esta organización se definido fundamentalmente mediante la división del trabajo en tareas elementales con el objetivo de aumentar la productividad. Esto ha supuesto una deshumanización del trabajo, limitando al trabajador a realizar va conjunto de movimientos carentes de significado para él. Varios de los estudios realizados sobre el trabajo han llegado a la conclusión de que exige algo más que un mero esfuerzo físico y ofrece un mínimo de variedad es más saludable.

La organización del trabajo debe contribuir a que este sea una forma de realización personal para la que son decisivos unos factores; relativos a la organización temporal (jornada de trabajo y ritmo de trabajo) y que dependen de la tarea (automatización, comunicación y relaciones, estilo de mando, contenido, status social.) Al valorar estos factores hay que tener en cuenta que existen variables sobre los individuos que hacen que sus relaciones frente a condiciones de trabajo iguales sean diferentes como:

- Edad
- Sexo
- Estado de salud y fatiga
- Aptitudes, capacidades
- Personalidad
- Motivaciones
- Vida familiar entorno social

B- Podemos clasificar el trabajo mecanizado en dos grupos según la libertad del individuo:

-trabajos de ritmo libre o semi-libre
-trabajos en cadena

En el primer caso la intervención ergonómica se encuentra en el adiestramiento y posterior vigilancia del uso adecuado de la máquina o herramienta. **En el segundo** no se limitará a las mejoras de detalle o al diseño de mejores cadenas sino que buscará una reforma de las estructuras de trabajo.

C- Existen una serie de puntos de vista desde los que se pueden considerar la relación automatización-ser humano con la correspondiente intervención ergonómica sobre ellos:

- Influencia del operador en la eficacia del sistema hombre-máquina—consiste en determinar experimentalmente las tareas que se asignan a los hombres y las que se asignan a las máquinas teniendo a cuenta que intervienen factores sociales, económicos, políticos...

- Esfuerzos impuestos al trabajador de un sistema automatizado—se centra en la correcta disposición de los puestos de trabajo y adecuado diseño de indicadores y paneles de control.

- Capacidades requeridas del hombre a distintos niveles de automatización trata de establecer una formación periódica continua de conocimientos técnicos dado que la demanda intelectual será mayor.

D- El estudio de la funcionalidad de la empresa se traduce en el de su estructura, en el conocimiento de las variedades que la componen y las conexiones y relaciones establecidas entre ellas. La ergonomía intervendrá adecuando la organización de la empresa y sus necesidades y difundiendo y explicando su organización a todo el conjunto que la forma.

E- Tiene relación directa con la ergonomía, puesto que influye positivamente en la interrelación establecida entre una persona y sus condiciones de trabajo. Es un elemento que contribuye a la formación y crecimiento personal ya que enseña técnicas de resolución de problemas, a analizar lo que rodea, a buscar alternativas, trabajar en equipo y mejorar la comunicación entre otras cosas.

F- Uno de los pilares básicos de una organización. Mejorarla conllevará una mayor productividad, ya que los intercambios de información entre los miembros de la empresa se hacen más efectivos en tiempo y rentabilidad, y establecerá las bases para que las relaciones entre estos sean más fluidas y enriquecedoras. Algunas recomendaciones para llevarla a cabo son estas:



- facilitar el máximo de información posible a cada persona en relación con su tarea y a lo que se espera de ella.

- cuando se quiera emitir una información que deba ser conocida por la mayoría del personal, se debe hacer utilizando varios canales a la vez.

- la información, para ser efectiva, requiere el feed-back del receptor, para comprobar que ha comprendido el mensaje en su totalidad.

- establecer varios canales para recibir la información descendente; con ello, se obtendrá un doble beneficio: sugerencias interesantes para la organización, así como una mayor participación del personal (no hay nada más desmotivador que el descubrir que se ha alterado lo que se ha dicho o que no ha llegado a quien iba dirigido).

BIBLIOGRAFÍA

- Guía práctica de prevención de riesgos laborales 2001. Edición ACARL.

Cristóbal Alvaro Villegas Acevedo.
Licenciado en Educación Física.
Instructor de
Cultura Fisca.

GRACIAS

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

ERGONOMIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

ERGONOMÍA PARA EL PUESTO DE TRABAJO. COMODIDAD DE LOS OBREROS



El confort de los obreros es un factor importante en la colocación de las máquinas. El obrero pasa aproximadamente una cuarta parte de su vida de adulto junto a su máquina, naturalmente, será un obrero mejor y más activo si su puesto de trabajo es cómodo, que si es incómodo o desagradable. Este factor viene afectado por muchas consideraciones.

La fuente luminosa y su colocación con respecto a la posición normal de trabajo debe ser tal que el obrero pueda ver sin forzar su vista ni quedar deslumbrado. Cuando durante parte del día se aprovecha la luz natural, complementada con luz artificial durante todo el tiempo o parte de él, es importante que la posición normal de trabajo sea tal que reciba por igual la luz de ambas fuentes luminosas. Es bastante fácil colocar la fuente artificial de modo que permita una buena visión, pero la luz natural no puede combinarse fácilmente. Como consecuencia, es corriente hallar obreros de cara a las ventanas en las fachadas este, sur u oeste del edificio de la planta, debido a que se cree que la luz artificial es la más importante, el resultado es que el obrero se deslumbra cada vez que mira hacia las ventanas durante las horas de luz diurna y para realizar su trabajo necesita entonces disponer de mayor cantidad de luz artificial. La solución ideal es colocar la máquina de modo que el obrero dé la espalda a las ventanas cuando está en la posición normal de trabajo, formando el plano de su cuerpo un ángulo de 45 grados con ellas. La luz caerá sobre sus hombros y sobre su zona de trabajo.

La estructura de la máquina, la situación de los mandos y de las piezas a trabajar que requieran una buena visión y la forma en que se proyecten las sombras del cuerpo del propio obrero y las diversas partes de la máquina, determinarán si la luz debe venir sobre el hombro derecho o el izquierdo. El calor y los ruidos son factores que afectan seriamente la comodidad del obrero, pero con el simple cambio de la disposición de las máquinas dentro de la sección sólo pueden conseguirse escasas mejoras. Es más importante la situación de la sección o área con respecto a los procesos que producen ruido o calor. Su

proximidad debe tenerse en cuenta al determinar la disposición general de los departamentos dentro del edificio. Las paredes y techos pueden revestirse de materiales absorbentes del sonido para reducir el volumen del ruido, o colocar tabiques o mamparas que reflejen hacia su origen el sonido proveniente de las operaciones ruidosas.

Aunque se ha demostrado que las corrientes de aire no son causa de los resfriados, muchos obreros lo creen así, y no deben estar en la corriente directa de los ventiladores. Las corrientes de aire intensas son muy molestas para la mayoría del personal y deben evitarse mediante la acertada colocación de ventiladores, extractores e impulsores.

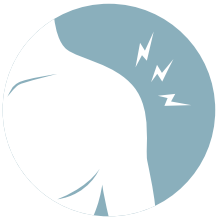
A continuación figuran algunos principios básicos de ergonomía para el diseño de los puestos de trabajo. Una norma general es considerar la información que se tenga acerca del cuerpo del trabajador, por ejemplo, su altura, al escoger y ajustar los lugares de trabajo. Sobre todo, deben ajustarse los puestos de trabajo para que el trabajador esté cómodo.

PUESTO DE TRABAJO



Altura de la cabeza

- Debe haber espacio suficiente para que quepan los trabajadores más altos.
- Los objetos que haya que contemplar deben estar a la altura de los ojos o un poco más abajo porque la gente tiende a mirar algo hacia abajo.



Altura de los hombros

- Los paneles de control deben estar situados entre los hombros y la cintura.
- Hay que evitar colocar por encima de los hombros objetos o controles que se utilicen a menudo.



Alcance de los brazos

- Los objetos deben estar situados lo más cerca posible al alcance del brazo para evitar tener que extender demasiado los brazos para alcanzarlos o sacarlos.
- Hay que colocar los objetos necesarios para trabajar de manera que el trabajador más alto no tenga que encorvarse para alcanzarlos.
- Hay que mantener los materiales y herramientas de uso frecuente cerca del cuerpo y frente a él.



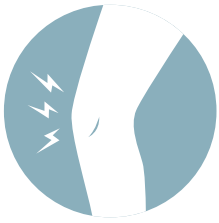
Altura del codo

- Hay que ajustar la superficie de trabajo para que esté a la altura del codo o algo inferior para la mayoría de las tareas generales.



Altura de la mano

- Hay que cuidar de que los objetos que haya que levantar estén a una altura situada entre la mano y los hombros.



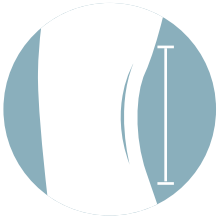
Longitud de las piernas

- Hay que ajustar la altura del asiento a la longitud de las piernas y a la altura de la superficie de trabajo.
- Hay que dejar espacio para poder estirar las piernas, con sitio suficiente para unas piernas largas.
- Hay que facilitar un escabel ajustable para los pies, para que las piernas no cuelguen y el trabajador pueda cambiar de posición el cuerpo.



Tamaño de las manos

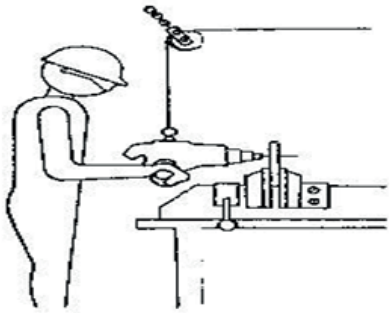
- Las asas, las agarraderas y los mangos deben ajustarse a las manos. Hacen falta asas pequeñas para manos pequeñas y mayores para manos mayores.
- Hay que dejar espacio de trabajo bastante para las manos más grandes.

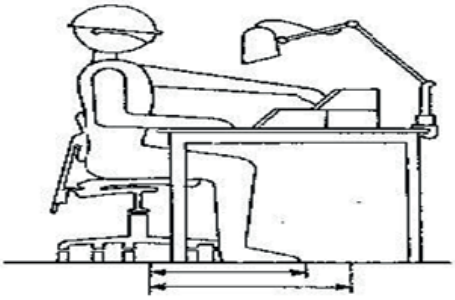


Tamaño del cuerpo

- Hay que dejar espacio suficiente en el puesto de trabajo para los trabajadores de mayor tamaño.

Dos ejemplos de puestos de trabajo correctos





A continuación, figuran algunas propuestas para un puesto de trabajo ergonómico:



- Hay que tener en cuenta qué trabajadores son zurdos y cuáles no y facilitarles una superficie de trabajo y unas herramientas que se ajusten a sus necesidades.

- Hay que facilitar a cada puesto de trabajo un asiento cuando el trabajo se efectúe de pie. Las pausas periódicas y los cambios de postura del cuerpo disminuyen los problemas que causa el permanecer demasiado tiempo en pie.

- Hay que eliminar los reflejos y las sombras. Una buena iluminación es esencial.

Cuando piense acerca de cómo mejorar un puesto de trabajo, recuerde esta regla: si parece que está bien, probablemente lo está. Si parece incómodo, tiene que haber algo equivocado en el diseño, no es culpa del trabajador.

B. EL TRABAJO QUE SE REALIZA SENTADO Y EL DISEÑO DE LOS ASIENTOS

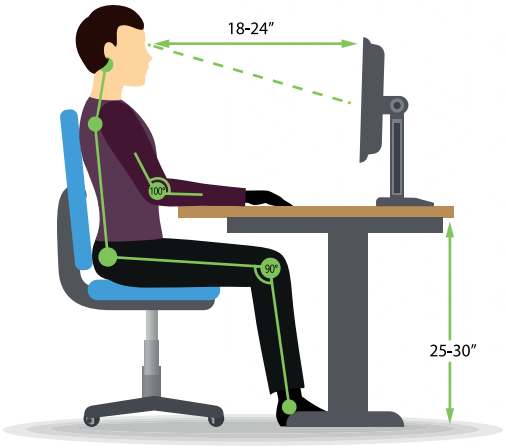
El trabajo que se realiza sentado

Si un trabajo no necesita mucho vigor físico y se puede efectuar en un espacio limitado, el trabajador debe realizarlo sentado.

Nota: estar sentado todo el día no es bueno para el cuerpo, sobre todo para la espalda. Así pues, las tareas laborales que se realicen deben ser algo variadas para que el trabajador no tenga que hace únicamente trabajo sentado. Un buen asiento es esencial para el trabajo que se realiza sentado. El asiento debe permitir al trabajador mover las piernas y de posiciones de trabajo en general con facilidad.

A continuación figuran algunas directrices ergonómicas para el trabajo que se realiza sentado:

- El trabajador tiene que poder llegar a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.
- La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente al trabajo que tiene que realizar o cerca de él.
- La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.
- La espalda debe estar recta y los hombros deben estar relajados.
- De ser posible, debe haber algún tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos o las manos.



La posición de trabajo debe ser lo más cómoda posible. Las flechas indican las zonas que hay que mejorar para evitar posibles lesiones. Para mejorar la posición de la trabajadora que está sentada a la derecha, se debe bajar la altura de la silla, inclinarla ligeramente hacia adelante y se le debe facilitar un escabel para que descanse los pies.

El asiento de trabajo

Un asiendo de trabajo adecuado debe satisfacer determinadas prescripciones ergonómicas. Siga las siguientes directrices al elegir un asiento:

- El asiendo de trabajo debe ser adecuado para la labor que se vaya a desempeñar y para la altura de la mesa o el banco de trabajo.
- Lo mejor es que la altura del asiento y del respaldo sean ajustables por separado. También se debe poder ajustar la inclinación del respaldo.

- El asiento debe permitir al trabajador inclinarse hacia adelante o hacia atrás con facilidad.
- El trabajador debe tener espacio suficiente para las piernas debajo de la mesa de trabajo y poder cambiar de posición de piernas con facilidad.
- Los pies deben estar planos sobre el suelo. Si no es posible, se debe facilitar al trabajador un escabel, que ayudará además a eliminar la presión de la espalda sobre los muslos y las rodillas.
- El asiento debe tener un respaldo en el que apoyar la parte inferior de la espalda.
- El asiento debe inclinase ligeramente hacia abajo en el borde delantero.
- Lo mejor sería que el asiento tuviese cinco patas para ser más estable.
- Es preferible que los brazos del asiento se puedan quitar porque a algunos trabajadores no les resultan cómodos. En cualquier caso, los brazos del asiento no deben impedir al trabajador acercarse suficientemente a la mesa de trabajo.
- El asiento debe estar tapizado con un tejido respirable para evitar resbalarse.

En algunos trabajos los soportes de los brazos y los brazos de los asientos pueden disminuir la fatiga de los brazos del trabajador.

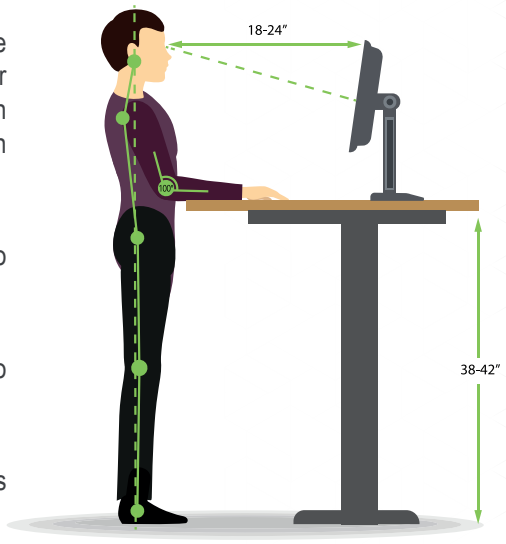
Para algunos trabajadores, sobre todo de los países en desarrollo, buena parte de la información que acabamos de exponer puede resultar algo idealista. Ahora bien, es

esencial que los trabajadores y sus representantes entiendan que muchos problemas de salud y de seguridad guardan relación con la inaplicación de los principios de la ergonomía en el lugar de trabajo. Si entienden la importancia de la ergonomía, los trabajadores pueden empezar a mejorar su situación laboral, sobre todo si la dirección comprende las relaciones que hay entre la productividad y unas buenas condiciones ergonómicas.

C. El puesto de trabajo para trabajadores de pie

Siempre que sea posible se debe evitar permanecer en pie trabajando durante largos períodos de tiempo. El permanecer mucho tiempo de pie puede provocar dolores de espalda, inflamación de las piernas, problemas de circulación sanguínea, llagas en los pies y cansancio muscular. A continuación figuran algunas directrices que se deben seguir si no se puede evitar el trabajo de pie:

- Si un trabajo debe realizarse de pie, se debe facilitar al trabajador un asiento o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.
- Los trabajadores deben poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente.
- La superficie de trabajo debe ser ajustable a las distintas alturas de los trabajadores y las distintas tareas que deban realizar.



- Si la superficie de trabajo no es ajustable, hay que facilitar un pedestal para elevar la superficie de trabajo a los trabajadores más altos. A los más bajos, se les debe facilitar una plataforma para elevar su altura de trabajo.

- Se debe facilitar un escabel para ayudar a reducir la presión sobre la espalda y para que el trabajador pueda cambiar de postura. Trasladar peso de vez en cuando disminuye la presión sobre las piernas y la espalda.

- En el suelo debe haber una estera para que el trabajador no tenga que estar en pie sobre una superficie dura. Si el suelo es de cemento o metal, se puede tapar para que absorba los choques. El suelo debe estar limpio, liso y no ser resbaladizo.

- Los trabajadores deben llevar zapatos con empeine reforzado y tacos bajos cuando trabajen de pie.

- Debe haber espacio bastante en el suelo y para las rodillas a fin de que el trabajador pueda cambiar de postura mientras trabaja.

- El trabajador no debe tener que estirarse para realizar sus tareas. Así pues, el trabajo deberá ser realizado a una distancia de 8 a 12 pulgadas (20 a 30 centímetros) frente al cuerpo.

Un asiento, un escabel, una estera para estar encima de ella y una superficie de trabajo ajustables son elementos esenciales de un puesto de trabajo en el que se está de pie.



El puesto de trabajo debe ser diseñado de manera tal que el trabajador no tenga que levantar los brazos y pueda mantener los codos próximos al cuerpo.

Al determinar la altura adecuada de la superficie de trabajo, es importante tener en cuenta los factores siguientes:

- la altura de los codos del trabajador;

- el tipo de trabajo que habrá de desarrollar;

- el tamaño del producto con el que se trabajará;

- las herramientas y el equipo que se habrán de usar.

Hay que seguir estas normas para que el cuerpo adopte una buena posición si hay que trabajar de pie:

- Estar frente al producto o la máquina.
- Mantener el cuerpo próximo al producto de la máquina.

Mover los pies para orientarse en otra dirección en lugar de girar la espalda o los hombros.

D. Las herramientas manuales y los controles

Las herramientas manuales

Hay que diseñar las herramientas manuales conforme a prescripciones ergonómicas. Unas herramientas manuales mal diseñadas, o que no se ajustan al trabajador o a la tarea a realizar, pueden tener consecuencias negativas en la salud y disminuir la productividad del trabajador. Para evitar problemas de salud y mantener la productividad del trabajador, las herramientas manuales deben ser diseñadas de manera que se adapten tanto a la persona como a la tarea. Unas herramientas bien diseñadas pueden contribuir a que se adopten posiciones y movimientos correctos y aumentar la productividad. Siga las siguientes normas al seleccionar las herramientas manuales:

- Evite adquirir herramientas manuales de mala calidad.
- Escoja herramientas que permitan al trabajador emplear los músculos más grandes de los hombros, los brazos y las piernas, en lugar de los músculos más pequeños de las muñecas y los dedos.
- Evite sujetar una herramienta continuamente levantando los brazos o tener agarrada una herramienta pesada. Unas herramientas bien diseñadas permiten al trabajador mantener los codos cerca del cuerpo para evitar daños en los hombros o brazos. Además, si las herramientas han sido bien diseñadas, el trabajador no tendrá que doblar las muñecas, agacharse ni girarse.



- Escoja asas y mangos lo bastante grandes como para ajustarse a toda la mano; de esa manera disminuirá toda presión incómoda en la palma de la mano o en las articulaciones de los dedos y la mano.
- No utilice herramientas que tengan huecos en los que puedan quedar atrapados los dedos o la piel.

Utilice herramientas de doble mango o asa, por ejemplo, tijeras, pinzas o cortadoras. La distancia no debe ser tal que la mano tenga que hacer un esfuerzo excesivo.

- No elija herramientas que tengan asas perfiladas; se ajustan sólo a un tamaño de mano y hacen presión sobre las manos si no son del tamaño adecuado.

- Haga que las herramientas manuales sean fáciles de agarrar. Las asas deben llevar además un buen aislamiento eléctrico y no tener ningún borde ni espinas cortantes. Recubra las asas con plástico para que no resbalen.
- Evite utilizar herramientas que obliguen a la muñeca a curvarse o adoptar una posición extraña. Diseñe las herramientas para que sean ellas las que se curven, no la muñeca.
- Elija herramientas que tengan un peso bien equilibrado y cuide de que se utilicen en la posición correcta.
- Controle que las herramientas se mantienen adecuadamente.
- Las herramientas deben ajustarse a los trabajadores zurdos o diestros.

Estas ilustraciones muestran cómo el diseño de las herramientas puede evitar que haya que trabajar curvando la muñeca.

No utilicen herramientas que tengan huecos en los que puedan quedar atrapados los dedos o la carne.

EMPLEO Y DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO



¿Hay espacio suficiente para que el operario lleve a cabo todas sus tareas junto a la máquina?

¿Hay espacio suficiente alrededor de la máquina para su fácil mantenimiento?

¿Está la máquina bloqueada por otras, de modo que no puede moverse sin mover antes éstas últimas?

¿Hay espacio para las herramientas, equipo auxiliar, calibres, plantillas, mesas, armarios de herramientas y similares necesarios para el funcionamiento adecuado de la máquina?

¿Hay espacio suficiente para los materiales mecanizados y sin mecanizar?

¿Es la máquina accesible de manera que el obrero pueda llegar a su puesto de trabajo y abandonarlo, sin peligro de lesionarse?

¿Está la máquina demasiado cerca del pasillo o de los transportadores peligrando la seguridad del operario?

¿Se ha concedido demasiado espacio, de tal forma que el operario resulta ineficiente?

FACTORES DE UBICACIÓN DE MÁQUINAS

¿Está la máquina en la mejor posición o ángulo para la alimentación y evacuación efectivas de materiales, o para el aprovechamiento efectivo del espacio?

¿Está la máquina en la mejor posición para recibir la luz natural y artificial?

¿Somete la posición de la máquina al operario a un exceso de calor producido por sus operaciones o por otras?

¿Ha de soportar ruido excesivo causado por otras operaciones?

¿ Está la máquina en la mejor posición desde el punto de vista de seguridad, para prevenir accidentes debidos a fuego, explosiones, partículas proyectadas, carretillas y grúas en movimiento, transportadores elevados, etc.?

¿Está la máquina colocada en forma adecuada en relación con la secuencia de operaciones?

Cristóbal Alvaro Villegas Acevedo.

Licenciado en Educación Física.

Instructor de Cultura Fisca.