PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Coordinación de procesos logísticos.
- Código del programa de formación: 121523.
- **Nombre del proyecto:** Propuesta de un plan operativo de los procesos logísticos en una empresa colombiana.
- **Fase del proyecto:** Análisis.
- **Actividad de proyecto:** AP1 - Reconocer la cadena de suministro.
- **Competencias:**

  Técnicas:

  - 210101067 - Planear integración de cadenas de suministro según normativa y modelos de gestión.
  - 210601020 - Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa.

  Claves:

  - 240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
  - 240201524 - Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.
  - 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.
  - 240202501 - Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos socialesy laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de referencia para las lenguas.
- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**

  Técnicos:

  - 210101067-01 - Identificar modelos de gestión de la cadena de suministro según las necesidades de la organización.
  - 210101067-02 - Determinar requerimientos de la cadena de suministro de acuerdo con las características de la organización.
  - 210601020-01 - Determinar los requerimientos de clientes y proveedores según políticas de

servicio.

Claves:

- 240201528-01 - Identificar modelos matemáticos en contextos sociales y productivo.
- 240201528-02 - Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
- 240201528-03 - Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
- 240201528-04 - Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado.
- 240201524-01 - Analizar los componentes de la comunicación según sus características, intencionalidad y contexto.
- 240201524-02 - Argumentar en forma oral y escrita atendiendo las exigencias y particularidades de las diversas situaciones comunicativas mediante los distintos sistemas de representación.
- 240201524-03 - Relacionar los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad.
- 240201524-04 - Establecer procesos de enriquecimiento lexical y acciones de mejoramiento en desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.
- 220501046-01 - Alistar herramientas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.
- 220501046-02 - Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas.
- 220501046-03 - Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.
- 220501046-04 - Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación.
- 240202501-01 - Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita.

- **Duración de la guía:** 354 horas.

  Técnicas: 162 horas.

  Claves: 192 horas.

2. PRESENTACIÓN

Bienvenido estimado aprendiz al desarrollo del proceso formativo en esta guía de aprendizaje donde se visualiza el inicio del proceso en las cadenas de abastecimiento, los actores y desarrollos de la gestión empresarial. Además, se encuentra la caracterización de la cadena de abastecimiento donde se contemplan aspectos que la componen, los cuales se constituyen en un factor de alta incidencia y preponderancia en la rentabilidad de las organizaciones, para lo cual su trabajo será fundamental.

Cabe anotar que esta actividad de proyecto se enfoca en la descripción y aplicación de mejores prácticas en el ciclo de suministro, desde la adquisición del proveedor hasta la recepción por parte del consumidor final, complementando los procesos transversales como los sistemas de información, costos e indicadores de gestión y competencias básicas que deben tener los aprendices del SENA como comunicación, matemáticas, uso de tecnologías y trabajo en la segunda lengua que para este caso es inglés.

“En logística, el espacio es un sustituto de la inteligencia y el ser humano es la llave”.
Anónimo.

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 análisis del proyecto formativo: Propuesta de un plan operativo de los procesos logísticosen una empresa colombiana.

Como requisito para el desarrollo del presente programa de formación es importante que conozca el espacio de trabajo y pueda utilizar las herramientas necesarias en el LMS desde su rol de aprendiz. Además, se le sugiere realizar las siguientes acciones:

- ✓ Actualización de los datos personales.
- ✓ Lea el documento “Información del programa”, le permitirá reconocer los objetivos, las actividades y la metodología que se llevarán a cabo en el curso.
- ✓ Lea el documento “Cronograma”, le permitirá comprender la planeación diseñada para lograr de manera secuencial los objetivos del curso. Tenga en cuenta que entender los pasos y reconocer las actividades a realizar le permitirán tener un estimado del tiempo de dedicación y,

así, planear el cumplimiento de los requisitos de acuerdo con su tiempo disponible.

- ✓ Lea la presente “Guía de aprendizaje”, le orientará en el desarrollo de las actividades.
- ✓ Adicionalmente, realice la presentación en el foro social, de acuerdo con las indicaciones de su instructor.

- **Actividad de reflexión inicial.**

Cada una de las actividades que debe trabajar un coordinador de procesos logísticos obedece a la gestión de un proceso y un paso a paso. El término “proceso” se va a requerir mucho en el trabajo de esta guía de aprendizaje como tal. Por lo anterior, como actividad dereflexión inicial y para que abra su mente a la consecución de resultados lo invitamos a pensar e interiorizar las siguientes 3 preguntas:

- ✓ ¿Qué es un proceso?
- ✓ ¿Cuál es el proceso más importante que ha llevado en su vida?
- ✓ ¿Todo proceso debe tener un objetivo?

Con esas respuestas ya pensadas o escritas en sus apuntes permítase voluntariamente compartirlas con su grupo de estudio o instructor, el objetivo de esta actividad es reconocer los procesos y abrir la mente al trabajo en ellos.

Nota: este ejercicio tiene como finalidad encaminarlo y motivarlo en la elaboración de las evidencias que se plantean para esta guía de aprendizaje, por tal razón no es calificable, pero si es el punto de inicio para lo que se le solicitará.

3.1. Actividades de aprendizaje de la competencia Planear integración de cadenas de suministro según normativa y modelos de gestión (210101067).

Es importante entender que el desarrollo de esta competencia es la relación entre la logística y las cadenas de suministros o también conocidas como cadenas de abastecimiento, que como toda cadena está compuesta por eslabones en un orden específico, esa es la dinámica de este trabajo y sus actividades de aprendizaje.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA1-210101067-AA1 - Identificar los eslabones de la cadena de suministro de acuerdo con la estructura operativa de la organización.

Para el trabajo en esta actividad de aprendizaje debe tener en cuenta el material de formación y las evidencias que se presentan a continuación, recuerde tener contacto con su grupo de trabajo y el instructor(a) asignado(a). Tenga en cuenta que todas las evidencias planteadas obedecen a un proyecto formativo, para que vaya pensando desde ya la empresa colombiana con la que va a querer trabajar, puede ser una *MiPymes* o una empresa familiar.

Duración: 122 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo **"Planear cadena de suministros".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-210101067-AA1-EV01. Cuestionario de conceptos cadena de suministro.**

Luego de revisar el componente formativo y los referentes sugeridos debe disponerse para realizar un cuestionario en línea donde se preguntarán los conceptos requeridos en la gestión de la cadena de suministros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** realización del cuestionario en línea dispuesto en plataforma.
- **Formato:** formulario en línea.
- **Extensión:** 12 preguntas.
- Para hacer el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario de conceptos cadena de suministro. GA1-210101067-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA1-210101067-AA1-EV02. Mapa mental requerimientos de la cadena de suministros.**

Una cadena de suministros es una red de instalaciones y distribuciones que tiene como función la obtención, la transformación y la distribución de materias primas, en productos terminados, para satisfacer las necesidades de los consumidores.

Es importante reconocer las características de la cadena de abastecimiento; en primer lugar, ella debe ser dinámica, al integrar y engranar factores internos y externos, en las diferentes fases se tienen requerimientos y es necesario hacer con esta actividad ese listado de requerimientos y para eso ya debió revisar el componente formativo sugerido y posteriormente el siguiente video:

- ✓ Banco Interamericano de Desarrollo. (2020) Cadenas de suministro y el impacto social en la era del COVID-19. Lo puede revisar en: https://www.youtube.com/watch?v=TGcWeS4uuV0

Luego de eso debe demostrar el manejo de conceptos asociados a la cadena de suministro y su aplicación en la gestión logística; para ello, debe elaborar un diagrama expresado en palabras, a través de un mapa mental, teniendo en cuenta los siguientes conceptos:

- ✓ Eslabones
- ✓ Estructura
- ✓ Entorno desarrollo logística
- ✓ Organización
- ✓ Modelos de gestión
- ✓ Integración

Se vale hacer el mapa con estos conceptos como mínimo y agregar más; con relación a su desarrollo puede ser a mano y fotografiado o en teléfono/pc por medio de cualquier aplicación que funcione para esto.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa mental.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** 6 conceptos como mínimo.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental requerimientos de la cadena de suministros. GA1-210101067-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA1-210101067-AA1-EV03. Mapa del proceso logístico.**

Retomando los procesos como marco oficial de la logística y luego de revisar el material sugerido se debe disponer a elaborar un mapa en el que muestre por medio de un organizador visual el proceso logístico. Se requiere que articule en orden de requerimiento los subprocesos explicando lo que pasa en el proceso logístico con la llegada de un producto; lo que debe hacer es explicar de manera ordenada cuál es el proceso que requiere un producto en el proceso logístico y cuál es el objetivo de que ese producto llegue allí.

Lo anterior quiere decir que se recomienda hacer el mapa de manera cronológica.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa de proceso.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa del proceso logístico. GA1-210101067-AA1-EV03.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa (210601020).

El propósito de esta competencia es entender que los clientes son la razón fundamental de la logística.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA1-210601020-AA1 - Establecer los requerimientos de los proveedores y clientes.

Los clientes son la razón de ser de una empresa y se marca la relación de fortalecer con las empresas desde el principio de todo proceso logístico; es fundamental que las personas consideradas como clientes entiendan también hasta dónde llegan con la empresa como el solucionador de su problema, además de eso también se requiere entender el concepto de proveedor y sus alcances, necesidades y e importancia para cada empresa.

Duración: 40 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del

componente formativo **“Atención y servicio al cliente”.**

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

- **Evidencia GA1-210601020-AA1-EV01. Informe conceptos cadena de suministros.**

Ya con la cadena de suministro en mente y entendiendo qué son los procesos logísticos, se requiere hacer una revisión inicial de la empresa con la que va a trabajar y para esta evidencia se necesitan hacer los siguientes procesos, ojalá en orden:

1. Busque una empresa en su región o familia que le permita trabajar el proyecto formativo propuesto: Propuesta de un plan operativo de los procesos logísticos en una empresa colombiana.
2. La idea de esta solicitud es hacer un trabajo colaborativo con esa empresa durante lo que dure su proceso de formación, ojalá sea la misma empresa con la que hará su etapa práctica.
3. Ya con la empresa elegida, identifique un proceso logístico de tantos que desarrolla la empresa en su medio.
4. Elabore un informe sobre la caracterización y cadena de suministro donde identifique un proceso logístico, describa los requerimientos de los clientes, acorde al mercado y a la empresa, qué es loque los clientes buscan de esa empresa.
5. Luego de ver el proceso que eligió de la empresa, identifique las principales falencias en los procesos con los conocimientos que ya tiene.
6. Estructure planes de mejora a implementar identificadas las falencias en la cadena de suministro que eligió.
7. Presente el informe y haga una presentación de él a su grupo de trabajo de manera sincrónica o asincrónica por medio de un video.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe con falencias y opciones de mejora.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe conceptos cadena de suministros. GA1-210601020-AA1-EV01.**

3.3. Actividades de aprendizaje de la competencia Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales (240201528).

La habilidad para interpretar, relacionar y analizar operaciones matemáticas en el contexto cotidiano es primordial para el desempeño de las diferentes actividades que se tienen en el entorno laboral, social y personal. De ahí la importancia de adquirir conocimientos que faciliten la toma de decisiones mediante la comprensión de datos, medidas, símbolos, etc., para aplicarlos en los momentos frecuentes.

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA1-240201528-AA1 - Desarrollar procedimientos aritméticos aplicados a la resolución de problemáticas de la vida cotidiana.

En esta actividad de aprendizaje es importante conocer e interpretar los procedimientos aritméticos y algebraicos para abordar situaciones problema, comprendiendo no solo ecuaciones, variables, datos, sino generando resultados a favor en el área aplicada.

Duración: 12 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo **"Matemáticas. Nivel básico".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201528-AA1-EV01. Cuestionario: procedimientos aritméticos.**

Para el desarrollo de esta evidencia, en primera instancia consulte el anexo "**Preguntas-conjuntos",** en el que se presentan una serie de preguntas similares a las que encontrará en la evaluación, pruebe resolverlas y comente cualquier inquietud al instructor. Luego debe responder la evaluación disponible en plataforma.

Antes de responder las preguntas es importante tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Revisar el material de formación (conjuntos numéricos, operaciones aritméticas, razones y proporciones) seguramente le permitirá comprender con detalle los conceptos.
- ✓ Debe responder la totalidad de las preguntas formuladas en la evaluación en línea

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** evaluación en línea.
- **Formato:** LMS.
- **Duración:** 50 minutos.
- Para hacer el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario: procedimientos aritméticos. GA1-240201528-AA1-EV01.**

3.3.2. Actividad de aprendizaje GA1-240201528-AA2 - Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.

El razonamiento e interpretación matemático es fundamental para el desempeño profesional, personal y social de los seres humanos, pero este puede optimizarse con el apoyo de herramientas que faciliten y optimicen las operaciones ejecutadas.

Duración: 12 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo **"Matemáticas. Nivel medio".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201528-AA2-EV01. Informe: planteamiento de ecuación.**

Para esta evidencia se toma como estrategia el aprendizaje basado en problemas, en el cual usted resolverá un problema de aplicación utilizando las herramientas matemáticas propuestas en el material de formación del componente formativo "**Matemáticas. Nivel medio**".

Problema de aplicación
Una firma de arquitectos, en una estrategia de mercadeo muy innovadora, busca entregar a cada uno de sus clientes una casa, a escala, de chocolate, como la que se ve en la siguiente figura.

Figura 1

Prototipo de casa de chocolate



Nota. Tomada de Getty Images/iStockphoto.

La repostería que contrataron para llevar a cabo dicho proyecto tiene dos inconvenientes. El primero es el uso óptimo de la materia prima en el diseño de las casas y, el segundo, es encontrar una opción económicamente viable para el empaque de la casa, pues al ser comestible, debe estar protegida con una vitrina de metacrilato.

Se solicita que, para aportar a la solución de esta situación, realice lo siguiente:

a. Plantee una ecuación que represente el área total de la casa de chocolate.
b. Busque una función que represente el costo total de una casa de chocolate, frente a la cantidad de casas de chocolate. Para esto, debe tener en cuenta que hay unos gastos fijos, como el costo de la materia prima, el salario de los reposteros, costo del material de la vitrina en la que se entregará la casa, entre otros.
c. Proponga una solución más rentable, para la entrega de casas de chocolate.
d. Plasmar estos resultados en un documento donde justifique la solución que le dio al problema.

Informe planteamiento de ecuación:

Para el desarrollo de esta evidencia deberá elaborar un informe en el cual aborde los siguientes puntos:

- ✓ Portada.
- ✓ La ecuación que define el área total de la casa y su respectiva explicación.

- ✓ La función que relaciona el costo de producción de las casas vs cantidad de casas de chocolate, con su respectiva justificación.
- ✓ Propuesta de mejora de proceso.
- ✓ Conclusiones.
- ✓ Bibliografía (Se puede apoyar en la biblioteca virtual del SENA http://biblioteca.sena.edu.co/)

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe del planteamiento de la ecuación.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe: planteamiento de ecuación. GA1-240201528-AA2-EV01.**

3.3.3. Actividad de aprendizaje GA1-240201528-AA3 - Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.

Esta actividad se centra en el tratamiento de la información para solucionar problemas del entorno productivo y social, gracias a la fundamentación adquirida en matemáticas.

Duración: 12 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo **"Matemáticas. Nivel intermedio".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201528-AA3-EV01. Video: sustentación.**

Para esta evidencia se toma como estrategia el aprendizaje estudio de caso, en el cual usted debe realizar el análisis de la información presentada utilizando las herramientas matemáticas propuestas en el componente formativo "**Matemáticas. Nivel intermedio**".

Caso de estudio:

Censo de población y vivienda en Colombia.

Busque información en la página oficial sobre el último Censo realizado en Colombia, el cual da cuenta de la población y vivienda, a partir de un conteo y caracterización de los habitantes colombianos, así como de sus viviendas y hogares constituidos en el país.

Con esta información obtenida se pretende generar información estadística relevante, la cual es un referente para la toma de decisiones en el orden político, económico y bienestar social, entre otros factores.

La información se presenta distribuida en tres categorías (https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018):

- ✓ **¿Cuántos somos?** Presenta la distribución de la población por sexo, grupos de edad (estructura de la población) y el porcentaje de personas (proporción) que tienen dificultades para realizar actividades cotidianas, así como las que saben leer y escribir, las que asisten a alguna institución educativa en los departamentos y municipios de la región, nivel educativo alcanzado, fecundidad por grupos de edad, promedio de hijos por mujer. También se presenta información de migración interdepartamental en el último año, características de los extranjeros residentes en Colombia (sexo, edad, ocupación, nivel educativo) inmigración internacional en los últimos 5 años y el último año.
- ✓ **¿Dónde estamos?** Presenta la distribución por ubicación geográfica de la población, los hogares y las viviendas en el territorio nacional (cabeceras municipales, rural disperso, centros poblados) así como el lugar de nacimiento de los residentes en los departamentos y municipios de la región. También se presentan los indicadores demográficos por departamento, la tasa de alfabetismo por departamento, el porcentaje (proporción) de migración interna por departamento.
- ✓ **¿Cómo vivimos?** Presenta el total de hogares y viviendas, su uso (residencial o mixto), su distribución por tipo (casa, apartamento, cuarto, étnica), el acceso a servicios públicos, de dónde obtienen el agua los hogares para preparar los alimentos; además, el porcentaje de personas (proporción) por hogar en los departamentos y municipios de la región, los tipos

de hogar (unipersonal, nuclear, monoparental, extensos), y porcentaje de mujeres y hombres que son jefes de hogar.

Realice un análisis detallado de la información, revise si existen gráficos estadísticos que soporten dicha información, en caso de no encontrarlos, elaborarlos. (Por ejemplo, histogramas, diagramas de barras, diagramas circulares, entre otros, dependiendo de las variables analizadas).

A partir de la información consultada, determine las variables que fueron objeto de medición en este censo, y precise a partir de ello, cómo estos datos son esenciales para determinar el desarrollo de las variables demográficas. (Por ejemplo, el tamaño de los hogares, el índice de envejecimiento, el índice de juventud, los fenómenos migratorios dentro del país y, desde y hacia el exterior, por mencionar algunos).

Con base en los resultados obtenidos, por medio de un video promocional exponga las conclusiones extraídas de la consulta del caso. Debe incluir en el video:

- ✓ Una presentación inicial.
- ✓ La explicación del instrumento usado para la recolección de datos y la caracterización de los mismos.
- ✓ Tablas y gráficos (utilice colores adecuados para la presentación de gráficos)
- ✓ Análisis de la información tabulada o graficada.
- ✓ Conclusiones con base en el análisis de la información.
- ✓ Procure utilizar colores adecuados en toda la presentación, si va a hacer uso de imágenes, estas deben ser acordes al tema tratado y al público al que se va a presentar.
- ✓ Pruebe ayudarse con el siguiente texto: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/4412/2/02-Consejos%20buena%20presentaci%C3%83%C2%B3n.pdf

Tenga en cuenta los siguientes términos de referencia de forma:

- ✓ Grabar un video de la presentación de su propuesta de lanzamiento. Esta debe tener una duración de máximo 5 minutos.
- ✓ El Video debe estar editado y poseer buena calidad de audio.
- ✓ Se debe expresar el proceso y la solución a este (idea propuesta).

- ✓ El aprendiz debe ser el presentador del video.
- ✓ Se pueden utilizar ayudas audiovisuales que permitan comprender mucho más la propuesta.
- ✓ No hay límite para la creatividad.
- ✓ Al final del video deben aparecer los créditos con los datos del aprendiz.

Especificaciones técnicas del video:

- ✓ Formato de grabación: MP4.
- ✓ Resolución: Mínimo 720p.
- ✓ Equipos recomendados para hacer la grabación: teléfono celular, cámaras digitales, cámaras de computador, cámaras de acción, entre otras.
- ✓ Programas recomendados para hacer la edición del video: *Windows Movie Maker, Adobe Premiere, IMovie, Adobe Spark*, entre otros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video sustentación.
- **Formato de entrega:** MP4. Resolución: mínimo 720 p.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video: sustentación. GA1-240201528-AA3-EV01.**

3.3.4. Actividad de aprendizaje GA1-240201528-AA4 - Sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes de figuras planas y sólidos regulares, a partir de un algoritmo.

Una vez apropiadas las anteriores actividades de aprendizaje, la verificación de los resultados de operaciones realizadas se torna en un aspecto fundamental para la elaboración de informes y propuestas que den solución a los problemas planteados.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo **"Matemáticas. Nivel avanzado".**

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201528-AA4-EV01. Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.**

Esta evidencia consiste en proponer un algoritmo que permita calcular el área y perímetro de figuras planas y el volumen de sólidos regulares valiéndose de herramientas computacionales.

Se recomienda lo siguiente:

a. Consultar las figuras geométricas y las fórmulas que definen tanto el área como el volumen según sea el caso. Para ello, se recomienda el apoyo en recursos multimedia y otras alternativas bibliográficas a las que usted tenga acceso.
b. Puede guiarse por el siguiente material multimedia, el cual le ayudará a orientarse frente al diseño del algoritmo. (Revise la videografía que se encuentra en https://www.youtube.com/watch?v=XJNdP-kxgUE).
c. Después de tener la información completa y organizada diseñe un algoritmo.
d. Piense en la siguiente pregunta ¿Si tuviera un sólido irregular qué método utilizaría para calcular el volumen?
e. Realice una presentación donde explique la solución al problema dado.

Para la entrega de esta evidencia tenga en cuenta que la presentación debe tener:

- ✓ Introducción.
- ✓ Problema planteado.
- ✓ La información recolectada de fórmulas y figuras.
- ✓ El algoritmo diseñado (incluyendo el proceso).
- ✓ Conclusiones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA1-240201528-AA4-EV01.**

3.4. Actividades de aprendizaje de la competencia Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo (240201524).

Para el ser humano, comunicarse es una experiencia inherente a sí mismo, pues se presenta de diversas formas e incluye la transmisión y recepción de estímulos, ideas, pensamientos, emociones que, a su vez se condicionan desde la cultura, el contexto social, la forma de sentir el mundo y los procesos de formación adelantados, entre otros condicionantes de la experiencia humana. La comunicación oral y escrita es fundamental, por lo cual se hace tan necesario el conocimiento de los procesos de comunicación en todos los ámbitos de la vida (social, personal y productivo) y su buena aplicación.

3.4.1. Actividad de aprendizaje GA1-240201524-AA1 - Identificar la importancia de los componentes de la comunicación para transmitir un mensaje según sus características, intencionalidad y contexto.

Todos hemos estudiado en algún momento de nuestras vidas ¿qué son los componentes de la comunicación?, pero la pregunta sería ¿Los conocemos realmente y usamos de forma consciente? Al transmitir todo mensaje muchas veces lo solemos hacer hasta de una forma inconsciente y automatizada. Con esta actividad se busca lograr identificar los mismos, para poder usarlos en nuestra cotidianidad a la hora de comunicarnos.

Duración: 12 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo **"Comunicación oral y escrita. Comunicándonos".**
Evidencias: a continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201524-AA1-EV01. Video. ¿Cómo nos comunicamos a través del discurso?**

Al comunicarnos realizamos un proceso integral, donde utilizamos diferentes elementos comunicativos para transmitir ideas o conceptos en contexto y que persiguen un fin en su intencionalidad. Un ejemplo claro es un discurso (emotivo, familiar, social, político, etc.). Por esta razón, esta actividad persigue que a través de un discurso puedas identificar como se enriquece un discurso aplicando técnicas de comunicación verbal y no verbal y como a su vez podemos transmitir emotividad a nuestro mensaje dando un discurso eficaz.

Estructura de la participación:

- ✓ Redacte un breve discurso de no más de 1 minuto (Entre 200 y 300 palabras).
- ✓ A partir de los conocimientos adquiridos en el componente formativo “Comunicación oral y escrita. Comunicándonos”, realice la exposición de dicho discurso a través de un video.
- ✓ Investigue otras fuentes de información para ampliar la conceptualización del componente formativo.
- ✓ Para la realización del video puede utilizar la cámara del computador o celular, incluso, herramientas en línea que le permitan animar, editar, musicalizar y demás como: Powtoon, Loom, Canva, entre otros.
- ✓ Dicho video tendrá dos partes, en la primera, dirá su discurso sin usar ningún elemento comunicativo (inexpresivo, sin gestos, sin emoción, sin contacto visual, etc.), en la segunda, aplica las técnicas de comunicación verbal y no verbal.
- ✓ Redacte sus conclusiones en una página (la cual entregará en PDF), de las diferencias encontradas entre las dos formas y cómo comunicarnos correctamente genera valor a nuestras palabras, basado en la experiencia del ejercicio a desarrollar.
- ✓ Se sugiere subir el video a YouTube.
- ✓ Finalmente, en un documento entregue sus datos, la URL del video en YouTube y sus conclusiones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video y conclusiones: narrando un discurso construido (en dos partes) sin utilizar y utilizando las técnicas de comunicación verbal y no verbal y las conclusiones (PDF) del ejercicio realizado en el video.
- **Extensión:** escrito de conclusiones, máximo 3 páginas (de desarrollo y portada) y video de máximo 3 minutos.
- **Formato:** documento Word o PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video. ¿Cómo nos comunicamos a través del discurso? GA1-240201524-AA1-EV01.**

3.4.2. Actividad de aprendizaje GA1-240201524-AA2 - Aplicar los componentes de la comunicación y argumentar sus procesos, de acuerdo con las diferentes situaciones comunicativas.

Hay una estrecha relación entre pensamiento y lenguaje, teniendo en cuenta que todo comunica, desde lo que hacemos de forma consciente o de forma inconsciente aportan al lenguaje del ser humano según el contexto en que se desarrolle. El primer paso para llegar a una correcta argumentación es la lectura comprensiva e interpretativa, que posteriormente nos llevará a una correcta argumentación de nuestras ideas y nos ayudará a mejorar el lenguaje verbal y la retórica. Pero también el pensamiento es fundamental, que se desarrolla desde la atención y la observación hasta traducirse en un lenguaje, por lo cual son necesarias tener presentes las características de un pensador y haciendo una unión de este elemento podremos construir un argumento sólido y entendible para cualquier público.

Duración: 12 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo **"Comunicación oral y escrita. Argumentación".**
Evidencia: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201524-AA2-EV01. Video. La comunicación como expresión humana.**

El proceso de comunicación se centra en generar una articulación entre cómo y para qué nos comunicamos. Por ello, esta evidencia de aprendizaje busca que, a través de la realización de un escrito y la posterior grabación de un video, un tema que aqueja a la sociedad actual y con eso construir un argumento que conlleve a la resolución de esta.

Con dicha problemática, crear un escrito donde plasmes tu proposición, premisas y conclusiones ante este tema, construyendo un argumento lógico. Finalmente, a través del video exponga el argumento, teniendo en cuenta las características de un pensador en el argumento a exponer.

Estructura para la realización del video:

- ✓ Investigue y elabore un escrito donde se plasmen todas las ideas frente a la situación problémica, a partir de los conocimientos adquiridos en el material formativo.

- ✓ Piense en cómo esa situación problémica puede ser tratada en el video argumentativo y busque la forma correcta de darlo a conocer de forma que impacte al receptor, desde el componente comunicacional.
- ✓ En dicho video, exponga el tema desarrollado de forma escrita y al finalizar justifique sus ideas. Para la realización del video puede utilizar la cámara del computador o celular, incluso, herramientas en línea que le permitan animar, editar, musicalizar y demás como: Powtoon, Loom, Canva, entre otros.
- ✓ Para finalizar, junto al video entregue la síntesis escrita, en el cual relacione los aspectos más importantes de la situación problémica seleccionada.
- ✓ Entregar:
  - ➢ Documento en PDF, con toda su información (Nombre y apellidos completos, nombre del programa, fecha de realización y su síntesis)
  - ➢ Video, adjuntar la URL, subir el mismo previamente a YouTube o Vimeo y adjuntar la URL con permisos de visualización para cualquiera que tenga el enlace.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** escrito tipo síntesis y video argumentativo sobre la situación problémica.
- **Extensión:** escrito tipo síntesis de máximo 2 páginas (de desarrollo) y video de máximo 3 minutos.
- **Formato:** PDF
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video. La comunicación como expresión humana. GA1-240201524-AA2-EV01**.

3.4.3. Actividad de aprendizaje GA1-240201524-AA3 - Interpretar asertivamente situaciones del contexto, de forma lógica y estructurada, graficando la información a transmitir a través de elementos e instrumentos gráficos.

En la comunicación, es importante conocer sobre los sistemas de signos propios de todo sistema comunicativo, estos dan sentido a nuestro mensaje para que pueda ser interpretado de la forma como se espera. Por lo cual se hace necesario saber interpretar.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la apropiación del

componente formativo **“Comunicación oral y escrita. Relacionando”.**

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

- **Evidencia GA1-240201524-AA3-EV01. Infografía. Comunicación de la interpretación del entorno.**

Para el desarrollo de esta evidencia seleccionaremos un tema noticioso global que sea relevante al momento de la realización de la evidencia, del mismo ten en cuenta una premisa de Foucault: "Lo propio de saber no es ni ver, ni demostrar, sino interpretar".

De diferentes fuentes noticiosas confiables (medios de comunicación consolidados) a través del registro de información indirecta visto, haz una organización gráfica del tema o problemática global elegida y representa tu interpretación de ésta a través de una infografía haciendo uso de todos los elementos vistos en el material de formación, mostrando gráficamente la interpretación del contexto elegido.

A continuación, se describe la secuencia de acciones que deben tener presentes para realizar esta actividad:

1. Identifique el tema noticioso a seleccionar.
2. Realice un ejercicio investigativo que le permita profundizar en el estudio de la situación problema. Para ello, haga uso de un registro de información indirecta, a través de portales noticiosos confiables.
3. Estructure un discurso con ayudas visuales, a través de una infografía que muestre su interpretación del contexto elegido, de una forma agradable, novedosa y entretenida.
4. Recuerda hacer un buen uso de los signos de puntuación, signos auxiliares, conectores lógicos, diagramas, mapas, gráficos, esquemas y flujogramas que utilices.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** infografía.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 1 página, Arial 11, espacio sencillo.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía. Comunicación de la interpretación del entorno. GA1-240201524-AA3-EV01.**

3.4.4. Actividad de aprendizaje GA1-240201524-AA4 - Comunicar asertivamente, con cohesión y coherencia léxica, basado en los procesos comunicativos que se dan en el contexto del desempeño laboral.

La comunicación asertiva se constituye en la habilidad que tienen los seres humanos para comunicar, transmitir y recibir mensajes, ideas, sentimientos, creencias, posturas u opiniones propias o ajenas de manera honesta, clara, oportuna y respetuosa de un tema o situación en particular que se inscriben en los diferentes contextos a lo largo de la vida**.**

Duración: 12 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la apropiación del componente formativo **"Comunicación oral y escrita. Escribiendo".**
Evidencias: a continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201524-AA4-EV01. Informe. Creación de contenidos comunicativos.**

El desarrollo de esta evidencia de aprendizaje implica un proceso escritural que dará cuenta de su capacidad para comunicarse atendiendo a la estructura gramatical, la semiótica, cohesión y coherencia léxica en la producción de texto, teniendo en cuenta todos los elementos del material de formación.

A continuación, se describe la secuencia de acciones que deben tener presentes para realizar esta actividad:

1. Retome la situación problema que eligió para el desarrollo de la actividad 2. "La comunicación como expresión humana".
2. Realice un ejercicio investigativo que le permita profundizar en el estudio de la situación problema. Para ello, haga uso de algunas de las técnicas de registro de información, de esta manera podrá organizar la información y tener un panorama más amplio y claro de la situación que deberá desarrollar en la siguiente orientación.

3. Elabore un informe donde, da cuenta de los elementos y procesos propios de la situación problema y que deberá estar en estrecha relación con la profesión que usted espera desempeñar al finalizar este proceso formativo, adaptando la información a un contexto laboral.
4. El informe deberá contener lo siguiente:
    a) Encabezado: título del informe, autor (nombre y apellidos completos), nombre del programa y fecha de realización.
    b) Palabras claves: señale por lo menos 5 palabras claves que utilizará en el contexto del informe.
    c) Introducción: describa el tipo de texto, el tema abordado y su importancia.
    d) Desarrollo: corresponde al cuerpo del trabajo, donde explica detalladamente el desarrollo de los aspectos que enunció en la introducción. En él deberá:
        - Exponer la problemática haciendo referencia a los aspectos más relevantes.
        - Presentar argumentos que complementen los aspectos relevantes que señale, para ello, puede hacer uso de la información que recolectó en el proceso investigativo previo a la escritura del informe, haciendo uso de las referencias bibliográficas en normas APA, gráficos y demás elementos que considere necesarios.
        - Presentar su postura frente a la problemática.
        - Explicar cómo se puede dar solución o abordar la situación desde su desempeño laboral.
        - Existir cohesión y coherencia léxica, para ello, haga uso de los conectores.
        - Utilizar adecuadamente los signos de puntuación, interrogación y admiración y la acentuación.
        - Tener en cuenta todo lo visto en el material de formación desde el inicio.
    e) Conclusiones: presente las conclusiones a las que llegó luego de haber realizado la investigación y escrito el informe.
    f) Bibliografía: presente las referencias bibliográficas utilizadas para la elaboración del informe. Recuerde que lo debe hacer siguiendo la normativa APA 7ma edición.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe. La escritura como forma de comunicación asertiva, con la siguiente estructura: encabezado, palabras claves, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía.
- **Formato:** PDF.

- **Extensión:** máximo 5 páginas, Arial 11, espacio sencillo.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA1-240201524-AA4-EV01.**

3.5. Actividades de aprendizaje de la competencia Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información (220501046).

La utilización de herramientas informáticas en esta era digital, como programas y aplicaciones, es indispensable para organizar y procesar la información que nos rodea, tanto en la vida diaria como en el ámbito laboral; estas herramientas facilitan las tareas y permiten una mejor gestión de la información.

Es muy importante conocer diferentes herramientas informáticas y cuáles son sus funciones para poder definir cuál herramienta es la adecuada para determinada tarea. Durante el desarrollo de estas actividades, conocerá el manejo de algunas de estas herramientas y su aplicación en diferentes tareas y procesos.

3.5.1. Actividad de aprendizaje GA1-220501046-AA1 - Reconocer software de sistemas, de programación y de aplicaciones de acuerdo con la tecnología empleada.

El propósito es identificar y apropiar los diferentes tipos de *software* y su utilidad, conocer las herramientas que ofrece internet y hacer uso adecuado de las TIC para optimizar diferentes procesos. En el desarrollo de esta actividad, se utilizará la estrategia de lluvia de ideas y la elaboración de un mapa mental utilizando diferentes herramientas digitales.

Duración: 12 horas.
Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje**:**

- **Evidencia GA1-220501046-AA1-EV01. Mapa mental - *Software* y servicios de Internet.**

Realizar un mapa mental sobre los tipos de *software* y servicios de Internet utilizando figuras, imágenes,

frases cortas y colores. Para la elaboración del mapa mental, debe ser creativo, y se recomienda:

- ✓ Exploración de la plataforma y documentos guía del programa de formación.
- ✓ Prestar atención a las características y componentes propios de los tipos de *software* y servicios de Internet presentados en los recursos educativos digitales del componente.
- ✓ Simultáneamente, tomar nota de los elementos que considere relevantes sobre tipos de *software* y servicios de Internet para incluirlos en el mapa mental.
- ✓ Puede revisar el material tantas veces como lo considere necesario, lo importante es que sea una construcción propia a partir del análisis de la información presentada, su experiencia y/o material complementario.
- ✓ Incluya aspectos relevantes sobre los tipos de *software* y recursos de Internet para el área ocupacional de su desempeño.
- ✓ Si tiene dudas sobre cómo realizar un mapa mental y las herramientas a utilizar para realizar la entrega de la evidencia de aprendizaje, explore el anexo **"Mapa-mental"** que le orientará en el desarrollo de esta evidencia.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa mental sobre los tipos de *software* y servicios de Internet.
- **Formato:** PDF con el desarrollo del mapa y, en la parte inferior derecha, 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 - *Software* y servicios de Internet. GA1-220501046-AA1-EV01.**

3.5.2. Actividad de aprendizaje GA1-220501046-AA2 - Aplicar los términos y funcionalidades de la ofimática de acuerdo con estándares.

El uso de herramientas ofimáticas y colaborativas optimiza y hace más productivos los diferentes procesos en el campo laboral; además que facilita las tareas profesionales, tanto a nivel individual como en el trabajo en equipo. Para el logro de los objetivos en esta actividad, se emplea la estrategia de aprender haciendo, mediante la elaboración de un taller práctico sobre las funcionalidades de la ofimática.

Duración: 12 horas.

Material de formación: Para la elaboración adecuada de las evidencias, el aprendiz debe apropiar lo mostrado en el componente formativo **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje**:**

- **Evidencia GA1-220501046-AA2-EV01. Taller. Utilización de las herramientas de ofimática.**

Realizar el taller sobre la aplicación de herramientas informáticas que se presenta en el archivo comprimido anexo **"Taller-Ofimatica**". Este taller se debe realizar de manera individual.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** taller sobre herramientas ofimáticas.
- **Formato:** Word.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller. Utilización de las herramientas de ofimática. GA1-220501046-AA2-EV01.**

3.5.3. Actividad de aprendizaje GA1-220501046-AA3 - Analizar la utilidad y la pertinencia en términos de productividad de los recursos TIC utilizados de acuerdo con los requerimientos.

El uso de herramientas TIC colaborativas ha permitido mejorar el desarrollo de actividades y tareas de diferentes equipos de trabajo, optimizando, además, la coordinación, el seguimiento y las responsabilidades en la gestión de diferentes proyectos, tanto en la modalidad presencial como en el teletrabajo.

Duración: 12 horas.
Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje**:**

- **Evidencia GA1-220501046-AA3-EV01. Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos.**

  - ✓ Tomando como base el siguiente enlace: https://blog.trello.com/es/como-usar-trello sobre el uso de la herramienta *Trello,* que sirve para administrar toda clase de proyectos. Se debe elaborar un tablero basado en las tareas y actividades de un proyecto, realizando las diferentes acciones descritas en el enlace de Trello (incluir múltiples tarjetas, elementos *checklist*, fondos personalizados y responsabilidades).
  - ✓ Para la elaboración del tablero, organizar equipos de máximo cinco (5) integrantes para desarrollar un tablero por grupo, el cual será compartido con los demás grupos y con el instructor.
  - ✓ Elaborar un informe que describa las acciones realizadas por el grupo, según las actividades propuestas en el enlace compartido; es decir, la construcción del tablero en *Trello*, además de suministrar la dirección URL de acceso al mismo. Este análisis debe incluir las dificultades y oportunidades encontradas en el uso de esta herramienta.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe de la actividad – URL tablero de Trello.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos. GA1-220501046-AA3-EV01.**

3.5.4. Actividad de aprendizaje GA1-220501046-AA4 - Aplicar las mejoras de producto orientado desde las TIC de acuerdo con requerimientos actuales.

El propósito es identificar y reconocer las posibilidades de mejorar la calidad en los procesos y productos en las diferentes áreas de trabajo, incorporando Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de manera que sea posible implementar cambios en la gestión de estos procesos y productos para una mayor productividad y efectividad en las operaciones.

Duración: 12 horas.

Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los

contenidos presentados en el componente formativo **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)".**

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-220501046-AA4-EV01. Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC.**

Elaborar un informe sobre las mejoras que pueden realizarse en los diferentes procesos y productos del área de ocupación con la incorporación de las TIC. Para el informe, tener en cuenta:

- ✓ Plantear las mejoras que ofrece la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en lo concerniente a las herramientas ofimáticas y colaborativas.
- ✓ Identificar los aspectos del área de ocupación que se pueden fortalecer con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como motores de búsqueda, navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, *chat*, listas de correos, blogs, wikis, foros *web*, *spaces*, grupos de noticias, telefonía IP, televisión IP, *E-learning*, *marketing* digital, trabajo colaborativo, computación en la nube, redes sociales y videoconferencia por Internet, entre otras.
- ✓ Presentar el informe de forma creativa, por ejemplo, a través de cuentos, historietas, infografías, presentaciones interactivas, etc., haciendo uso de una herramienta TIC en línea. Se sugieren algunas herramientas para el desarrollo de esta evidencia, como son:
  - ➢ Canva: https://www.canva.com/es_es/
  - ➢ Genially: https://genial.ly/es/
  - ➢ Emaze: https://www.emaze.com/

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe sobre las mejoras que pueden realizarse a los diferentes productos y procesos del área de ocupación con la incorporación de TIC.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 10 hojas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. GA1-220501046-AA4-EV01.**

3.6. Actividades de aprendizaje de la competencia Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de referencia para las lenguas (240202501).

El Programa Nacional de Bilingüismo se orienta a "lograr ciudadanos y ciudadanas capaces de comunicarse en inglés, de tal forma que puedan insertar al país en los procesos de comunicación universal, en la economía global y en la apertura cultural, con estándares internacionalmente comparables". Este propósito implica un plan estructurado de desarrollo de las competencias comunicativas a lo largo del sistema educativo.

3.6.1. Actividad de aprendizaje GA1-240202501-AA1 - Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social oral y escrita.

El aprendizaje de una segunda lengua se facilita cuando se comienza a estudiar desde temas conocidos como son las situaciones de la cotidianidad, ya sea abordándolas desde el momento actual. Para comenzar a interactuar tanto de forma oral como escrita acerca de las actividades de la vida diaria, se requiere comprender información personal y familiar haciendo uso de la estructura, el vocabulario y contextos requeridos.

Es importante el seguir las indicaciones del instructor en cuanto a la mejor manera de apropiar el material del curso y la correlación que tiene este con el programa de formación.

Duración: 48 horas.
Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"*English Level* 1 – MCER A1.1".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

Presente un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar comprensión lectora y gramatical del nivel, el cual consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo a los temas relacionados del primer nivel “English Level 1 – MCER A1.1”.
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea) remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA1-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA1-240202501-AA1-EV02. Video presentación.**

De acuerdo con la temática estudiada en el primer nivel escoja un miembro de su familia o un amigo para presentarlo por medio de un corto video activando su cámara web en inglés con el fin de identificar de forma oral las características personales sobre edad, nacionalidad, lugar de residencia, hobbies y alguna información relevante sobre las actividades cotidianas que realiza.

Para la elaboración del vídeo con la cámara web, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de una herramienta como PowerPoint, Emaze, Prezi en la que se dispongan algunas diapositivas con imágenes y textos para dar cuenta de la presentación del personaje.

Diapositivas: durante el desarrollo de la presentación oral es ideal que presente entre 3 y 5 diapositivas, donde se incluyan los siguientes elementos:

- ✓ Diapositiva de portada (datos básicos del aprendiz, nombre del curso, instructor y nombre de la actividad).
- ✓ Diapositivas de datos del personaje seleccionado (nombre completo, edad, fecha de cumpleaños, ocupación, actividades de tiempo libre) acompañado de imágenes, frases, textos cortos y elementos gráficos que le permitan hablar durante la presentación.

Estructura del vídeo con cámara web: cuando grabe el video, tenga en cuenta que las fotos, imágenes y textos que use en las diapositivas deben ser un apoyo visual para denotar buena pronunciación y su aprendizaje inicial sobre las temáticas del primer nivel.

Para la realización de la emisión del vídeo deberá encender su cámara web, mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que permite grabar el vídeo y pantalla como; Screencast-o-Matic, Loom, Camtasia, recordscreen.io, scrnrcrd.com e incluso existen

aplicaciones como X Recorder para que pueda realizarlo desde su teléfono móvil. Lo importante es mostrar las diapositivas, su cámara web e ir realizando su presentación de forma oral.

Una vez finalizado el vídeo debe cargarlo a YouTube o Vimeo, con su cuenta de correo personal o institucional; compruebe que no tenga restricciones de visualización para que pueda compartir el enlace de visualización.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con los datos del aprendiz y enlace del video.
- **Formato:** Word o PDF con la URL del vídeo.
- **Extensión:** De 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda alespacio: **Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA1-240202501-AA1-EV03. Folleto.**

A partir de los datos, conceptos, e investigación obtenida de su programa de formación deberá realizar un folleto en inglés con la información y características de su programa de formación.

Para realizar el folleto puede utilizar alguna herramienta digital como Canva, Crello, Word, PowerPoint o cualquier otra que conozca y le permita trabajar de forma creativa.

Estructura: datos personales del aprendiz, mensaje inicial, información básica del programa, expectativas e intereses que se vinculen a su interés particular por estudiar el programa de formación.

Describa de manera sencilla y clara utilizando frases, vocabulario e imágenes relacionadas con temas de interés y características de su programa de formación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** folleto. Haga uso de las normas gramaticales y redacción utilizando el idioma inglés, además, aplique las normas APA para las referencias y citación de información obtenida dediferentes recursos digitales.
- **Extensión:** folleto tríptico entre 70 y 150 palabras.

- **Formato:** el folleto deberá exportarlo a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e Instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Cuestionario de conceptos cadena de suministro. GA1-210101067-AA1-EV01.	Identifica las necesidades de la empresa de acuerdo con las exigencias del mercado. Relaciona las responsabilidades de los eslabones de la cadena de suministro segúncaracterísticas de la empresa.	**Cuestionario:** IE-GA1-210101067-AA1-EV01.
Evidencia de conocimiento: Mapa mental requerimientos de la cadena de suministros. GA1-210101067-AA1-EV02.	Clasifica los procesos de la empresa según los objetivos de integración. Categoriza los eslabones de la cadena de suministro según necesidades de la empresa.	**Lista de verificación:** IE-GA1-210101067-AA1-EV02.
Evidencia de conocimiento: Mapa del proceso logístico. GA1-210101067-AA1-EV03.	Selecciona las variables de integración con base en los objetivos y estrategias. Determina el modelo de integración de la cadena de suministro de acuerdo con los requerimientosdel mercado.	**Lista de verificación:** IE-GA1-210101067-AA1-EV03.

Evidencia de producto: Informe conceptos cadena de suministros. GA1-210601020-AA1-EV01.	Caracteriza los clientes y proveedores de acuerdo con políticas empresariales. Identifica la necesidad del cliente y/o proveedores de acuerdo con su actividad comercial. Clasifica los requerimientos del cliente y/o proveedores.	**Lista de verificación:** IE-GA1-210601020-AA1-EV01.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario: procedimientos aritméticos. GA1-240201528-AA1-EV01.	Aplica procedimientos aritméticos y algebraicos según el problema planteado. Plantea ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con la relación entre las variables. Presenta la relación entre dos cantidades o variables según los fundamentos matemáticos.	**Cuestionario:** IE-GA1-240201528-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Informe: planteamiento de ecuación. GA1-240201528-AA2-EV01.	Resuelve ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con principios matemáticos. Presenta solución a problemas mediante figurasgeométricas. Define el problema a resolver de acuerdo con lasnecesidades de su entorno.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201528-AA2-EV01.

Evidencia de desempeño: Video: sustentación. GA1-240201528-AA3-EV01.	Representa conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística. Realiza conversiones según las equivalenciasentre sistemas de medida.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201528-AA3-EV01.
Evidencia de producto: Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA1-240201528-AA4-EV01.	Selecciona las herramientas computacionales para la verificación de los resultados de acuerdocon los requerimientos matemáticos. Calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica. Elabora una propuesta de solución alternativa a partir de los procedimientos matemáticos inicialmente planteados.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201528-AA4-EV01.
Evidencia de conocimiento: Video. ¿Cómo nos comunicamos a través del discurso? GA1-240201524-AA1-EV01.	Reconoce la importancia, naturaleza y características de la comunicación humana, según el contexto en el que se desarrolla. Escucha con atención y concentración, asiente y pregunta al hablante-oyente para retroalimentar el proceso. Aplica técnicas para la comunicación verbal y no verbal teniendo en cuenta características comunicativas.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201524-AA1-EV01.

	Aplica técnicas para la comunicación verbal y no verbal según requerimientos establecidos. Utiliza el lenguaje según el destinatario, el propósito, el contexto y el contenido.	
Evidencia de desempeño: Video. La comunicación como expresión humana. GA1-240201524-AA2-EV01.	Identifica los diferentes tipos de textos teniendo en cuenta su intencionalidad. Selecciona el tipo de texto de acuerdo con sus intereses y necesidades de conocimiento. Apropia un método para leer comprensiva e interpretativamente. Interpreta mensajes y reconstruye el discurso con sus propias palabras manteniendo el sentido. Produce textos explicativos, instructivos, descriptivos o argumentativos según especificaciones. Argumenta tesis y elabora proposición para el planteamiento de tesis.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201524-AA2-EV01.
Evidencia de desempeño: Infografía. Comunicación de la interpretación del entorno. GA1-240201524-AA3-EV01.	Interpreta señales, signos, símbolos e íconos propios de su actividad laboral. Gráfica la información utilizando instrumentos gráficos semánticos.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201524-AA3-EV01.

	Utiliza la información según el propósito establecido. Redacta textos con cohesión y coherencia siguiendo pautas de progresión temática. Codifica y decodifica mensajes utilizando los íconos, símbolos, señales en el contexto de su actividad laboral y social. Codifica y decodifica mensajes utilizando los íconos, los símbolos, las señales, planos, esquemas y flujogramas según requerimiento.	
Evidencia de producto: Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA1-240201524-AA4-EV01.	Establece acuerdos a partir de la diversidad de conceptos y opiniones. Usa el léxico con precisión y propiedad en los procesos de comunicación relacionados con el área de desempeño laboral. Utiliza las reglas gramaticales y los signos de puntuación según el texto comunicativo. Emplea en la elaboración de textos las estructuras textuales básicas. Emplea para la producción de textos	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201524-AA4-EV01.

	normatividad vigente.	
Evidencia de conocimiento: Mapa mental - *Software* y servicios de Internet. GA1-220501046-AA1-EV01.	Identifica equipos TIC, tipos de *software* y servicios de Internet, de acuerdo con las necesidades de uso. Compara equipos TIC, tipos de *software* y servicios de Internet, de acuerdo con las características. Escoge equipos TIC, tipos de *software* y servicios de Internet, de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y características.	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA1-EV01.
Evidencia de conocimiento: Taller. Utilización de las herramientas de ofimática. GA1-220501046-AA2-EV01.	Maneja computadores, tabletas, celulares y otros equipos TIC, de acuerdo con las funcionalidades de los mismos. Aplica funcionalidades de sistemas operativos, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo. Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, *software* para presentaciones, diagramación, bases de datos y *software* específico, de acuerdo con las funcionalidades de cada programa y las necesidades de manejo de la información.	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA2-EV01.

Evidencia de producto: Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos. GA1-220501046-AA3-EV01.	Maneja herramientas colaborativas en Internet, de acuerdo con las necesidades del equipo de trabajo. Comprueba el funcionamiento de los equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas TIC, de acuerdo con los resultados esperados. Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación.	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA3-EV01.
Evidencia de desempeño: Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. GA1-220501046-AA4-EV01.	Aplica procesos de mejora a los productos, de acuerdo con las comprobaciones realizadas. Utiliza motores de búsqueda, navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, *chat*, listas de correos, blogs, wikis, foros *web*, *spaces*, grupos de noticias, telefonía IP, televisión IP, comprar en Internet, *E-learning*, *marketing* digital, trabajo colaborativo, computación en la nube, redes sociales y videoconferencia por Internet, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación.	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA4-EV01.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA1-240202501-AA1-EV01.	Reconoce la idea general y detalles específicos en interacciones orales de la vida cotidiana articuladas con claridad y una velocidad promedio.	**Cuestionario:** IE-GA1-240202501-AA1-EV01.

Evidencia de desempeño: Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.	Reconoce la idea general y detalles específicos en interacciones orales de la vida cotidiana articuladas con claridad y una velocidad promedio.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03.	Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240202501-AA1-EV03.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Algoritmo: un algoritmo es una secuencia lógica y finita de pasos que permite solucionar un problema o cumplir con un objetivo. Los algoritmos deben ser precisos e indicar el orden lógico de realización de cada uno de los pasos, debe ser definido y esto quiere decir que si se ejecuta un algoritmo varias veces se debe obtener siempre el mismo resultado, también debe ser finito o sea debe iniciar con una acción y terminar con un resultado o solución de un problema.

Almacén: lugar especialmente diseñado para la permanencia temporal de mercancías. En estas locaciones pueden prestarse servicio de control y manejo de inventarios, alistamiento de mercancías para su despacho y distribución.

Aprovisionamiento: es la función que depende de la gestión del departamento de compras y que es responsable del flujo óptimo de las mercancías.

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

Aritmética: la aritmética se encarga de realizar con números y simbología en conjunto con las operaciones antes mencionadas, el desarrollo de propiedades y habilidades las cuales pueden ser usadas en la vida cotidiana y materias de estudio que impliquen a la matemática como base fundamental de aprendizaje. (Adrián, 2020).

Canal de distribución: es el conducto que define la compañía por el cual se movilizan los productos desde el lugar donde se producen hasta los consumidores finales.

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, la comunicación es un fenómeno inherente a la relación que los seres vivos mantienen cuando se encuentran en grupo (Definición, 2020).

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

Distribución: en logística se define este proceso como la acción de poner a disposición los productos para su consumo, en la cantidad demandada, el momento en que lo necesite y en el lugar acordado.

Gestión de la cadena de suministro - SCM: gestión de la cadena logística entendida como servicio dado por un grupo de empresas comprometido con la satisfacción del consumidor final.

Gestión logística: es el proceso de planificación, implementación y control del flujo y almacenamiento eficiente y económico de la materia prima, productos semi - terminados y acabados, así como la información asociada.

Informática: conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automáticode 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 el de un texto (RAE, 2020).

Inventario: es la lista organizada y codificada de los bienes que le pertenecen a la organización.

***Just in time*:** entrega de insumos desde el proveedor directamente a los procesos productivos en el preciso momento preciso en que se los necesitan, obviando almacenamiento en planta.

KPI: conocido también como indicador clave o medidor de desempeño o indicador clave de rendimiento, es una medida del nivel del rendimiento de un proceso. El valor del indicador está directamente relacionadocon un objetivo fijado previa y normalmente se expresa en valores porcentuales.

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).

Logística: es el proceso de planificar, ejecutar y controlar de una manera efectiva y eficiente el flujo de materias primas, inventario en curso y producto terminado y el flujo de información desde el punto de origenhasta el punto de entrega y consumo.

Logística de abastecimiento: tiene relación con las funciones de compras, recepción, almacenamiento y administración de inventarios, e incluye actividades relacionadas con la búsqueda, selección, registro y seguimiento de los proveedores.

Logística de planta: son todas las actividades de mantenimiento y los servicios de planta (agua, luz, combustibles, etc.) como la seguridad industrial y el cuidado del medio ambiente.

Logística de producción: son aquellas tareas propias de fabricación de bienes y/o prestación de servicios como procesos de abastecimiento y de servicios de planta.

Materia prima: es la mercancía que, en su estado natural, participa en un proceso de fabricación o transformación que crea un producto.

Mejora continua: es el esfuerzo continuo para tener mayor calidad, disminuir costos y aumentar los

niveles de servicios.

Metacrilato: este termoplástico rígido se caracteriza por su gran transparencia, ligereza y resistencia a la intemperie. Visualmente es parecido al vidrio, aunque es un material mucho más ligero y aguanta unas diezveces más los golpes. A su vez, este plástico rígido se trabaja con facilidad. Es decir, puede perforarse, lijarse, partirse o cortarse utilizando herramientas mecánicas. Asimismo, es un plástico fácil de moldear con la aplicación de calor.

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

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

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)

Proporción: es la relación de igualdad entre dos razones matemáticas, o la comparación entre dos razones matemáticas.

Razón: es una razón binaria entre magnitudes, se expresa como a es a b, o a: b, numéricamente una razón se puede expresar como una fracción o un decimal.

SCM (*Supply Chain Mangement*) Gestión de la Cadena de Suministro: involucra acciones de la gerencia de planeación, organización y control de las actividades de la Cadena de Suministro.

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.

Sistematización: se denomina sistematización al proceso por el cual se pretende ordenar una serie de elementos, pasos, etapas, etc., con el fin de otorgar jerarquías a los diferentes elementos.

***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, las cuales han modificado tanto la forma de acceder al conocimiento como 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.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Aba English. (s.f.). *Cómo se pronuncia TH en inglés*. https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/

Adrián, Y. (2020, 11 junio). *Aritmética*. Concepto de. https://conceptodefinicion.de/aritmetica/

Andrade, A. M., Del Río, C. A., & 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

Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *Cadenas de suministro y el impacto social en la era del COVID-19*. https://www.youtube.com/watch?v=TGcWeS4uuV0

Carmona Romera, G. (2017). *Sistema operativo, búsqueda de información: Internet/Intranet y correoelectrónico* (I. Editorial (ed.); 1st ed.).

Cuadros, I. (2013, 29 marzo). *Cálculos estadísticos básicos con Excel* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XDUndiON7fk

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

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

Enciclopedia. (s. f.). *Sistematización*. https://definicion.mx/sistematizacion/

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

Fresno, Chávez, Caridad. *¿Cómo funciona Internet?* El Cid Editor, 2018. ProQuest Elibro.

Gaskin, S. (2014). *GO! Microsoft Word 2013* (1st ed.). Pearson Educación.

Gómez de Silva Garza, A., & 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.

Grupo Bancolombia. (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* (S. L. Editorial CEP (ed.)). Editorial CEP, S.L. L

Ibiza David, (2019). Tutorial Trello: *Guía de uso con ejemplos reales prácticos*. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=_UB44coH3SM&feature=youtu.be

Iturbe, I. (2020). *Cálculo de Área, Perímetro y Volumen en Excel* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XJNdP-kxgUE

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

Moure, O. (1999). *El acento en las palabras de dos sílabas*.

Naranjo González, M. R. (2010). *Cuaderno del alumno: ofimática avanzada para formación continua. Formación para el empleo*. Editorial CEP, S.L

RAE. (2020). *Definiciones web*. https://dle.rae.es/

Sistema Internacional de Unidades | Superintendencia de Industria y Comercio. (s.f.). *Sistema internacional de unidades*. https://www.sic.gov.co/sistema-internacional-de-unidades

Systems, V. (2013). *Inglés: grado superior*. McGraw-Hill España.

Tecnoe. (2020). *Áreas de figuras geométricas en Excel* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=oKf63nxNJ7E

Valentín López, G. M. (2015). *Ofimática* (S. L. Editorial CEP (ed.)). Editorial CEP, S. L.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Nathaly Ramírez Ramírez	Instructora	Regional Antioquia - Centro de Diseño,	Octubre de 2020

			Confección y Moda	
Autor (es)	Carlos Andrés Rodríguez	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y metrología	Octubre de 2020
Autor (es)	Ramiro Barrientos Gómez	Instructor Experto en TIC	Regional Antioquia - Centro de Formación en Diseño, Confección y Moda	Noviembre de 2020
Autor (es)	Sergio Arturo Medina Castillo	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2020
Autor (es)	Liliana Victoria Morales	Evaluadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2020
Autor (es)	Anderson Silva Gómez	Experto Técnico	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión industrial	Diciembre de 2020
Autor (es)	Elba Patricia Rodríguez	Experto Técnico	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Diciembre de 2020
Autor (es)	Vilma Perilla Méndez	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
Autor (es)	Susana Yuliet Pérez Marín	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Febrero de 2021
Autor (es)	Paula Andrea Taborda Ortiz	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de	Febrero de

			Diseño y Metrología	2021
Autor (es)	Alix Cecilia Chinchilla Rueda	Evaluadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
Autor (es)	Elkin Rodolfo Moreno Merchán	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	Febrero de 2021
Autor (es)	Oscar Absalón Guevara	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
Autor (es)	Rafael Felipe Rodríguez Cuellar	Experto Técnico	Regional Huila - Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios.	Junio de 2021
Autor (es)	Luis Fernando Botero Mendoza	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la industria de la comunicación gráfica	Junio de 2021
Autor (es)	Sandra Patricia Hoyos Sepúlveda	Corrección de Estilo	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Junio de 2021
Autor (es)	Rafel Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Junio de 2021

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor (es)	Andrés Felipe Velandia Espitia	Asesor Metodológico	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnológica de la información	Junio de 2023	Actualización de contenidos
Autor (es)	Liliana Victoria Morales Gualdrón	Responsable Línea de producción Distrito Capital -2023	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnológica de la información	Junio de 2023	

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Coordinación de procesos logísticos.
- Código del programa de formación: 121523.
- **Nombre del proyecto:** Propuesta de un plan operativo de los procesos logísticos en una empresa colombiana.
- **Fase del proyecto:** Análisis.
- **Actividad de proyecto:** AP1 - Reconocer la cadena de suministro.
- **Competencias:**

  Técnicas:

  - 210101067 - Planear integración de cadenas de suministro según normativa y modelos de gestión.
  - 210601020 - Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa.

  Claves:

  - 240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
  - 240201524 - Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.
  - 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.
  - 240202501 - Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos socialesy laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de referencia para las lenguas.
- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**

  Técnicos:

  - 210101067-01 - Identificar modelos de gestión de la cadena de suministro según las necesidades de la organización.
  - 210101067-02 - Determinar requerimientos de la cadena de suministro de acuerdo con las características de la organización.
  - 210601020-01 - Determinar los requerimientos de clientes y proveedores según políticas de

servicio.

Claves:

- 240201528-01 - Identificar modelos matemáticos en contextos sociales y productivo.
- 240201528-02 - Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
- 240201528-03 - Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
- 240201528-04 - Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado.
- 240201524-01 - Analizar los componentes de la comunicación según sus características, intencionalidad y contexto.
- 240201524-02 - Argumentar en forma oral y escrita atendiendo las exigencias y particularidades de las diversas situaciones comunicativas mediante los distintos sistemas de representación.
- 240201524-03 - Relacionar los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad.
- 240201524-04 - Establecer procesos de enriquecimiento lexical y acciones de mejoramiento en desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.
- 220501046-01 - Alistar herramientas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.
- 220501046-02 - Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas.
- 220501046-03 - Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.
- 220501046-04 - Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación.
- 240202501-01 - Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita.

- **Duración de la guía:** 354 horas.

  Técnicas: 162 horas.

  Claves: 192 horas.

2. PRESENTACIÓN

Bienvenido estimado aprendiz al desarrollo del proceso formativo en esta guía de aprendizaje donde se visualiza el inicio del proceso en las cadenas de abastecimiento, los actores y desarrollos de la gestión empresarial. Además, se encuentra la caracterización de la cadena de abastecimiento donde se contemplan aspectos que la componen, los cuales se constituyen en un factor de alta incidencia y preponderancia en la rentabilidad de las organizaciones, para lo cual su trabajo será fundamental.

Cabe anotar que esta actividad de proyecto se enfoca en la descripción y aplicación de mejores prácticas en el ciclo de suministro, desde la adquisición del proveedor hasta la recepción por parte del consumidor final, complementando los procesos transversales como los sistemas de información, costos e indicadores de gestión y competencias básicas que deben tener los aprendices del SENA como comunicación, matemáticas, uso de tecnologías y trabajo en la segunda lengua que para este caso es inglés.

“En logística, el espacio es un sustituto de la inteligencia y el ser humano es la llave”.
Anónimo.

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 análisis del proyecto formativo: Propuesta de un plan operativo de los procesos logísticosen una empresa colombiana.

Como requisito para el desarrollo del presente programa de formación es importante que conozca el espacio de trabajo y pueda utilizar las herramientas necesarias en el LMS desde su rol de aprendiz. Además, se le sugiere realizar las siguientes acciones:

- ✓ Actualización de los datos personales.
- ✓ Lea el documento “Información del programa”, le permitirá reconocer los objetivos, las actividades y la metodología que se llevarán a cabo en el curso.
- ✓ Lea el documento “Cronograma”, le permitirá comprender la planeación diseñada para lograr de manera secuencial los objetivos del curso. Tenga en cuenta que entender los pasos y reconocer las actividades a realizar le permitirán tener un estimado del tiempo de dedicación y,

así, planear el cumplimiento de los requisitos de acuerdo con su tiempo disponible.

- ✓ Lea la presente “Guía de aprendizaje”, le orientará en el desarrollo de las actividades.
- ✓ Adicionalmente, realice la presentación en el foro social, de acuerdo con las indicaciones de su instructor.

- **Actividad de reflexión inicial.**

Cada una de las actividades que debe trabajar un coordinador de procesos logísticos obedece a la gestión de un proceso y un paso a paso. El término “proceso” se va a requerir mucho en el trabajo de esta guía de aprendizaje como tal. Por lo anterior, como actividad dereflexión inicial y para que abra su mente a la consecución de resultados lo invitamos a pensar e interiorizar las siguientes 3 preguntas:

- ✓ ¿Qué es un proceso?
- ✓ ¿Cuál es el proceso más importante que ha llevado en su vida?
- ✓ ¿Todo proceso debe tener un objetivo?

Con esas respuestas ya pensadas o escritas en sus apuntes permítase voluntariamente compartirlas con su grupo de estudio o instructor, el objetivo de esta actividad es reconocer los procesos y abrir la mente al trabajo en ellos.

Nota: este ejercicio tiene como finalidad encaminarlo y motivarlo en la elaboración de las evidencias que se plantean para esta guía de aprendizaje, por tal razón no es calificable, pero si es el punto de inicio para lo que se le solicitará.

3.1. Actividades de aprendizaje de la competencia Planear integración de cadenas de suministro según normativa y modelos de gestión (210101067).

Es importante entender que el desarrollo de esta competencia es la relación entre la logística y las cadenas de suministros o también conocidas como cadenas de abastecimiento, que como toda cadena está compuesta por eslabones en un orden específico, esa es la dinámica de este trabajo y sus actividades de aprendizaje.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA1-210101067-AA1 - Identificar los eslabones de la cadena de suministro de acuerdo con la estructura operativa de la organización.

Para el trabajo en esta actividad de aprendizaje debe tener en cuenta el material de formación y las evidencias que se presentan a continuación, recuerde tener contacto con su grupo de trabajo y el instructor(a) asignado(a). Tenga en cuenta que todas las evidencias planteadas obedecen a un proyecto formativo, para que vaya pensando desde ya la empresa colombiana con la que va a querer trabajar, puede ser una *MiPymes* o una empresa familiar.

Duración: 122 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo **"Planear cadena de suministros".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-210101067-AA1-EV01. Cuestionario de conceptos cadena de suministro.**

Luego de revisar el componente formativo y los referentes sugeridos debe disponerse para realizar un cuestionario en línea donde se preguntarán los conceptos requeridos en la gestión de la cadena de suministros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** realización del cuestionario en línea dispuesto en plataforma.
- **Formato:** formulario en línea.
- **Extensión:** 12 preguntas.
- Para hacer el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario de conceptos cadena de suministro. GA1-210101067-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA1-210101067-AA1-EV02. Mapa mental requerimientos de la cadena de suministros.**

Una cadena de suministros es una red de instalaciones y distribuciones que tiene como función la obtención, la transformación y la distribución de materias primas, en productos terminados, para satisfacer las necesidades de los consumidores.

Es importante reconocer las características de la cadena de abastecimiento; en primer lugar, ella debe ser dinámica, al integrar y engranar factores internos y externos, en las diferentes fases se tienen requerimientos y es necesario hacer con esta actividad ese listado de requerimientos y para eso ya debió revisar el componente formativo sugerido y posteriormente el siguiente video:

- ✓ Banco Interamericano de Desarrollo. (2020) Cadenas de suministro y el impacto social en la era del COVID-19. Lo puede revisar en: https://www.youtube.com/watch?v=TGcWeS4uuV0

Luego de eso debe demostrar el manejo de conceptos asociados a la cadena de suministro y su aplicación en la gestión logística; para ello, debe elaborar un diagrama expresado en palabras, a través de un mapa mental, teniendo en cuenta los siguientes conceptos:

- ✓ Eslabones
- ✓ Estructura
- ✓ Entorno desarrollo logística
- ✓ Organización
- ✓ Modelos de gestión
- ✓ Integración

Se vale hacer el mapa con estos conceptos como mínimo y agregar más; con relación a su desarrollo puede ser a mano y fotografiado o en teléfono/pc por medio de cualquier aplicación que funcione para esto.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa mental.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** 6 conceptos como mínimo.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental requerimientos de la cadena de suministros. GA1-210101067-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA1-210101067-AA1-EV03. Mapa del proceso logístico.**

Retomando los procesos como marco oficial de la logística y luego de revisar el material sugerido se debe disponer a elaborar un mapa en el que muestre por medio de un organizador visual el proceso logístico. Se requiere que articule en orden de requerimiento los subprocesos explicando lo que pasa en el proceso logístico con la llegada de un producto; lo que debe hacer es explicar de manera ordenada cuál es el proceso que requiere un producto en el proceso logístico y cuál es el objetivo de que ese producto llegue allí.

Lo anterior quiere decir que se recomienda hacer el mapa de manera cronológica.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa de proceso.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa del proceso logístico. GA1-210101067-AA1-EV03.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa (210601020).

El propósito de esta competencia es entender que los clientes son la razón fundamental de la logística.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA1-210601020-AA1 - Establecer los requerimientos de los proveedores y clientes.

Los clientes son la razón de ser de una empresa y se marca la relación de fortalecer con las empresas desde el principio de todo proceso logístico; es fundamental que las personas consideradas como clientes entiendan también hasta dónde llegan con la empresa como el solucionador de su problema, además de eso también se requiere entender el concepto de proveedor y sus alcances, necesidades y e importancia para cada empresa.

Duración: 40 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del

componente formativo **“Atención y servicio al cliente”.**

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

- **Evidencia GA1-210601020-AA1-EV01. Informe conceptos cadena de suministros.**

Ya con la cadena de suministro en mente y entendiendo qué son los procesos logísticos, se requiere hacer una revisión inicial de la empresa con la que va a trabajar y para esta evidencia se necesitan hacer los siguientes procesos, ojalá en orden:

1. Busque una empresa en su región o familia que le permita trabajar el proyecto formativo propuesto: Propuesta de un plan operativo de los procesos logísticos en una empresa colombiana.
2. La idea de esta solicitud es hacer un trabajo colaborativo con esa empresa durante lo que dure su proceso de formación, ojalá sea la misma empresa con la que hará su etapa práctica.
3. Ya con la empresa elegida, identifique un proceso logístico de tantos que desarrolla la empresa en su medio.
4. Elabore un informe sobre la caracterización y cadena de suministro donde identifique un proceso logístico, describa los requerimientos de los clientes, acorde al mercado y a la empresa, qué es loque los clientes buscan de esa empresa.
5. Luego de ver el proceso que eligió de la empresa, identifique las principales falencias en los procesos con los conocimientos que ya tiene.
6. Estructure planes de mejora a implementar identificadas las falencias en la cadena de suministro que eligió.
7. Presente el informe y haga una presentación de él a su grupo de trabajo de manera sincrónica o asincrónica por medio de un video.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe con falencias y opciones de mejora.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe conceptos cadena de suministros. GA1-210601020-AA1-EV01.**

3.3. Actividades de aprendizaje de la competencia Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales (240201528).

La habilidad para interpretar, relacionar y analizar operaciones matemáticas en el contexto cotidiano es primordial para el desempeño de las diferentes actividades que se tienen en el entorno laboral, social y personal. De ahí la importancia de adquirir conocimientos que faciliten la toma de decisiones mediante la comprensión de datos, medidas, símbolos, etc., para aplicarlos en los momentos frecuentes.

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA1-240201528-AA1 - Desarrollar procedimientos aritméticos aplicados a la resolución de problemáticas de la vida cotidiana.

En esta actividad de aprendizaje es importante conocer e interpretar los procedimientos aritméticos y algebraicos para abordar situaciones problema, comprendiendo no solo ecuaciones, variables, datos, sino generando resultados a favor en el área aplicada.

Duración: 12 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo **"Matemáticas. Nivel básico".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201528-AA1-EV01. Cuestionario: procedimientos aritméticos.**

Para el desarrollo de esta evidencia, en primera instancia consulte el anexo "**Preguntas-conjuntos",** en el que se presentan una serie de preguntas similares a las que encontrará en la evaluación, pruebe resolverlas y comente cualquier inquietud al instructor. Luego debe responder la evaluación disponible en plataforma.

Antes de responder las preguntas es importante tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Revisar el material de formación (conjuntos numéricos, operaciones aritméticas, razones y proporciones) seguramente le permitirá comprender con detalle los conceptos.
- ✓ Debe responder la totalidad de las preguntas formuladas en la evaluación en línea

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** evaluación en línea.
- **Formato:** LMS.
- **Duración:** 50 minutos.
- Para hacer el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario: procedimientos aritméticos. GA1-240201528-AA1-EV01.**

3.3.2. Actividad de aprendizaje GA1-240201528-AA2 - Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.

El razonamiento e interpretación matemático es fundamental para el desempeño profesional, personal y social de los seres humanos, pero este puede optimizarse con el apoyo de herramientas que faciliten y optimicen las operaciones ejecutadas.

Duración: 12 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo **"Matemáticas. Nivel medio".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201528-AA2-EV01. Informe: planteamiento de ecuación.**

Para esta evidencia se toma como estrategia el aprendizaje basado en problemas, en el cual usted resolverá un problema de aplicación utilizando las herramientas matemáticas propuestas en el material de formación del componente formativo "**Matemáticas. Nivel medio**".

Problema de aplicación
Una firma de arquitectos, en una estrategia de mercadeo muy innovadora, busca entregar a cada uno de sus clientes una casa, a escala, de chocolate, como la que se ve en la siguiente figura.

Figura 1

Prototipo de casa de chocolate



Nota. Tomada de Getty Images/iStockphoto.

La repostería que contrataron para llevar a cabo dicho proyecto tiene dos inconvenientes. El primero es el uso óptimo de la materia prima en el diseño de las casas y, el segundo, es encontrar una opción económicamente viable para el empaque de la casa, pues al ser comestible, debe estar protegida con una vitrina de metacrilato.

Se solicita que, para aportar a la solución de esta situación, realice lo siguiente:

a. Plantee una ecuación que represente el área total de la casa de chocolate.
b. Busque una función que represente el costo total de una casa de chocolate, frente a la cantidad de casas de chocolate. Para esto, debe tener en cuenta que hay unos gastos fijos, como el costo de la materia prima, el salario de los reposteros, costo del material de la vitrina en la que se entregará la casa, entre otros.
c. Proponga una solución más rentable, para la entrega de casas de chocolate.
d. Plasmar estos resultados en un documento donde justifique la solución que le dio al problema.

Informe planteamiento de ecuación:

Para el desarrollo de esta evidencia deberá elaborar un informe en el cual aborde los siguientes puntos:

- ✓ Portada.
- ✓ La ecuación que define el área total de la casa y su respectiva explicación.

- ✓ La función que relaciona el costo de producción de las casas vs cantidad de casas de chocolate, con su respectiva justificación.
- ✓ Propuesta de mejora de proceso.
- ✓ Conclusiones.
- ✓ Bibliografía (Se puede apoyar en la biblioteca virtual del SENA http://biblioteca.sena.edu.co/)

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe del planteamiento de la ecuación.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe: planteamiento de ecuación. GA1-240201528-AA2-EV01.**

3.3.3. Actividad de aprendizaje GA1-240201528-AA3 - Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.

Esta actividad se centra en el tratamiento de la información para solucionar problemas del entorno productivo y social, gracias a la fundamentación adquirida en matemáticas.

Duración: 12 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo **"Matemáticas. Nivel intermedio".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201528-AA3-EV01. Video: sustentación.**

Para esta evidencia se toma como estrategia el aprendizaje estudio de caso, en el cual usted debe realizar el análisis de la información presentada utilizando las herramientas matemáticas propuestas en el componente formativo "**Matemáticas. Nivel intermedio**".

Caso de estudio:

Censo de población y vivienda en Colombia.

Busque información en la página oficial sobre el último Censo realizado en Colombia, el cual da cuenta de la población y vivienda, a partir de un conteo y caracterización de los habitantes colombianos, así como de sus viviendas y hogares constituidos en el país.

Con esta información obtenida se pretende generar información estadística relevante, la cual es un referente para la toma de decisiones en el orden político, económico y bienestar social, entre otros factores.

La información se presenta distribuida en tres categorías (https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018):

- ✓ **¿Cuántos somos?** Presenta la distribución de la población por sexo, grupos de edad (estructura de la población) y el porcentaje de personas (proporción) que tienen dificultades para realizar actividades cotidianas, así como las que saben leer y escribir, las que asisten a alguna institución educativa en los departamentos y municipios de la región, nivel educativo alcanzado, fecundidad por grupos de edad, promedio de hijos por mujer. También se presenta información de migración interdepartamental en el último año, características de los extranjeros residentes en Colombia (sexo, edad, ocupación, nivel educativo) inmigración internacional en los últimos 5 años y el último año.
- ✓ **¿Dónde estamos?** Presenta la distribución por ubicación geográfica de la población, los hogares y las viviendas en el territorio nacional (cabeceras municipales, rural disperso, centros poblados) así como el lugar de nacimiento de los residentes en los departamentos y municipios de la región. También se presentan los indicadores demográficos por departamento, la tasa de alfabetismo por departamento, el porcentaje (proporción) de migración interna por departamento.
- ✓ **¿Cómo vivimos?** Presenta el total de hogares y viviendas, su uso (residencial o mixto), su distribución por tipo (casa, apartamento, cuarto, étnica), el acceso a servicios públicos, de dónde obtienen el agua los hogares para preparar los alimentos; además, el porcentaje de personas (proporción) por hogar en los departamentos y municipios de la región, los tipos

de hogar (unipersonal, nuclear, monoparental, extensos), y porcentaje de mujeres y hombres que son jefes de hogar.

Realice un análisis detallado de la información, revise si existen gráficos estadísticos que soporten dicha información, en caso de no encontrarlos, elaborarlos. (Por ejemplo, histogramas, diagramas de barras, diagramas circulares, entre otros, dependiendo de las variables analizadas).

A partir de la información consultada, determine las variables que fueron objeto de medición en este censo, y precise a partir de ello, cómo estos datos son esenciales para determinar el desarrollo de las variables demográficas. (Por ejemplo, el tamaño de los hogares, el índice de envejecimiento, el índice de juventud, los fenómenos migratorios dentro del país y, desde y hacia el exterior, por mencionar algunos).

Con base en los resultados obtenidos, por medio de un video promocional exponga las conclusiones extraídas de la consulta del caso. Debe incluir en el video:

- ✓ Una presentación inicial.
- ✓ La explicación del instrumento usado para la recolección de datos y la caracterización de los mismos.
- ✓ Tablas y gráficos (utilice colores adecuados para la presentación de gráficos)
- ✓ Análisis de la información tabulada o graficada.
- ✓ Conclusiones con base en el análisis de la información.
- ✓ Procure utilizar colores adecuados en toda la presentación, si va a hacer uso de imágenes, estas deben ser acordes al tema tratado y al público al que se va a presentar.
- ✓ Pruebe ayudarse con el siguiente texto: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/4412/2/02-Consejos%20buena%20presentaci%C3%83%C2%B3n.pdf

Tenga en cuenta los siguientes términos de referencia de forma:

- ✓ Grabar un video de la presentación de su propuesta de lanzamiento. Esta debe tener una duración de máximo 5 minutos.
- ✓ El Video debe estar editado y poseer buena calidad de audio.
- ✓ Se debe expresar el proceso y la solución a este (idea propuesta).

- ✓ El aprendiz debe ser el presentador del video.
- ✓ Se pueden utilizar ayudas audiovisuales que permitan comprender mucho más la propuesta.
- ✓ No hay límite para la creatividad.
- ✓ Al final del video deben aparecer los créditos con los datos del aprendiz.

Especificaciones técnicas del video:

- ✓ Formato de grabación: MP4.
- ✓ Resolución: Mínimo 720p.
- ✓ Equipos recomendados para hacer la grabación: teléfono celular, cámaras digitales, cámaras de computador, cámaras de acción, entre otras.
- ✓ Programas recomendados para hacer la edición del video: *Windows Movie Maker, Adobe Premiere, IMovie, Adobe Spark*, entre otros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video sustentación.
- **Formato de entrega:** MP4. Resolución: mínimo 720 p.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video: sustentación. GA1-240201528-AA3-EV01.**

3.3.4. Actividad de aprendizaje GA1-240201528-AA4 - Sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes de figuras planas y sólidos regulares, a partir de un algoritmo.

Una vez apropiadas las anteriores actividades de aprendizaje, la verificación de los resultados de operaciones realizadas se torna en un aspecto fundamental para la elaboración de informes y propuestas que den solución a los problemas planteados.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo **"Matemáticas. Nivel avanzado".**

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201528-AA4-EV01. Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.**

Esta evidencia consiste en proponer un algoritmo que permita calcular el área y perímetro de figuras planas y el volumen de sólidos regulares valiéndose de herramientas computacionales.

Se recomienda lo siguiente:

a. Consultar las figuras geométricas y las fórmulas que definen tanto el área como el volumen según sea el caso. Para ello, se recomienda el apoyo en recursos multimedia y otras alternativas bibliográficas a las que usted tenga acceso.
b. Puede guiarse por el siguiente material multimedia, el cual le ayudará a orientarse frente al diseño del algoritmo. (Revise la videografía que se encuentra en https://www.youtube.com/watch?v=XJNdP-kxgUE).
c. Después de tener la información completa y organizada diseñe un algoritmo.
d. Piense en la siguiente pregunta ¿Si tuviera un sólido irregular qué método utilizaría para calcular el volumen?
e. Realice una presentación donde explique la solución al problema dado.

Para la entrega de esta evidencia tenga en cuenta que la presentación debe tener:

- ✓ Introducción.
- ✓ Problema planteado.
- ✓ La información recolectada de fórmulas y figuras.
- ✓ El algoritmo diseñado (incluyendo el proceso).
- ✓ Conclusiones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA1-240201528-AA4-EV01.**

3.4. Actividades de aprendizaje de la competencia Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo (240201524).

Para el ser humano, comunicarse es una experiencia inherente a sí mismo, pues se presenta de diversas formas e incluye la transmisión y recepción de estímulos, ideas, pensamientos, emociones que, a su vez se condicionan desde la cultura, el contexto social, la forma de sentir el mundo y los procesos de formación adelantados, entre otros condicionantes de la experiencia humana. La comunicación oral y escrita es fundamental, por lo cual se hace tan necesario el conocimiento de los procesos de comunicación en todos los ámbitos de la vida (social, personal y productivo) y su buena aplicación.

3.4.1. Actividad de aprendizaje GA1-240201524-AA1 - Identificar la importancia de los componentes de la comunicación para transmitir un mensaje según sus características, intencionalidad y contexto.

Todos hemos estudiado en algún momento de nuestras vidas ¿qué son los componentes de la comunicación?, pero la pregunta sería ¿Los conocemos realmente y usamos de forma consciente? Al transmitir todo mensaje muchas veces lo solemos hacer hasta de una forma inconsciente y automatizada. Con esta actividad se busca lograr identificar los mismos, para poder usarlos en nuestra cotidianidad a la hora de comunicarnos.

Duración: 12 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo **"Comunicación oral y escrita. Comunicándonos".**
Evidencias: a continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201524-AA1-EV01. Video. ¿Cómo nos comunicamos a través del discurso?**

Al comunicarnos realizamos un proceso integral, donde utilizamos diferentes elementos comunicativos para transmitir ideas o conceptos en contexto y que persiguen un fin en su intencionalidad. Un ejemplo claro es un discurso (emotivo, familiar, social, político, etc.). Por esta razón, esta actividad persigue que a través de un discurso puedas identificar como se enriquece un discurso aplicando técnicas de comunicación verbal y no verbal y como a su vez podemos transmitir emotividad a nuestro mensaje dando un discurso eficaz.

Estructura de la participación:

- ✓ Redacte un breve discurso de no más de 1 minuto (Entre 200 y 300 palabras).
- ✓ A partir de los conocimientos adquiridos en el componente formativo “Comunicación oral y escrita. Comunicándonos”, realice la exposición de dicho discurso a través de un video.
- ✓ Investigue otras fuentes de información para ampliar la conceptualización del componente formativo.
- ✓ Para la realización del video puede utilizar la cámara del computador o celular, incluso, herramientas en línea que le permitan animar, editar, musicalizar y demás como: Powtoon, Loom, Canva, entre otros.
- ✓ Dicho video tendrá dos partes, en la primera, dirá su discurso sin usar ningún elemento comunicativo (inexpresivo, sin gestos, sin emoción, sin contacto visual, etc.), en la segunda, aplica las técnicas de comunicación verbal y no verbal.
- ✓ Redacte sus conclusiones en una página (la cual entregará en PDF), de las diferencias encontradas entre las dos formas y cómo comunicarnos correctamente genera valor a nuestras palabras, basado en la experiencia del ejercicio a desarrollar.
- ✓ Se sugiere subir el video a YouTube.
- ✓ Finalmente, en un documento entregue sus datos, la URL del video en YouTube y sus conclusiones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video y conclusiones: narrando un discurso construido (en dos partes) sin utilizar y utilizando las técnicas de comunicación verbal y no verbal y las conclusiones (PDF) del ejercicio realizado en el video.
- **Extensión:** escrito de conclusiones, máximo 3 páginas (de desarrollo y portada) y video de máximo 3 minutos.
- **Formato:** documento Word o PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video. ¿Cómo nos comunicamos a través del discurso? GA1-240201524-AA1-EV01.**

3.4.2. Actividad de aprendizaje GA1-240201524-AA2 - Aplicar los componentes de la comunicación y argumentar sus procesos, de acuerdo con las diferentes situaciones comunicativas.

Hay una estrecha relación entre pensamiento y lenguaje, teniendo en cuenta que todo comunica, desde lo que hacemos de forma consciente o de forma inconsciente aportan al lenguaje del ser humano según el contexto en que se desarrolle. El primer paso para llegar a una correcta argumentación es la lectura comprensiva e interpretativa, que posteriormente nos llevará a una correcta argumentación de nuestras ideas y nos ayudará a mejorar el lenguaje verbal y la retórica. Pero también el pensamiento es fundamental, que se desarrolla desde la atención y la observación hasta traducirse en un lenguaje, por lo cual son necesarias tener presentes las características de un pensador y haciendo una unión de este elemento podremos construir un argumento sólido y entendible para cualquier público.

Duración: 12 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo **"Comunicación oral y escrita. Argumentación".**
Evidencia: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201524-AA2-EV01. Video. La comunicación como expresión humana.**

El proceso de comunicación se centra en generar una articulación entre cómo y para qué nos comunicamos. Por ello, esta evidencia de aprendizaje busca que, a través de la realización de un escrito y la posterior grabación de un video, un tema que aqueja a la sociedad actual y con eso construir un argumento que conlleve a la resolución de esta.

Con dicha problemática, crear un escrito donde plasmes tu proposición, premisas y conclusiones ante este tema, construyendo un argumento lógico. Finalmente, a través del video exponga el argumento, teniendo en cuenta las características de un pensador en el argumento a exponer.

Estructura para la realización del video:

- ✓ Investigue y elabore un escrito donde se plasmen todas las ideas frente a la situación problémica, a partir de los conocimientos adquiridos en el material formativo.

- ✓ Piense en cómo esa situación problémica puede ser tratada en el video argumentativo y busque la forma correcta de darlo a conocer de forma que impacte al receptor, desde el componente comunicacional.
- ✓ En dicho video, exponga el tema desarrollado de forma escrita y al finalizar justifique sus ideas. Para la realización del video puede utilizar la cámara del computador o celular, incluso, herramientas en línea que le permitan animar, editar, musicalizar y demás como: Powtoon, Loom, Canva, entre otros.
- ✓ Para finalizar, junto al video entregue la síntesis escrita, en el cual relacione los aspectos más importantes de la situación problémica seleccionada.
- ✓ Entregar:
  - ➢ Documento en PDF, con toda su información (Nombre y apellidos completos, nombre del programa, fecha de realización y su síntesis)
  - ➢ Video, adjuntar la URL, subir el mismo previamente a YouTube o Vimeo y adjuntar la URL con permisos de visualización para cualquiera que tenga el enlace.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** escrito tipo síntesis y video argumentativo sobre la situación problémica.
- **Extensión:** escrito tipo síntesis de máximo 2 páginas (de desarrollo) y video de máximo 3 minutos.
- **Formato:** PDF
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video. La comunicación como expresión humana. GA1-240201524-AA2-EV01**.

3.4.3. Actividad de aprendizaje GA1-240201524-AA3 - Interpretar asertivamente situaciones del contexto, de forma lógica y estructurada, graficando la información a transmitir a través de elementos e instrumentos gráficos.

En la comunicación, es importante conocer sobre los sistemas de signos propios de todo sistema comunicativo, estos dan sentido a nuestro mensaje para que pueda ser interpretado de la forma como se espera. Por lo cual se hace necesario saber interpretar.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la apropiación del

componente formativo **“Comunicación oral y escrita. Relacionando”.**

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

- **Evidencia GA1-240201524-AA3-EV01. Infografía. Comunicación de la interpretación del entorno.**

Para el desarrollo de esta evidencia seleccionaremos un tema noticioso global que sea relevante al momento de la realización de la evidencia, del mismo ten en cuenta una premisa de Foucault: "Lo propio de saber no es ni ver, ni demostrar, sino interpretar".

De diferentes fuentes noticiosas confiables (medios de comunicación consolidados) a través del registro de información indirecta visto, haz una organización gráfica del tema o problemática global elegida y representa tu interpretación de ésta a través de una infografía haciendo uso de todos los elementos vistos en el material de formación, mostrando gráficamente la interpretación del contexto elegido.

A continuación, se describe la secuencia de acciones que deben tener presentes para realizar esta actividad:

1. Identifique el tema noticioso a seleccionar.
2. Realice un ejercicio investigativo que le permita profundizar en el estudio de la situación problema. Para ello, haga uso de un registro de información indirecta, a través de portales noticiosos confiables.
3. Estructure un discurso con ayudas visuales, a través de una infografía que muestre su interpretación del contexto elegido, de una forma agradable, novedosa y entretenida.
4. Recuerda hacer un buen uso de los signos de puntuación, signos auxiliares, conectores lógicos, diagramas, mapas, gráficos, esquemas y flujogramas que utilices.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** infografía.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 1 página, Arial 11, espacio sencillo.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía. Comunicación de la interpretación del entorno. GA1-240201524-AA3-EV01.**

3.4.4. Actividad de aprendizaje GA1-240201524-AA4 - Comunicar asertivamente, con cohesión y coherencia léxica, basado en los procesos comunicativos que se dan en el contexto del desempeño laboral.

La comunicación asertiva se constituye en la habilidad que tienen los seres humanos para comunicar, transmitir y recibir mensajes, ideas, sentimientos, creencias, posturas u opiniones propias o ajenas de manera honesta, clara, oportuna y respetuosa de un tema o situación en particular que se inscriben en los diferentes contextos a lo largo de la vida**.**

Duración: 12 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la apropiación del componente formativo **"Comunicación oral y escrita. Escribiendo".**
Evidencias: a continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240201524-AA4-EV01. Informe. Creación de contenidos comunicativos.**

El desarrollo de esta evidencia de aprendizaje implica un proceso escritural que dará cuenta de su capacidad para comunicarse atendiendo a la estructura gramatical, la semiótica, cohesión y coherencia léxica en la producción de texto, teniendo en cuenta todos los elementos del material de formación.

A continuación, se describe la secuencia de acciones que deben tener presentes para realizar esta actividad:

1. Retome la situación problema que eligió para el desarrollo de la actividad 2. "La comunicación como expresión humana".
2. Realice un ejercicio investigativo que le permita profundizar en el estudio de la situación problema. Para ello, haga uso de algunas de las técnicas de registro de información, de esta manera podrá organizar la información y tener un panorama más amplio y claro de la situación que deberá desarrollar en la siguiente orientación.

3. Elabore un informe donde, da cuenta de los elementos y procesos propios de la situación problema y que deberá estar en estrecha relación con la profesión que usted espera desempeñar al finalizar este proceso formativo, adaptando la información a un contexto laboral.
4. El informe deberá contener lo siguiente:
    a) Encabezado: título del informe, autor (nombre y apellidos completos), nombre del programa y fecha de realización.
    b) Palabras claves: señale por lo menos 5 palabras claves que utilizará en el contexto del informe.
    c) Introducción: describa el tipo de texto, el tema abordado y su importancia.
    d) Desarrollo: corresponde al cuerpo del trabajo, donde explica detalladamente el desarrollo de los aspectos que enunció en la introducción. En él deberá:
        - Exponer la problemática haciendo referencia a los aspectos más relevantes.
        - Presentar argumentos que complementen los aspectos relevantes que señale, para ello, puede hacer uso de la información que recolectó en el proceso investigativo previo a la escritura del informe, haciendo uso de las referencias bibliográficas en normas APA, gráficos y demás elementos que considere necesarios.
        - Presentar su postura frente a la problemática.
        - Explicar cómo se puede dar solución o abordar la situación desde su desempeño laboral.
        - Existir cohesión y coherencia léxica, para ello, haga uso de los conectores.
        - Utilizar adecuadamente los signos de puntuación, interrogación y admiración y la acentuación.
        - Tener en cuenta todo lo visto en el material de formación desde el inicio.
    e) Conclusiones: presente las conclusiones a las que llegó luego de haber realizado la investigación y escrito el informe.
    f) Bibliografía: presente las referencias bibliográficas utilizadas para la elaboración del informe. Recuerde que lo debe hacer siguiendo la normativa APA 7ma edición.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe. La escritura como forma de comunicación asertiva, con la siguiente estructura: encabezado, palabras claves, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía.
- **Formato:** PDF.

- **Extensión:** máximo 5 páginas, Arial 11, espacio sencillo.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA1-240201524-AA4-EV01.**

3.5. Actividades de aprendizaje de la competencia Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información (220501046).

La utilización de herramientas informáticas en esta era digital, como programas y aplicaciones, es indispensable para organizar y procesar la información que nos rodea, tanto en la vida diaria como en el ámbito laboral; estas herramientas facilitan las tareas y permiten una mejor gestión de la información.

Es muy importante conocer diferentes herramientas informáticas y cuáles son sus funciones para poder definir cuál herramienta es la adecuada para determinada tarea. Durante el desarrollo de estas actividades, conocerá el manejo de algunas de estas herramientas y su aplicación en diferentes tareas y procesos.

3.5.1. Actividad de aprendizaje GA1-220501046-AA1 - Reconocer software de sistemas, de programación y de aplicaciones de acuerdo con la tecnología empleada.

El propósito es identificar y apropiar los diferentes tipos de *software* y su utilidad, conocer las herramientas que ofrece internet y hacer uso adecuado de las TIC para optimizar diferentes procesos. En el desarrollo de esta actividad, se utilizará la estrategia de lluvia de ideas y la elaboración de un mapa mental utilizando diferentes herramientas digitales.

Duración: 12 horas.
Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje**:**

- **Evidencia GA1-220501046-AA1-EV01. Mapa mental - *Software* y servicios de Internet.**

Realizar un mapa mental sobre los tipos de *software* y servicios de Internet utilizando figuras, imágenes,

frases cortas y colores. Para la elaboración del mapa mental, debe ser creativo, y se recomienda:

- ✓ Exploración de la plataforma y documentos guía del programa de formación.
- ✓ Prestar atención a las características y componentes propios de los tipos de *software* y servicios de Internet presentados en los recursos educativos digitales del componente.
- ✓ Simultáneamente, tomar nota de los elementos que considere relevantes sobre tipos de *software* y servicios de Internet para incluirlos en el mapa mental.
- ✓ Puede revisar el material tantas veces como lo considere necesario, lo importante es que sea una construcción propia a partir del análisis de la información presentada, su experiencia y/o material complementario.
- ✓ Incluya aspectos relevantes sobre los tipos de *software* y recursos de Internet para el área ocupacional de su desempeño.
- ✓ Si tiene dudas sobre cómo realizar un mapa mental y las herramientas a utilizar para realizar la entrega de la evidencia de aprendizaje, explore el anexo **"Mapa-mental"** que le orientará en el desarrollo de esta evidencia.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa mental sobre los tipos de *software* y servicios de Internet.
- **Formato:** PDF con el desarrollo del mapa y, en la parte inferior derecha, 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 - *Software* y servicios de Internet. GA1-220501046-AA1-EV01.**

3.5.2. Actividad de aprendizaje GA1-220501046-AA2 - Aplicar los términos y funcionalidades de la ofimática de acuerdo con estándares.

El uso de herramientas ofimáticas y colaborativas optimiza y hace más productivos los diferentes procesos en el campo laboral; además que facilita las tareas profesionales, tanto a nivel individual como en el trabajo en equipo. Para el logro de los objetivos en esta actividad, se emplea la estrategia de aprender haciendo, mediante la elaboración de un taller práctico sobre las funcionalidades de la ofimática.

Duración: 12 horas.

Material de formación: Para la elaboración adecuada de las evidencias, el aprendiz debe apropiar lo mostrado en el componente formativo **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje**:**

- **Evidencia GA1-220501046-AA2-EV01. Taller. Utilización de las herramientas de ofimática.**

Realizar el taller sobre la aplicación de herramientas informáticas que se presenta en el archivo comprimido anexo **"Taller-Ofimatica**". Este taller se debe realizar de manera individual.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** taller sobre herramientas ofimáticas.
- **Formato:** Word.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller. Utilización de las herramientas de ofimática. GA1-220501046-AA2-EV01.**

3.5.3. Actividad de aprendizaje GA1-220501046-AA3 - Analizar la utilidad y la pertinencia en términos de productividad de los recursos TIC utilizados de acuerdo con los requerimientos.

El uso de herramientas TIC colaborativas ha permitido mejorar el desarrollo de actividades y tareas de diferentes equipos de trabajo, optimizando, además, la coordinación, el seguimiento y las responsabilidades en la gestión de diferentes proyectos, tanto en la modalidad presencial como en el teletrabajo.

Duración: 12 horas.
Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje**:**

- **Evidencia GA1-220501046-AA3-EV01. Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos.**

  - ✓ Tomando como base el siguiente enlace: https://blog.trello.com/es/como-usar-trello sobre el uso de la herramienta *Trello,* que sirve para administrar toda clase de proyectos. Se debe elaborar un tablero basado en las tareas y actividades de un proyecto, realizando las diferentes acciones descritas en el enlace de Trello (incluir múltiples tarjetas, elementos *checklist*, fondos personalizados y responsabilidades).
  - ✓ Para la elaboración del tablero, organizar equipos de máximo cinco (5) integrantes para desarrollar un tablero por grupo, el cual será compartido con los demás grupos y con el instructor.
  - ✓ Elaborar un informe que describa las acciones realizadas por el grupo, según las actividades propuestas en el enlace compartido; es decir, la construcción del tablero en *Trello*, además de suministrar la dirección URL de acceso al mismo. Este análisis debe incluir las dificultades y oportunidades encontradas en el uso de esta herramienta.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe de la actividad – URL tablero de Trello.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos. GA1-220501046-AA3-EV01.**

3.5.4. Actividad de aprendizaje GA1-220501046-AA4 - Aplicar las mejoras de producto orientado desde las TIC de acuerdo con requerimientos actuales.

El propósito es identificar y reconocer las posibilidades de mejorar la calidad en los procesos y productos en las diferentes áreas de trabajo, incorporando Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de manera que sea posible implementar cambios en la gestión de estos procesos y productos para una mayor productividad y efectividad en las operaciones.

Duración: 12 horas.

Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los

contenidos presentados en el componente formativo **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)".**

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-220501046-AA4-EV01. Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC.**

Elaborar un informe sobre las mejoras que pueden realizarse en los diferentes procesos y productos del área de ocupación con la incorporación de las TIC. Para el informe, tener en cuenta:

- ✓ Plantear las mejoras que ofrece la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en lo concerniente a las herramientas ofimáticas y colaborativas.
- ✓ Identificar los aspectos del área de ocupación que se pueden fortalecer con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como motores de búsqueda, navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, *chat*, listas de correos, blogs, wikis, foros *web*, *spaces*, grupos de noticias, telefonía IP, televisión IP, *E-learning*, *marketing* digital, trabajo colaborativo, computación en la nube, redes sociales y videoconferencia por Internet, entre otras.
- ✓ Presentar el informe de forma creativa, por ejemplo, a través de cuentos, historietas, infografías, presentaciones interactivas, etc., haciendo uso de una herramienta TIC en línea. Se sugieren algunas herramientas para el desarrollo de esta evidencia, como son:
  - ➢ Canva: https://www.canva.com/es_es/
  - ➢ Genially: https://genial.ly/es/
  - ➢ Emaze: https://www.emaze.com/

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe sobre las mejoras que pueden realizarse a los diferentes productos y procesos del área de ocupación con la incorporación de TIC.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 10 hojas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. GA1-220501046-AA4-EV01.**

3.6. Actividades de aprendizaje de la competencia Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de referencia para las lenguas (240202501).

El Programa Nacional de Bilingüismo se orienta a "lograr ciudadanos y ciudadanas capaces de comunicarse en inglés, de tal forma que puedan insertar al país en los procesos de comunicación universal, en la economía global y en la apertura cultural, con estándares internacionalmente comparables". Este propósito implica un plan estructurado de desarrollo de las competencias comunicativas a lo largo del sistema educativo.

3.6.1. Actividad de aprendizaje GA1-240202501-AA1 - Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social oral y escrita.

El aprendizaje de una segunda lengua se facilita cuando se comienza a estudiar desde temas conocidos como son las situaciones de la cotidianidad, ya sea abordándolas desde el momento actual. Para comenzar a interactuar tanto de forma oral como escrita acerca de las actividades de la vida diaria, se requiere comprender información personal y familiar haciendo uso de la estructura, el vocabulario y contextos requeridos.

Es importante el seguir las indicaciones del instructor en cuanto a la mejor manera de apropiar el material del curso y la correlación que tiene este con el programa de formación.

Duración: 48 horas.
Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"*English Level* 1 – MCER A1.1".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA1-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

Presente un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar comprensión lectora y gramatical del nivel, el cual consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo a los temas relacionados del primer nivel “English Level 1 – MCER A1.1”.
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea) remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA1-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA1-240202501-AA1-EV02. Video presentación.**

De acuerdo con la temática estudiada en el primer nivel escoja un miembro de su familia o un amigo para presentarlo por medio de un corto video activando su cámara web en inglés con el fin de identificar de forma oral las características personales sobre edad, nacionalidad, lugar de residencia, hobbies y alguna información relevante sobre las actividades cotidianas que realiza.

Para la elaboración del vídeo con la cámara web, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de una herramienta como PowerPoint, Emaze, Prezi en la que se dispongan algunas diapositivas con imágenes y textos para dar cuenta de la presentación del personaje.

Diapositivas: durante el desarrollo de la presentación oral es ideal que presente entre 3 y 5 diapositivas, donde se incluyan los siguientes elementos:

- ✓ Diapositiva de portada (datos básicos del aprendiz, nombre del curso, instructor y nombre de la actividad).
- ✓ Diapositivas de datos del personaje seleccionado (nombre completo, edad, fecha de cumpleaños, ocupación, actividades de tiempo libre) acompañado de imágenes, frases, textos cortos y elementos gráficos que le permitan hablar durante la presentación.

Estructura del vídeo con cámara web: cuando grabe el video, tenga en cuenta que las fotos, imágenes y textos que use en las diapositivas deben ser un apoyo visual para denotar buena pronunciación y su aprendizaje inicial sobre las temáticas del primer nivel.

Para la realización de la emisión del vídeo deberá encender su cámara web, mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que permite grabar el vídeo y pantalla como; Screencast-o-Matic, Loom, Camtasia, recordscreen.io, scrnrcrd.com e incluso existen

aplicaciones como X Recorder para que pueda realizarlo desde su teléfono móvil. Lo importante es mostrar las diapositivas, su cámara web e ir realizando su presentación de forma oral.

Una vez finalizado el vídeo debe cargarlo a YouTube o Vimeo, con su cuenta de correo personal o institucional; compruebe que no tenga restricciones de visualización para que pueda compartir el enlace de visualización.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con los datos del aprendiz y enlace del video.
- **Formato:** Word o PDF con la URL del vídeo.
- **Extensión:** De 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda alespacio: **Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA1-240202501-AA1-EV03. Folleto.**

A partir de los datos, conceptos, e investigación obtenida de su programa de formación deberá realizar un folleto en inglés con la información y características de su programa de formación.

Para realizar el folleto puede utilizar alguna herramienta digital como Canva, Crello, Word, PowerPoint o cualquier otra que conozca y le permita trabajar de forma creativa.

Estructura: datos personales del aprendiz, mensaje inicial, información básica del programa, expectativas e intereses que se vinculen a su interés particular por estudiar el programa de formación.

Describa de manera sencilla y clara utilizando frases, vocabulario e imágenes relacionadas con temas de interés y características de su programa de formación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** folleto. Haga uso de las normas gramaticales y redacción utilizando el idioma inglés, además, aplique las normas APA para las referencias y citación de información obtenida dediferentes recursos digitales.
- **Extensión:** folleto tríptico entre 70 y 150 palabras.

- **Formato:** el folleto deberá exportarlo a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e Instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Cuestionario de conceptos cadena de suministro. GA1-210101067-AA1-EV01.	Identifica las necesidades de la empresa de acuerdo con las exigencias del mercado. Relaciona las responsabilidades de los eslabones de la cadena de suministro segúncaracterísticas de la empresa.	**Cuestionario:** IE-GA1-210101067-AA1-EV01.
Evidencia de conocimiento: Mapa mental requerimientos de la cadena de suministros. GA1-210101067-AA1-EV02.	Clasifica los procesos de la empresa según los objetivos de integración. Categoriza los eslabones de la cadena de suministro según necesidades de la empresa.	**Lista de verificación:** IE-GA1-210101067-AA1-EV02.
Evidencia de conocimiento: Mapa del proceso logístico. GA1-210101067-AA1-EV03.	Selecciona las variables de integración con base en los objetivos y estrategias. Determina el modelo de integración de la cadena de suministro de acuerdo con los requerimientosdel mercado.	**Lista de verificación:** IE-GA1-210101067-AA1-EV03.

Evidencia de producto: Informe conceptos cadena de suministros. GA1-210601020-AA1-EV01.	Caracteriza los clientes y proveedores de acuerdo con políticas empresariales. Identifica la necesidad del cliente y/o proveedores de acuerdo con su actividad comercial. Clasifica los requerimientos del cliente y/o proveedores.	**Lista de verificación:** IE-GA1-210601020-AA1-EV01.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario: procedimientos aritméticos. GA1-240201528-AA1-EV01.	Aplica procedimientos aritméticos y algebraicos según el problema planteado. Plantea ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con la relación entre las variables. Presenta la relación entre dos cantidades o variables según los fundamentos matemáticos.	**Cuestionario:** IE-GA1-240201528-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Informe: planteamiento de ecuación. GA1-240201528-AA2-EV01.	Resuelve ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con principios matemáticos. Presenta solución a problemas mediante figurasgeométricas. Define el problema a resolver de acuerdo con lasnecesidades de su entorno.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201528-AA2-EV01.

Evidencia de desempeño: Video: sustentación. GA1-240201528-AA3-EV01.	Representa conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística. Realiza conversiones según las equivalenciasentre sistemas de medida.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201528-AA3-EV01.
Evidencia de producto: Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA1-240201528-AA4-EV01.	Selecciona las herramientas computacionales para la verificación de los resultados de acuerdocon los requerimientos matemáticos. Calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica. Elabora una propuesta de solución alternativa a partir de los procedimientos matemáticos inicialmente planteados.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201528-AA4-EV01.
Evidencia de conocimiento: Video. ¿Cómo nos comunicamos a través del discurso? GA1-240201524-AA1-EV01.	Reconoce la importancia, naturaleza y características de la comunicación humana, según el contexto en el que se desarrolla. Escucha con atención y concentración, asiente y pregunta al hablante-oyente para retroalimentar el proceso. Aplica técnicas para la comunicación verbal y no verbal teniendo en cuenta características comunicativas.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201524-AA1-EV01.

	Aplica técnicas para la comunicación verbal y no verbal según requerimientos establecidos. Utiliza el lenguaje según el destinatario, el propósito, el contexto y el contenido.	
Evidencia de desempeño: Video. La comunicación como expresión humana. GA1-240201524-AA2-EV01.	Identifica los diferentes tipos de textos teniendo en cuenta su intencionalidad. Selecciona el tipo de texto de acuerdo con sus intereses y necesidades de conocimiento. Apropia un método para leer comprensiva e interpretativamente. Interpreta mensajes y reconstruye el discurso con sus propias palabras manteniendo el sentido. Produce textos explicativos, instructivos, descriptivos o argumentativos según especificaciones. Argumenta tesis y elabora proposición para el planteamiento de tesis.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201524-AA2-EV01.
Evidencia de desempeño: Infografía. Comunicación de la interpretación del entorno. GA1-240201524-AA3-EV01.	Interpreta señales, signos, símbolos e íconos propios de su actividad laboral. Gráfica la información utilizando instrumentos gráficos semánticos.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201524-AA3-EV01.

	Utiliza la información según el propósito establecido. Redacta textos con cohesión y coherencia siguiendo pautas de progresión temática. Codifica y decodifica mensajes utilizando los íconos, símbolos, señales en el contexto de su actividad laboral y social. Codifica y decodifica mensajes utilizando los íconos, los símbolos, las señales, planos, esquemas y flujogramas según requerimiento.	
Evidencia de producto: Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA1-240201524-AA4-EV01.	Establece acuerdos a partir de la diversidad de conceptos y opiniones. Usa el léxico con precisión y propiedad en los procesos de comunicación relacionados con el área de desempeño laboral. Utiliza las reglas gramaticales y los signos de puntuación según el texto comunicativo. Emplea en la elaboración de textos las estructuras textuales básicas. Emplea para la producción de textos	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201524-AA4-EV01.

	normatividad vigente.	
Evidencia de conocimiento: Mapa mental - *Software* y servicios de Internet. GA1-220501046-AA1-EV01.	Identifica equipos TIC, tipos de *software* y servicios de Internet, de acuerdo con las necesidades de uso. Compara equipos TIC, tipos de *software* y servicios de Internet, de acuerdo con las características. Escoge equipos TIC, tipos de *software* y servicios de Internet, de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y características.	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA1-EV01.
Evidencia de conocimiento: Taller. Utilización de las herramientas de ofimática. GA1-220501046-AA2-EV01.	Maneja computadores, tabletas, celulares y otros equipos TIC, de acuerdo con las funcionalidades de los mismos. Aplica funcionalidades de sistemas operativos, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo. Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, *software* para presentaciones, diagramación, bases de datos y *software* específico, de acuerdo con las funcionalidades de cada programa y las necesidades de manejo de la información.	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA2-EV01.

Evidencia de producto: Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos. GA1-220501046-AA3-EV01.	Maneja herramientas colaborativas en Internet, de acuerdo con las necesidades del equipo de trabajo. Comprueba el funcionamiento de los equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas TIC, de acuerdo con los resultados esperados. Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación.	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA3-EV01.
Evidencia de desempeño: Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. GA1-220501046-AA4-EV01.	Aplica procesos de mejora a los productos, de acuerdo con las comprobaciones realizadas. Utiliza motores de búsqueda, navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, *chat*, listas de correos, blogs, wikis, foros *web*, *spaces*, grupos de noticias, telefonía IP, televisión IP, comprar en Internet, *E-learning*, *marketing* digital, trabajo colaborativo, computación en la nube, redes sociales y videoconferencia por Internet, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación.	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA4-EV01.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA1-240202501-AA1-EV01.	Reconoce la idea general y detalles específicos en interacciones orales de la vida cotidiana articuladas con claridad y una velocidad promedio.	**Cuestionario:** IE-GA1-240202501-AA1-EV01.

Evidencia de desempeño: Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.	Reconoce la idea general y detalles específicos en interacciones orales de la vida cotidiana articuladas con claridad y una velocidad promedio.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03.	Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240202501-AA1-EV03.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Algoritmo: un algoritmo es una secuencia lógica y finita de pasos que permite solucionar un problema o cumplir con un objetivo. Los algoritmos deben ser precisos e indicar el orden lógico de realización de cada uno de los pasos, debe ser definido y esto quiere decir que si se ejecuta un algoritmo varias veces se debe obtener siempre el mismo resultado, también debe ser finito o sea debe iniciar con una acción y terminar con un resultado o solución de un problema.

Almacén: lugar especialmente diseñado para la permanencia temporal de mercancías. En estas locaciones pueden prestarse servicio de control y manejo de inventarios, alistamiento de mercancías para su despacho y distribución.

Aprovisionamiento: es la función que depende de la gestión del departamento de compras y que es responsable del flujo óptimo de las mercancías.

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

Aritmética: la aritmética se encarga de realizar con números y simbología en conjunto con las operaciones antes mencionadas, el desarrollo de propiedades y habilidades las cuales pueden ser usadas en la vida cotidiana y materias de estudio que impliquen a la matemática como base fundamental de aprendizaje. (Adrián, 2020).

Canal de distribución: es el conducto que define la compañía por el cual se movilizan los productos desde el lugar donde se producen hasta los consumidores finales.

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, la comunicación es un fenómeno inherente a la relación que los seres vivos mantienen cuando se encuentran en grupo (Definición, 2020).

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

Distribución: en logística se define este proceso como la acción de poner a disposición los productos para su consumo, en la cantidad demandada, el momento en que lo necesite y en el lugar acordado.

Gestión de la cadena de suministro - SCM: gestión de la cadena logística entendida como servicio dado por un grupo de empresas comprometido con la satisfacción del consumidor final.

Gestión logística: es el proceso de planificación, implementación y control del flujo y almacenamiento eficiente y económico de la materia prima, productos semi - terminados y acabados, así como la información asociada.

Informática: conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automáticode 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 el de un texto (RAE, 2020).

Inventario: es la lista organizada y codificada de los bienes que le pertenecen a la organización.

***Just in time*:** entrega de insumos desde el proveedor directamente a los procesos productivos en el preciso momento preciso en que se los necesitan, obviando almacenamiento en planta.

KPI: conocido también como indicador clave o medidor de desempeño o indicador clave de rendimiento, es una medida del nivel del rendimiento de un proceso. El valor del indicador está directamente relacionadocon un objetivo fijado previa y normalmente se expresa en valores porcentuales.

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).

Logística: es el proceso de planificar, ejecutar y controlar de una manera efectiva y eficiente el flujo de materias primas, inventario en curso y producto terminado y el flujo de información desde el punto de origenhasta el punto de entrega y consumo.

Logística de abastecimiento: tiene relación con las funciones de compras, recepción, almacenamiento y administración de inventarios, e incluye actividades relacionadas con la búsqueda, selección, registro y seguimiento de los proveedores.

Logística de planta: son todas las actividades de mantenimiento y los servicios de planta (agua, luz, combustibles, etc.) como la seguridad industrial y el cuidado del medio ambiente.

Logística de producción: son aquellas tareas propias de fabricación de bienes y/o prestación de servicios como procesos de abastecimiento y de servicios de planta.

Materia prima: es la mercancía que, en su estado natural, participa en un proceso de fabricación o transformación que crea un producto.

Mejora continua: es el esfuerzo continuo para tener mayor calidad, disminuir costos y aumentar los

niveles de servicios.

Metacrilato: este termoplástico rígido se caracteriza por su gran transparencia, ligereza y resistencia a la intemperie. Visualmente es parecido al vidrio, aunque es un material mucho más ligero y aguanta unas diezveces más los golpes. A su vez, este plástico rígido se trabaja con facilidad. Es decir, puede perforarse, lijarse, partirse o cortarse utilizando herramientas mecánicas. Asimismo, es un plástico fácil de moldear con la aplicación de calor.

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

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

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)

Proporción: es la relación de igualdad entre dos razones matemáticas, o la comparación entre dos razones matemáticas.

Razón: es una razón binaria entre magnitudes, se expresa como a es a b, o a: b, numéricamente una razón se puede expresar como una fracción o un decimal.

SCM (*Supply Chain Mangement*) Gestión de la Cadena de Suministro: involucra acciones de la gerencia de planeación, organización y control de las actividades de la Cadena de Suministro.

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.

Sistematización: se denomina sistematización al proceso por el cual se pretende ordenar una serie de elementos, pasos, etapas, etc., con el fin de otorgar jerarquías a los diferentes elementos.

***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, las cuales han modificado tanto la forma de acceder al conocimiento como 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.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Aba English. (s.f.). *Cómo se pronuncia TH en inglés*. https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/

Adrián, Y. (2020, 11 junio). *Aritmética*. Concepto de. https://conceptodefinicion.de/aritmetica/

Andrade, A. M., Del Río, C. A., & 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

Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *Cadenas de suministro y el impacto social en la era del COVID-19*. https://www.youtube.com/watch?v=TGcWeS4uuV0

Carmona Romera, G. (2017). *Sistema operativo, búsqueda de información: Internet/Intranet y correoelectrónico* (I. Editorial (ed.); 1st ed.).

Cuadros, I. (2013, 29 marzo). *Cálculos estadísticos básicos con Excel* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XDUndiON7fk

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

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

Enciclopedia. (s. f.). *Sistematización*. https://definicion.mx/sistematizacion/

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

Fresno, Chávez, Caridad. *¿Cómo funciona Internet?* El Cid Editor, 2018. ProQuest Elibro.

Gaskin, S. (2014). *GO! Microsoft Word 2013* (1st ed.). Pearson Educación.

Gómez de Silva Garza, A., & 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.

Grupo Bancolombia. (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* (S. L. Editorial CEP (ed.)). Editorial CEP, S.L. L

Ibiza David, (2019). Tutorial Trello: *Guía de uso con ejemplos reales prácticos*. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=_UB44coH3SM&feature=youtu.be

Iturbe, I. (2020). *Cálculo de Área, Perímetro y Volumen en Excel* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XJNdP-kxgUE

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

Moure, O. (1999). *El acento en las palabras de dos sílabas*.

Naranjo González, M. R. (2010). *Cuaderno del alumno: ofimática avanzada para formación continua. Formación para el empleo*. Editorial CEP, S.L

RAE. (2020). *Definiciones web*. https://dle.rae.es/

Sistema Internacional de Unidades | Superintendencia de Industria y Comercio. (s.f.). *Sistema internacional de unidades*. https://www.sic.gov.co/sistema-internacional-de-unidades

Systems, V. (2013). *Inglés: grado superior*. McGraw-Hill España.

Tecnoe. (2020). *Áreas de figuras geométricas en Excel* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=oKf63nxNJ7E

Valentín López, G. M. (2015). *Ofimática* (S. L. Editorial CEP (ed.)). Editorial CEP, S. L.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Nathaly Ramírez Ramírez	Instructora	Regional Antioquia - Centro de Diseño,	Octubre de 2020

			Confección y Moda	
Autor (es)	Carlos Andrés Rodríguez	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y metrología	Octubre de 2020
Autor (es)	Ramiro Barrientos Gómez	Instructor Experto en TIC	Regional Antioquia - Centro de Formación en Diseño, Confección y Moda	Noviembre de 2020
Autor (es)	Sergio Arturo Medina Castillo	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2020
Autor (es)	Liliana Victoria Morales	Evaluadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2020
Autor (es)	Anderson Silva Gómez	Experto Técnico	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión industrial	Diciembre de 2020
Autor (es)	Elba Patricia Rodríguez	Experto Técnico	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Diciembre de 2020
Autor (es)	Vilma Perilla Méndez	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
Autor (es)	Susana Yuliet Pérez Marín	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Febrero de 2021
Autor (es)	Paula Andrea Taborda Ortiz	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de	Febrero de

			Diseño y Metrología	2021
Autor (es)	Alix Cecilia Chinchilla Rueda	Evaluadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
Autor (es)	Elkin Rodolfo Moreno Merchán	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	Febrero de 2021
Autor (es)	Oscar Absalón Guevara	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
Autor (es)	Rafael Felipe Rodríguez Cuellar	Experto Técnico	Regional Huila - Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios.	Junio de 2021
Autor (es)	Luis Fernando Botero Mendoza	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la industria de la comunicación gráfica	Junio de 2021
Autor (es)	Sandra Patricia Hoyos Sepúlveda	Corrección de Estilo	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Junio de 2021
Autor (es)	Rafel Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Junio de 2021

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor (es)	Andrés Felipe Velandia Espitia	Asesor Metodológico	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnológica de la información	Junio de 2023	Actualización de contenidos
Autor (es)	Liliana Victoria Morales Gualdrón	Responsable Línea de producción Distrito Capital -2023	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnológica de la información	Junio de 2023	